



TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

TUM School of Education

Professur für Technikgeschichte

Die „Digital Hand“ in der deutschen Konsumgüterwirtschaft:

**Die Digitalisierung der Waren- und Datenströme zwischen den
Lebensmittelhändlern und -herstellern in der Bundesrepublik Deutschland im
internationalen Kontext (1965 – 1989)**

Eine Untersuchung an der Schnittstelle von Technik- und Wirtschaftsgeschichte

Annika Menke

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät TUM School of Education der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Hofmann

Prüfer der Dissertation: 1. Univ.-Prof. Dr. Karin Zachmann

2. Univ.-Prof. Dr. Jutta Roosen

Die Dissertation wurde am 21.09.2015 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät TUM School of Education am 08.02.2016 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	v
Abkürzungsverzeichnis.....	vi
Danksagung.....	ix
1 Einleitung.....	1
1.1 Gegenstand und Ziel der Arbeit	5
1.2 Forschung.....	14
1.3 Fragestellung und Forschungsansatz.....	24
1.4 Quellen	42
1.5 Aufbau der Arbeit.....	44
2 Die Vorgeschichte der Digitalisierung in der westdeutschen Lebensmittelwirtschaft: die Entwicklung und Verbreitung der Bundeseinheitlichen Artikelnummer ban-L (Mitte der 1960er Jahre – 1974).....	49
2.1 Die Konsequenzen der Einführung der Selbstbedienung für den Austausch von Waren und Daten zwischen den Herstellern und Händlern in den 1960er Jahren.....	51
2.1.1 <i>Die Selbstbedienung als Verkaufsform des Massenabsatzes.....</i>	<i>51</i>
2.1.2 <i>Der strukturelle Wandel im Handel und seine Bedeutung für die Vermittlungsprozesse.....</i>	<i>54</i>
2.1.3 <i>Exkurs: Die Auswirkungen der Selbstbedienung auf die Konsumenten und die Beschäftigten im Lebensmitteleinzelhandel.....</i>	<i>61</i>
2.2 Die Bedeutung der EDV für die Massendistribution in den 1960er Jahren.....	65
2.3 Problem erkannt – Problem geban(n)t?: Die Entwicklung und Einführung der Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung ban (Mitte der 1960er Jahre – 1969).....	74
2.3.1 <i>Engpässe in der EDV-gestützten Vermittlung von Masse und Diversität: Datenerfassung und Artikelnummern.....</i>	<i>74</i>
2.3.2 <i>Ein „Esperanto des Informationsflusses“ zur Lösung des „babylonischen Sprachgewirrs“: der Artikelnummernsystementwurf der Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels im Jahr 1966.....</i>	<i>82</i>
2.3.3 <i>Der RGH-Entwurf im Spannungsfeld der Anwender 1967-1969.....</i>	<i>87</i>
2.3.4 <i>Der institutionalisierte Kompromiss: Die Einführung und Organisation der Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung ban-L.....</i>	<i>101</i>
2.4 Die Weiterentwicklung und Diffusion der Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung.....	104
2.4.1 <i>Die Diffusion der ban in der Konsumgüterwirtschaft.....</i>	<i>104</i>
2.4.2 <i>Der ban-induzierte Umbau der betrieblichen Strukturen und Abläufe.....</i>	<i>109</i>
2.4.3 <i>Die ban am POS.....</i>	<i>110</i>

2.4.4	<i>Eine ban für die Unternehmen – die ban-Betriebsnummer (bbn)</i>	113
2.5	Die Standardisierung des Datenflusses durch das ban-L-Zentrum: Beispiel Rechnungsverkehr	115
2.5.1	<i>Die Entwicklung der Bundeseinheitlichen Rechnungsliste und des Bundeseinheitlichen Rechnungsformulars</i>	115
2.5.2	<i>Die Standardisierung des Streckengeschäfts: Abläufe und Formulare</i>	118
2.6	Die ban, ein Exportschlager? Die Internationalisierung der westdeutschen Artikelnummer	123
2.6.1	<i>Vorbild ban-L: Das österreichische Artikelnummerierungssystem ban- austria</i>	123
2.6.2	<i>Die Internationalisierung des ban-L-Systems</i>	127
2.7	Zwischenfazit	129
3	Die Anfänge der Digitalisierung in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft: der Wandel von der Bundeseinheitlichen Artikelnummer ban zur Europäischen Artikelnummer EAN (1974 – 1977)	139
3.1	Die Entwicklung der Centrale für Coorganisation zum korporativen Akteur	140
3.1.1	<i>Die Gründung der Centrale für Coorganisation</i>	140
3.1.2	<i>Die Ausgestaltung des Paritätsprinzips in der frühen Konsolidierungsphase</i>	144
3.1.3	<i>Die Entwicklung der „Mutter-Tochter-Beziehung“ zwischen der RGH und der CCG</i>	147
3.1.4	<i>Die Auswirkungen der CCG-Gründung auf ban-austria</i>	152
3.2	Die Weiterentwicklung der ban unter der CCG	155
3.2.1	<i>Die schleppende Verbreitung der ban in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft</i>	155
3.2.2	<i>Die Integration der Einzelhandelsstufe in das ban-System</i>	161
3.2.3	<i>Die existenzielle Bedeutung der ban für den korporativen Akteur CCG</i>	166
3.3	Die ban im internationalen Spannungsfeld von anderen nationalen Artikelnummernsystemen und länderübergreifenden europäischen Harmonisierungsbestrebungen	167
3.3.1	<i>„Konkurrenz“ aus dem Ausland: Gencod, APOSS, UPC</i>	167
3.3.2	<i>Die Initiativen der EG-Kommission und der europäischen Einzelhändler zur Harmonisierung des länderübergreifenden Waren- und Datenaustausches über eine europäische Artikelnummer</i>	183
3.4	Die Entwicklung und Einführung der Europäischen Artikelnummerierung EAN	187
3.4.1	<i>Internationale Kompatibilität und Identifikation</i>	187
3.4.2	<i>Das POS-Scanning als Aufgabe der CCG</i>	194
3.4.3	<i>Die Institutionalisierung der EAN</i>	200
3.5	Zwischenfazit	204

4 Die Durchsetzung der Europäischen Artikelnummerierung EAN in der BRD (1977 – Mitte der 1980er Jahre)	211
4.1 Hindernisse bei der Verbreitung der EAN in der BRD durch die CCG.....	213
4.1.1 <i>Die EAN in der Kritik der (potentiellen) Anwender</i>	<i>213</i>
4.1.2 <i>Die Kontroverse um die Herstellerauszeichnung.....</i>	<i>227</i>
4.1.3 <i>Konfligierende Interessen: CCG, Markenverband und BDI.....</i>	<i>236</i>
4.2 Die Umwandlung der CCG in einen Rationalisierungsverband.....	239
4.2.1 <i>Die Konflikte um die Standardisierung der Palettenhöhe.....</i>	<i>239</i>
4.2.2 <i>Der Wandel der CCG zum Rationalisierungsverband</i>	<i>241</i>
4.2.3 <i>Bedeutungen und Zusammenhänge</i>	<i>245</i>
4.3 Die Digitalisierung in der westdeutschen Konsumgüterbranche am Scheideweg: die Bedrohung der EAN durch FAN.....	248
4.4 Internationale Konflikte um die Ausgestaltung des EAN-Systems	258
4.4.1 <i>Die Nummerierung der Großhandelseinheiten</i>	<i>258</i>
4.4.2 <i>Die Erweiterung der internationalen EAN-Gemeinschaft.....</i>	<i>264</i>
4.4.3 <i>Die Institutionalisierung der Zusammenarbeit zwischen der EAN International und dem Uniform Code Council und ihre Bedeutung für die Entwicklung des globalen EAN-Marktes.....</i>	<i>269</i>
4.5 Zwischenfazit	274
5 Die Digitalisierung und Internationalisierung der Waren- und Datenflüsse (Mitte der 1970er Jahre – Ende der 1980er Jahre)	279
5.1 Die Anfänge des elektronischen Datenaustauschs in der ban-L-Ära: Der Datenträgeraustausch als Aufgabe der CCG	281
5.2 Die Digitalisierung der Datenflüsse: Das SEDAS-Projekt	286
5.2.1 <i>Der digitalisierte und automatisierte Datenträgeraustausch im Rechnungsverkehr</i>	<i>286</i>
5.2.2 <i>SEDAS im Bestell- und Zahlungsverkehr</i>	<i>300</i>
5.2.3 <i>Der Datenträger und -speicher „Papier“ im Zeitalter der elektronischen Datenkommunikation</i>	<i>311</i>
5.3 Die Digitalisierung des Warenstroms.....	317
5.4 Wurzeln des gläsernen Konsumenten: Das MADAKOM-Projekt.....	325
5.4.1 <i>Die Anfänge des Scannerdatenaustausches in der CCG.....</i>	<i>325</i>
5.4.2 <i>MADAKOM im Test</i>	<i>337</i>
5.4.3 <i>MADAKOM in der Praxis: Die Rolle der Marktforschungsinstitute als Konkurrenten und Kooperationspartner der CCG.....</i>	<i>341</i>
5.4.4 <i>Die Bedeutung von Software und Scannerdaten für die Marktgestaltung.....</i>	<i>347</i>
5.5 Die Internationalisierung der digitalisierten Kommunikation in den 1980er Jahren	351
5.5.1 <i>Der von der CCG koordinierte elektronische Datenaustausch im internationalen Vergleich.....</i>	<i>351</i>
5.5.2 <i>Die Institutionalisierung des Datenaustausches im internationalen Konsumgütermarkt: Von SEDAS zu EANCOM.....</i>	<i>357</i>

5.6 Zwischenfazit	361
6 Schlussbetrachtung	365
Quellenverzeichnis.....	374
Literaturverzeichnis	390
Internetquellen.....	411

Kurzfassung

Deutsch

Die technikhistorische Dissertation analysiert die Digitalisierung der Waren- und Datenströme zwischen den Lebensmittelhändlern und -herstellern in der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Kontext mit dem Fokus auf die Entwicklung der Standardisierungsorganisation Centrale für Coorganisation (heute GS1 Germany) und ihrer Projekte von Mitte der 1960er Jahre bis 1989. Die Untersuchung zeigt auf, wie sich die Händler über handelsstufen-, branchenübergreifende und international kompatible Standardisierungen digitale Techniken aneigneten und den Lebensmittel- und Konsumgütermarkt über ein digitalisiertes Kommunikationssystem basierend auf kooperativen Artikelnummernsystemen mit den Herstellern gestalteten.

Englisch

The dissertation analyses the digitization of the flow of goods and data between food retailers and producers in West Germany in an international context, with a particular focus on the development of the standardization organization Centrale für Coorganisation (now GS1 Germany) and its projects from the mid-1960s to 1989. The study demonstrates how retailers have appropriated digital technology by developing standardization encompassing different levels of trade and industry. Furthermore, it shows how retailers have shaped the German food and consumer goods market by creating a mutual digital communication system in cooperation with associated producers which has been based on joint article numbering systems.

Abkürzungsverzeichnis

ANSI	American National Standards Institute
APOSS	Automatic Point Of Sale System
BAG	Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels
ban	Bundeseinheitliche Artikelnummer(ierung)
bbn	ban-Betriebsnummer
bbs	ban-Betriebsstellennummer
BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie
BLV	Bayerische Lagerversorgung
BTE	Bundesverband des Textileinzelhandels
BVE	Bundesvereinigung der Einkaufsverbände
CCG	Centrale für Coorganisation
CFDA	Cooperative Food Distributors of America
CIES	Internationale Vereinigung der Filialbetriebe (franz. Comité International des Entreprises à Succursales)
DGWK	Deutsche Gesellschaft für Warenkennzeichnung
DHI	Deutsches Handelsinstitut
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNB	Distribution Number Bank
DPR	Direkte Produktrentabilität
EAG	Europäische Atomgemeinschaft
EAN	Europäische Artikel(nummerierung) (engl. European Article Number)
EANCOM	EAN + Communication
EDI	Electronic Data Interchange (dt. elektronischer Datenaustausch)
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EGKS	Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl
EHI	EuroHandelsinstitut, seit 2006 EHI Retail Institute
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FAN	Firmenadreß- und Artikelnumerierungssystem

FDE	Fachverband des Eisenwarenhandels
Gedelfi	Großeinkauf deutscher Lebensmittel filialbetriebe
GENCOD	Groupement d'Études de Normalisation et de Codification
GMA	Grocery Manufacturers Association
GS1	Global Standards One
HPV	Hauptverband Pappe- und Papierverarbeitung
IBM	International Business Machines Corporation
ISB	Institut für Selbstbedienung
ISO	International Organization for Standardization
MADAKOM	Marktdatenkommunikation
MDT	Mittlere Datentechnik
NAFC	National Association of Food Chains
NARGUS	National Association of Retail Grocers in the United States
NAWGA	National American Wholesale Grocers
NCR	National Cash Register
NRMA	National Retail Merchants Association
PBS	Papier-, Büro- und Schreibwaren
PIDAS	Pictorial Information Dissector and Analyzer
PLU	Price-look-up
POS	Point of Sale
POP	Point of Purchase
RAKA	Rationalisierung auf Kosten anderer
RGH	Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels
RGV	Rationalisierungs-Gemeinschaft Verpackung
RKW	Rationalisierungs-Kuratorium der deutschen Wirtschaft
SEDAS	Standardregelungen Einheitlicher Daten-Austausch-Systeme
SDS	SEDAS-Daten-Service
SMI	Super Market Institute
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
UGPCC	Uniform Grocery Product Code Council
UPC	Uniform Product Code = Universal Product Code
UCC	Uniform Code Council

VDI	Verein Deutscher Ingenieure
Wfi	Wirtschaftsförderungsinstitut
ZVEI	Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie = Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

Danksagung

Ich danke allen, die mich während meiner Promotion unterstützt und damit zum Gelingen der Arbeit beigetragen haben.

Vorrangig gilt mein herzlichster Dank Prof. Dr. Karin Zachmann, die mich als Doktor-mutter in allen Phasen meiner Promotion mit großem Engagement stets tatkräftig unter-stützt hat und mir in allen fachlichen und praktischen Forschungsfragen eine wichtige Diskussionspartnerin, Ratgeberin und Kritikerin war. Prof. Dr. Jutta Roosen danke ich sehr herzlich für die Übernahme des Zweitgutachtens.

Die Tätigkeit im Verbundprojekt „Web 2.0 – Interaktive Informationsprozesse in der kooperativen Verbraucherpolitik: Beispiel Lebensmitteleinzelhandel“, gefördert vom Bayerischen Staatsministerium der Justiz, hat mir den notwendigen finanziellen Rückhalt für die Konzeption meines Forschungsvorhabens gegeben. Die Hanns-Seidel-Stiftung ermöglichte mir die Durchführung meiner Arbeit durch ein Promotionsstipendium. Insbesondere bedanke ich mich bei Prof. Hans-Peter Niedermeier, Dr. Rudolf Pfeifenrath und Silvia Shabazz von der Hanns-Seidel-Stiftung für ihre wohlwollende Unterstützung und die bereichernde Zeit als Promotionsstipendiatin. Die TUM Graduate School ermöglichte mir die Fertigstellung der Arbeit durch ein Abschlussstipendium.

Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der zahlreichen Archive und Bibliotheken, in denen ich recherchieren durfte, gilt mein Dank für ihre Hilfsbereitschaft und Informationen. Insbesondere danke ich dem EHI Retail Institute und GS1 Germany, die mir un-bürokratisch und mehrmalig Zugang zu ihren Archiven ermöglichten. Claudia Blume-Kolberg vom EHI und Elisabeth Kikidis von GS1 Germany unterstützten meine Re-cherchen und Aufenthalte stets mit großem Engagement – dafür herzlichsten Dank.

Am Fachgebiet Technikgeschichte der Technischen Universität München und am Deut-schen Museum durfte ich immer große Hilfsbereitschaft und Sachkenntnis erfahren. Mein Dank gilt insbesondere Dr. Dania Achermann, Dr. Gwen Bingle, Dr. Elsbeth Bösl, Dr. Sophie Gerber, Nina Lorkowski, Dr. Nina Möllers, Dr. Anne Sudrow und Dr. Thomas Wieland. Besonders bedanke ich mich bei Prof. Dr. Ulrich Wengenroth, der mich in meiner Bewerbung um ein Promotionsstipendium unterstützte und stets ein of-fenes Ohr für meine Anliegen und konstruktive Anregungen hatte. Mein herzlichster Dank gilt Dr. Désirée Schauz, die mir in allen Phasen meiner Promotion mit großer Hilfsbereitschaft und Anteilnahme, fachlichem Rat und freundschaftlicher Tat zur Seite

stand und meine Arbeit wesentlich bereicherte. Während der ganzen Zeit konnte ich ebenso auf die unentbehrliche Unterstützung von Dr. Constanze Hampp zählen. Ich danke ihr von Herzen für ihre scharfsinnigen fachlichen Anregungen und ihren unverminderten freundschaftlichen Einsatz. Prof. Dr. Oliver Treib danke ich für seine unverzichtbare Hilfe bei der finalen Formatierung des Manuskripts. Andrea Spiegel war stets eine unentbehrliche Stütze, nicht nur in allen administrativen Belangen – mein herzlichster Dank. Claudia Drechsel danke ich für ihre administrative Hilfe. Matthias Bornemann, Laure Phillipon, Ludwig Paulsen und Anna Hack gilt mein Dank stellvertretend für alle studentischen Hilfskräfte für ihre unverzichtbare und tatkräftige Unterstützung.

Allen meinen Freundinnen und Freunden danke ich für ihre verständnisvolle Geduld und Ermunterung. Mein besonderer Dank gilt Volker und Andrea, auf die ich immer zählen kann.

Mein größter Dank gilt meiner Familie, insbesondere meinen Eltern Gabriele und Wolf-Henryk und meinem Bruder Alexander. Sie haben mich uneingeschränkt unterstützt und ermutigt.

In besonderer Weise bedanke ich mich bei Marc. Mit ihm habe ich den Mut und die Kraft gefunden, die Promotion abzuschließen.

1 Einleitung

Die Digitalisierung ist ein Prozess von großer Tragweite und wachsender Bedeutung in unserer Gegenwart. Dies zeigt sich insbesondere an dem Phänomen „Big Data“, welches derzeit in den verschiedensten sozialen Arenen als Konsequenz der ubiquitären digitalen Vernetzung in unserer Gesellschaft verhandelt wird. Die mit der immer leistungsfähiger werdenden Rechentechnik und Software¹ entstandene Möglichkeit, immer größere Datenmengen zu erfassen und aufzubereiten, erweitert menschliche Handlungsspielräume in nahezu allen Bereichen des öffentlichen und privaten Lebens gewaltig, bringt aber gleichzeitig auch neue Gefahren hervor. Die als „Big Data“ bezeichneten gigantischen, komplexen und sich schnell ändernden Datenmengen, die mithilfe neuer Technologien verarbeitet werden und dadurch, so wird vermutet, immer mehr gesellschaftliche Abläufe in einer globalisierten Welt steuern können, werden als Heilsversprechen, aber auch als Sündenfall der Digitalisierung diskutiert.² Dabei trägt jeder einzelne³ von uns dazu bei, das Datenvolumen und die Datenkomplexität zu erhöhen. Jeder

¹ Als Software werden in der vorliegenden Arbeit die Programme und Dienstleistungen bezeichnet, die aus den traditionellen Rechenmaschinen ein universell anwendbares Tool gestalten. Vgl. Von Engelhardt 2006, S. 1; Ensmenger 2010, S. 5-7; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Software, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56933/software-v8.html>, zuletzt abgerufen am 24.02.2015. Obwohl sich die Forschung bis heute nicht auf eine eindeutige Definition von Software einigen kann, hat sich ein Konsens darüber gebildet, den Timo Leimbach wie folgt beschreibt: „Software umfasst zumindest ein oder mehrere Programme, eine Dokumentation, die die Struktur und Systematik der Software beschreibt, sowie eine weitere Dokumentation, welche die Benutzung erklärt.“ Leimbach 2011, S. 8 (siehe auch Leimbach 2010). Dabei unterlag die Bedeutung des Begriffs der Software seit seiner erstmaligen Verwendung im Jahr 1958 von John W. Tukey (Tukey 1958, S. 2) einem steten Wandel. Zur Geschichte des Softwarebegriffs siehe Haigh 2002, S. 5-13. Zur Geschichte der amerikanischen Software(entwickler) siehe Ensmenger 2010. Der Entwicklung der westdeutschen Softwarebranche widmet sich Timo Leimbach (Leimbach 2011). Zur Entwicklung der Softwareindustrie im Internetzeitalter siehe Campbell-Kelly/Garcia-Swartz 2007, S. 735-764.

² Vgl. die Definition von Mainzer 2014, S. 233f: „Big Data bezeichnet Datensets, deren Größe und Komplexität (Petabyte-Bereich) durch klassische Datenbanken und Algorithmen zum Erfassen, Verwalten und Verarbeiten von Daten zu überschaubaren Kosten und in absehbarer Zeit nicht möglich ist“. Vgl. auch die Begriffsdefinition „Big Data“ im Informatiklexikon der Gesellschaft für Informatik e.V.: Gesellschaft für Informatik e.V., Informatiklexikon, „Big Data“, online im Internet: <http://www.gi.de/service/informatiklexikon/detailansicht/article/big-data.html>, zuletzt abgerufen am 08.07.2015. Auch in der historischen Forschung gewinnt „Big Data“ an Bedeutung. Die Arbeitsgruppe „Historicizing Big Data“ am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte forscht zu der materiellen Kultur und den Repräsentationen von Daten und dem Umgang mit ihnen von der Frühen Neuzeit bis heute mit dem Ziel, das Phänomen „Big Data“ zu historisieren. Vgl. Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Department II, Working Group: Historicizing Big Data, online im Internet: https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/en/research/projects/DeptII_Aronova_Oertzen_Sepkoski_Historicizing, zuletzt abgerufen am 09.07.2015.

³ In der vorliegenden Arbeit wird aus Gründen der Lesbarkeit durchgängig die maskuline Form der Personenbezeichnung benutzt, die aber grundsätzlich gleichermaßen auf beide Geschlechter Bezug nimmt. Ausgenommen davon sind die Personen in den Gremien des ban-L-Zentrums und der Centrale für Coorganisation (Arbeitskreise, Beirat des ban-L-Zentrums, Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation), die die in der vorliegenden Arbeit analysierten Standardisierungen entwickelten und verbreiteten, da sie im Untersuchungszeitraum mit einer Ausnahme ausschließlich männlichen Geschlechts waren. Aussagen, die sich spezifisch auf das männliche oder weibliche Geschlecht beziehen, werden an entsprechender Stelle kenntlich gemacht.

Klick mit der PC-Maus, jede E-Mail, jeder Online-Einkauf, jeder Tweet, jedes Telefonat, jede Autofahrt mit dem Navigationsgerät füttern die nimmersatten Daten- und Kommunikationsnetzwerke.

Die Befürworter von „Big Data“ preisen die sozialen, politischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten, die durch die Berechnung von Korrelationen aus den Datenmengen entstehen. So sollen beispielsweise Verbrechen verhindert werden können, indem man die Täter vorab anhand ihrer Aktivitäten in den sozialen Netzwerken und im Internet⁴ identifiziert. Prävention gibt es aber nicht nur bei den Straftaten, sondern auch im Gesundheitswesen. Hier sollen die Korrelationen Epidemien voraussagen können. Darüber hinaus soll „Big Data“ unser Einkaufserlebnis bereichern, indem aus der Verdichtung von großen, heterogenen Datenmengen aus den unterschiedlichsten Quellen Kundenprofile erstellt werden, die es den Herstellern und Händlern ermöglichen, unsere Konsumbedürfnisse und -wünsche noch individualisierter und exakter bedienen können.⁵ Selbstverständlich können auch die Unternehmen von „Big Data“ profitieren, indem sie ihre Produkte passgenauer und preiswerter herstellen und vertreiben können.⁶

Die Kritiker von „Big Data“ dagegen verweisen auf die Risiken in einer Welt, die über Korrelationen gesteuert wird. So mahnen sie an, dass durch die Konzentration auf die Dateneffekte die Fragen nach den Ursachen und Wirkungszusammenhängen bedeutungslos werden. Sie müssen aber dringend gestellt werden, um soziale Phänomene und Ereignisse zu verstehen und um angemessen handeln zu können. Darüber hinaus befürchten sie, dass „Big Data“ missbräuchlich zur Überwachung der Bürger eingesetzt

⁴ Das Internet (zusammengesetzter Begriff aus dem engl. „inter“ und „network“) bezeichnet einen weltweiten dezentralisierten Verbund von Rechnernetzwerken, die Daten über das Protokoll TCP/IP (Transmission Control Protocols/Internet Protocol) austauschen. Die Ursprünge des Internets gehen auf das amerikanische ARPANET (zusammengesetzt engl. aus ARPA (Advanced Research Projects Agency), einer dem amerikanischen Verteidigungsministerium angegliederten Forschungsgemeinschaft, und „net“) zurück, welches im Jahr 1969 von dem US-Verteidigungsministerium zur Vernetzung von militärischen und akademischen Einrichtungen innerhalb den USA lanciert wurde. Über das Internet werden verschiedene Dienste wie beispielsweise E-Mail oder das World Wide Web (WWW) angeboten. Fälschlicherweise werden das Internet und das WWW im allgemeinen Sprachgebrauch oftmals synonym verwendet. Das WWW geht auf den britischen Physiker und Informatiker Tim Berners-Lee zurück, der 1990 das WWW am Cern entwickelte, um die Kommunikation zwischen den weltweit verstreuten Hochenergiephysikern zu vereinfachen. Vgl. Friedewald 2000, S. 333, 336; Abbate 1999, S. 2, 210, 214f. Siehe auch Berners-Lee 1999; Hughes 1998. Berners-Lee entwickelte die erste Website, die bis heute mit der Kopie des Inhalts von 1992 existiert: Home of the first website, online im Internet: <http://info.cern.ch>, zuletzt abgerufen am 08.07.2015.

⁵ Das Paradoxe daran ist, dass die individualisierten Angebote an die Konsumenten, die aus „Big Data“ entstehen, oftmals auf Daten basieren, die nicht personenbezogen sind. Darüber hinaus stehen auch nicht das Individuum und seine persönlichen Daten im Zentrum des Interesses, sondern die Gruppe, zu der er oder sie gehören und ihre Daten. Vgl. Steinebach/Halvani/Schäfer/Winter/Yannikos 2014, S. 13f.

⁶ Vgl. Mainzer 2014, S. 13-34; Steinebach/Halvani/Schäfer/Winter/Yannikos 2014, S. 3-10.

wird und der Datenschutz gefährdet ist. Überhaupt verschärft „Big Data“ die Probleme des Schutzes von Persönlichkeits- und Urheberrechten, die mit der Durchsetzung der Computer und der Entstehung des Internets akut geworden sind.⁷

Die „Big Data“-Debatte konzentriert sich auf die (positiven und negativen) Dateneffekte und suggeriert damit, dass unsere Welt und unser Alltag mithilfe digitaler Techniken in allen ihren Facetten berechenbar sind. Dabei rückt in den Hintergrund, dass die Digitalisierung unserer Gesellschaft, die die Basis für „Big Data“ bildet, ein ausgesprochen voraussetzungsreicher, komplexer und kontingenter Prozess ist, und das schon seit Jahrzehnten. Um solch gigantische Datenmengen zu nutzen, musste zuerst eine digitale soziotechnische⁸ Infrastruktur entstehen, in der die Daten erfasst, gespeichert, prozessiert und ausgewertet werden konnte. So müssen wir die Digitalisierung in ihrer historischen und soziotechnischen Entwicklung verstehen, um die Reichweite und Wirkungsmächtigkeit von digitalen Phänomenen im 21. Jahrhundert wie „Big Data“ einordnen zu können: Wie konnten diese enormen Datenmengen überhaupt entstehen? Wer war dafür wie „verantwortlich“? Welche Voraussetzungen mussten dafür geschaffen werden? Was verstehen wir unter digitalen Daten? Wie wird unsere materielle Welt in die digitalen Strukturen übersetzt?

Dass digitale Informations- und Kommunikationstechniken⁹ unsere Gesellschaft verändern und verändert haben, ist als Konsens der unterschiedlichen Forschungsdisziplinen unbestritten.¹⁰ So wird beispielsweise in der aktuellen historischen Forschung zu den

⁷ Vgl. Mainzer 2014, S. 13-34, 227-258; Steinebach/Halvani/Schäfer/Winter/Yannikos 2014, S. 12-18; Mayer-Schönberger/Cukier 2013, S. 6f; Danyel 2012, S. 199-202. Zum Datenschutz siehe Friedewald/Pohoryles 2014. Zum Aspekt der Überwachung siehe Jansson /Christensen 2014; Zurawski 2011.

⁸ Bruno Latour kritisiert den Begriff „sozio-technisch“, da dieser für ihn die Gefahr birgt, den Dualismus von Sozialem und Technik zu verfestigen. Vgl. Latour 2006, S. 514. Die vorliegende Arbeit verwendet „soziotechnisch“, um auszudrücken 1.) dass es um Organisationen (Netzwerke) geht, die von sozialen Akteuren und technische Artefakten gebildet werden, in denen sie 2.) ihre Interessen in den technischen Innovationen aushandeln und dabei neue „Akteure“ entstehen lassen, die 3.) den historischen Wandel kennzeichnen und beeinflussen. Zur Definition und Begriffsabgrenzung von soziotechnischen Systemen siehe auch Leonardi 2012, S. 25-48.

⁹ Manuel Castells bezeichnet als Informationstechnologien konventionell [...] die *konvergierende Gruppe* von Technologien in den Bereichen Mikroelektronik, Computer (Hard- und Software), Funk und Telekommunikation und elektronische Optik“. Darüber hinaus integriert er die Gentechnik in seine Definition. Castells 2001, S. 32.

¹⁰ Grundlegend siehe Castells 2001. Exemplarisch siehe für die Technik- und Computergeschichte vgl. Misa 2007, S. 52-63; Cortada 2004, S. 3; Gugerli 2009, S. 14. Auch die Wissenschaftsphilosophie bekennt sich zur Wirkmächtigkeit der Computer und Informations- und Kommunikationstechniken: Mainzer 2011, S. 177-189. Für die Wirtschafts-, Handels- und Konsumgeschichte siehe beispielhaft De Grazia 2006, S. 238-253; De Grazia 1998, S. 59-83. Auch die sozialwissenschaftliche Technikforschung verweist bereits zu Beginn der 1990er Jahre auf den disziplinären Konsens über die Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechniken für den gesellschaftlichen Wandel: Vgl. Kubicek/Seeger 1991, S. 4. Zur Wirkmächtigkeit von Informations- und Kommunikationstechniken allgemein siehe Yates 2005.

1970er Jahren als „Epochenbruch“¹¹ in der Bundesrepublik Deutschland (BRD) die Digitalisierung als ein Faktor hervorgehoben, der den grundlegenden gesellschaftlichen Strukturwandel wesentlich mit verursacht hat.¹² James W. Cortada kennzeichnet die Wirkmächtigkeit von digitalen Informations- und Kommunikationstechniken auf wirtschaftliche Zusammenhänge und Prozesse in Analogie zu Adam Smith‘ „Invisible Hand“ und Alfred D. Chandler Jr.s „Visible Hand“ mit der Metapher der „Digital Hand“, auf die der Titel der vorliegenden Arbeit Bezug nimmt.¹³ Offen bleibt bislang allerdings in fast allen Betrachtungen des Digitalen als Faktor der Veränderung die Frage, wie die digitalen Techniken das tun und getan haben, und welche Motive und Interessen die Akteure besaßen, die die Digitalisierung unserer Gesellschaft vorangetrieben und begleitet haben. Wie funktionierte die Digitalisierung als soziotechnisches Phänomen? Erst mit einer Antwort auf diese Frage können auch aktuelle Erscheinungen, Ereignisse und Strukturen eingeordnet und verstanden werden.

Der Konsumgütermarkt, insbesondere der Lebensmittelmarkt, ist eine wichtige Arena des sozialen Wandels in der spätmodernen Gesellschaft, in der dem Konsum eine identitätsstiftende und gesellschaftskonstituierende Rolle zugewiesen wird, weil er zum Auführungsort politischer Grundrechte im Alltag wird.¹⁴ Der Bürger kann als Konsument¹⁵ über seine Konsumententscheidung seine Souveränität ausüben und seine Bedürfnisse stillen.¹⁶ Da in der ausdifferenzierten Gesellschaft des 19. und 20. Jahrhunderts die Hersteller und Konsumenten aufgrund der zunehmenden räumlichen, zeitlichen und informationellen Distanzen nicht mehr direkt miteinander verhandelten, kam dem Groß- und

¹¹ Vgl. Doering-Manteuffel/Raphael 2011, S. 25-40. Auch in den Sozialwissenschaften gibt es einen Konsens darüber, dass die westlichen Gesellschaften seit den 1970er Jahren einem fundamentalen Wandel unterliegen. Ulrich Beck beispielsweise kennzeichnet seine Gesellschaftsanalyse der sogenannten „reflexiven Moderne“ als „(Welt-)Risikogesellschaft“. Beck 1986; Beck/Giddens/Lash 1996; Beck 2007. Gerhard Schulze beschreibt sie als „Die Erlebnisgesellschaft“. Schulze 1992.

¹² Vgl. Doering-Manteuffel/Raphael 2011, S. 31; Raitzel/Rödter/Wirsching 2009b, S. 9; Doering-Manteuffel/Raphael 2008, S. 80-84.

¹³ Vgl. Cortada 2004, S. viii; Smith 2006; Chandler 1977. Zur Bedeutung der Metaphern von Smith, Chandler und Cortada siehe ausführlich Kapitel 1.2 der vorliegenden Arbeit.

¹⁴ Vgl. Bosch 2010, S. 9; Andersen 1997b, S. 765.

¹⁵ Die vorliegende Arbeit verwendet Konsument und Verbraucher synonym, wobei ich den beiden Akteuren eine weite Definition des Konsumbegriffs zugrunde lege. Unter Konsum verstehe ich die soziokulturelle Praxis des Kaufes, Besitzes und Erwerbs von Waren und Dienstleistungen, die eine aktive und sinn- und identitätsstiftende Handlung darstellt. Vgl. Hausteil 2007, S. 15; Siegrist 1997, S. 16. Zur Theorie des Konsums siehe Bourdieu 1982; Douglas/Isherwood 1979.

¹⁶ Der damalige Wirtschaftsminister der BRD Ludwig Erhard bezeichnete die „freie Konsumwahl“ als ein „wesentliches demokratisches Grundrecht“ in einer Bundestagsrede im Jahr 1951. Verhandlungen des Deutschen Bundestages, 1. Wahlperiode, Bd. 6, 126. Sitzung am 14.3.1951, S. 4800, zitiert nach Andersen 1997b, S. 765. Vgl. Wildt 2009, S. 314; Andersen 1997a, S. 15.

Einzelhandel als vermittelnde Instanz eine wachsende Bedeutung in dem Austausch von Waren und Informationen zu.¹⁷ Durch die verstärkte funktionelle Ausdifferenzierung im Zuge der Selbstbedienung und die generelle Tendenz zur Verwissenschaftlichung im 20. Jahrhundert benötigten die Händler in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts neue Instrumente, um ihre Mediatorenrolle auszuüben.¹⁸ In der Digitalisierung der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft nahm der Lebensmittelhandel eine Pionierrolle ein, da er die digitalen Techniken förderte und einführte, die die Marktakteure miteinander vernetzten. Zwar hatten die Hersteller in der zweiten Hälfte der 1960er Jahre grundsätzlich aufgrund ihrer Wirtschaftskraft und/oder ihrer zentralisierten Betriebs- und Prozessorganisationen die Möglichkeit, Computer (Großrechner) und elektronische Datenverarbeitungstechniken (EDV-Techniken) früher als die Händler einzuführen, allerdings beschränkten sie deren Einsatz auf ihre betriebsinternen Prozesse, vor allem im Bereich des Rechnungswesens (Fakturierung, Gehaltsabrechnung etc.).¹⁹ Die Lebensmittelhändler dagegen initiierten Mitte der 1960er Jahre die unternehmens-, handelsstufen- und branchenübergreifende Digitalisierung, wie die vorliegende Arbeit aufzeigen wird. Zusammen mit den den Lebensmittelhandel beliefernden Herstellern gründeten sie eine Organisation, die in den folgenden zwei Jahrzehnten die Vermittlung²⁰ digitalisierte und damit maßgeblich zur digitalen Vernetzung und Markgestaltung beitrug.

1.1 Gegenstand und Ziel der Arbeit

Die vorliegende Arbeit untersucht die Digitalisierung des Konsumgütermarktes in der BRD ausgehend vom Lebensmittelhandel von der Mitte der 1960er Jahre bis zum Ende der 1980er Jahre im Kontext einer sich globalisierenden Wirtschaft.²¹ Damit widmet sie sich drängenden Phänomenen der historischen Forschung: Zum einen beschäftigt sie sich mit dem Wandel des Verhältnisses von Herstellern und Händlern in der Informati-

¹⁷ Vgl. Roosen/Zachmann 2012, S. 1-3.

¹⁸ Vgl. Langer 2013, S. 327f, 330, 332f.

¹⁹ Jansen/Niedermeyr/Seetzen/Woit 1969, S. 3-29, 6-4, 6-5. Zur Statistik des Einsatzes von EDV in den westdeutschen Unternehmen vgl. Huisinga 1996, S. 61-65; Schuhmann 2012, S. 248. Ein früher Anwender von EDV und Rechnern im Handel in der BRD ist das Versandhaus Quelle, das bereits im Jahr 1957 eine digitale Anlage der Firma Mix & Genest, später Standard Elektrik Lorenz (SEL), für die Automatisierung seiner Lager- und Versandprozesse einführte. Vgl. Petzold 1985, S. 459-463.

²⁰ Zum Begriff der technischen Vermittlung vgl. Latour 2006, S. 483-528. Die Verwendung des Vermittlungsbegriffes in der vorliegenden Arbeit wird im folgenden Abschnitt konkretisiert.

²¹ Zum Einfluss von digitalen Techniken auf den (Lebensmittel-)Einzelhandel in westlich-kapitalistischen Gesellschaften aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive siehe Kinsey 2001, S. 1113-30; Watson, Bartholomew 2011, S. 309-324. Siehe auch grundlegend den Sammelband von Erik Brynjolfsson und Brian Kahin: Brynjolfsson/Kahin 2000.

ongesellschaft. Eng damit verbunden geht sie der Entwicklung des Einzelhandels als dem zentralen Ort nach, an dem Angebot und Nachfrage in der Ära des Massenkonsums, der zur prägenden Erscheinung spätmoderner Gesellschaften nach dem zweiten Weltkrieg geworden ist, aufeinandertreffen. Zum anderen erörtert sie die Einführung und Wirkung von digitalen Techniken im Handel als grundlegende Invention und Innovation²² in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nach der Etablierung der Selbstbedienung in der BRD.

In Deutschland löste beginnend in der frühen Neuzeit, aber dann vor allem im 19. Jahrhundert die Bedarfsdeckung über den Markt die häusliche Selbstversorgung ab. Die sich im 19. Jahrhundert durchsetzende Massenproduktion führte dazu, dass die Hersteller ihre Waren für einen anonymen Markt erzeugten.²³ Im Zentrum der (spät)modernen Bedarfsweckung und -deckung steht also der Markt als soziale Akteurskonstellation, über den der Ausgleich von Angebot und Nachfrage erfolgt.²⁴ Dabei kommt dem Handel eine zentrale Rolle zu: Seine grundsätzliche volkswirtschaftliche Funktion besteht darin, die räumlichen, zeitlichen und informationellen Distanzen zwischen den im Laufe der Jahrhunderte und Jahrzehnte sich immer weiter ausdifferenzierenden Sphären der Produktion und Konsumtion zu überbrücken.²⁵ Als Bindeglieder zwischen Herstellern und Konsumenten organisieren Groß- und Einzelhändler den Austausch von Waren und Daten. Sie schaffen damit ökonomische Werte und versehen die Verbrauchsgüter und ihre Erwerbkontexte mit kulturellen Bedeutungen.²⁶ Die Händler besitzen somit eine fundamentale Bedeutung für Wirtschaftsordnungen, die als Marktwirtschaft bezeichnet

²² Die vorliegende Arbeit rekurriert auf den Schumpeterschen Innovationsbegriff, der eine technische oder organisatorische Neuerung dann als solche begreift, wenn sie im Produktionsprozess Anwendung findet und mit einem sozialen und wirtschaftlichen Wandel einhergeht. Vgl. Schumpeter 1964, S. 100f, zitiert nach Huisinga 1996, S. 108. Vgl. zum wirtschaftswissenschaftlichen Innovationsbegriff Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Innovation, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54588/innovation-v8.html>, zuletzt abgerufen am 10.01.2015. Siehe Schumpeter 2008 (im Original erschienen 1939: Schumpeter 1939).

²³ Vgl. Pfister 2000, S. 38-66; König 2000, S. 33, 91f.

²⁴ Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Markt, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4487/markt-v12.html>, zuletzt abgerufen am 25.02.2015.

²⁵ Wolfgang König weist darauf hin, dass sich Produktion und Konsumtion wechselseitig bedingen. Konsumtion ist das Ziel der Produktion und ohne Produktion wiederum gibt es keine Güter, also Waren und Dienstleistungen, für den Konsum. Zwar sind die beiden Sphären räumlich voneinander getrennt, aber funktional aufeinander bezogen. Vgl. König 2008, S. 13f. Zur Definition des Gutes vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Gut, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1784/gut-v9.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2015.

²⁶ Vgl. Langer 2013, S. 43; Roosen/Zachmann 2012, S. 1-32.

werden können (privates Angebot an Produktionsmitteln, Preis über Angebot und Nachfrage, freier Marktzugang).²⁷

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Konsumgüterwirtschaft und insbesondere den Lebensmittelhandel, also den „Handel mit verderblichen Waren des kurzfristigen Bedarfs“²⁸. Die Verderblichkeit der Produkte birgt ein spezifisches Risiko für die Lebensmittelgroß- und -einzelhändler, die deshalb an einem hohen Lagerumschlag interessiert sind. Da die Nahrung aber ein Grundbedürfnis der Menschen ist, kann der Lebensmitteleinzelhändler grundsätzlich mit einer regelmäßigen und häufig erscheinenden Kundschaft rechnen. Es gibt mehrere Kriterien, anhand derer der Lebensmitteleinzelhandel weiter charakterisiert werden kann. Zum einen ist zwischen dem stationären Handel (Ladengeschäfte), dem ambulanten Handel (Markt, Handelsreisende) und dem Versandhandel zu unterscheiden. Darüber hinaus kann der Einzelhandel nach seinem Warenangebot differenziert werden, welches sich in seiner Sortimentsstruktur zeigt. Neben den Lebensmitteln bieten die Lebensmitteleinzelhändler oftmals auch andere Konsumgüter des täglichen Bedarfs an wie Reinigungsmittel oder Körperpflegeprodukte. Häufig ist die Sortimentsstruktur auch eng mit spezifischen Betriebsformen verbunden. Die Betriebsformen, d. h. die verschiedenen Arten und Weisen der betrieblichen Organisation, weisen oftmals unterschiedliche Verkaufsflächen und Sortimentsstrukturen auf. Neben den selbstständigen Einzelhändlern gibt es die mehrstufigen Einzelhandelsgeschäfte. Darunter fallen die ursprünglich von Verbrauchern gegründeten Konsumgenossenschaften²⁹, die Filialunternehmen (eine Unternehmensleitung mit mindestens zwei räumlich getrennten Läden; ab zehn Geschäften gilt das Unternehmen als Massenfialbetrieb) und die freiwilligen Zusammenschlüsse (die vom Einzelhandel ausgehenden Einkaufsgenossenschaften und die vom Großhandel initiierten freiwilligen Ketten). Schließlich differenzieren sich Einzelhandelsunternehmen danach, wie sie ihren Verkauf gestalten, beispielsweise als Discountgeschäft oder Supermarkt.³⁰ Im Zent-

²⁷ Zum Begriff der Marktwirtschaft vgl. Bundeszentrale für politische Bildung, Das Politlexikon, Stichwort „Marktwirtschaft“, online im Internet: <http://www.bpb.de/wissen/6H6JE7>, zuletzt abgerufen am 09.07.2015.

²⁸ Langer 2013, S. 43.

²⁹ Als erste Konsumgenossenschaft wurde die Rochdale Society of Equitable Pioneers in England im Jahr 1844 gegründet, die die wesentlichen Prinzipien der Konsumgenossenschaften weltweit prägte. Vgl. Langer 2013, S. 44. Zur Entwicklung der Konsumgenossenschaften in Deutschland und England im ausgehenden 18. und im 19. Jahrhundert siehe Prinz 1996.

³⁰ Vgl. Langer 2013, S. 43ff.

rum der vorliegenden Arbeit steht der stationäre Handel mit den Waren des täglichen Bedarfs.

Zunächst interagierten die Händler und die Konsumenten im stationären Lebensmittel Einzelhandel persönlich in den sogenannten „Tante-Emma-Läden“³¹, in denen die Verkäufer³² hinter dem Verkaufstresen standen und die Kunden bedienten. Mit der Einführung der Selbstbedienung Ende der 1950er Jahre anonymisierte sich das Händler-Konsumenten-Verhältnis und die Kasse(nzone) rückte in das Zentrum dieser Vermittlung.³³ Mit Ausnahme der Bedienungstheken, den Rudimenten der alten Verkaufsform, trafen hier Massenangebot und -nachfrage unmittelbar aufeinander.³⁴ Der hier verwendete Begriff der Kasse bezieht sich nicht nur auf das technische Artefakt³⁵, sondern umfasst auch die Prozesse, die an dem Verkaufsort „Kasse“ stattfinden.³⁶ Treffender ist die englische Bezeichnung als „Point of Sale“ (POS) bzw. „Point of Purchase“ (POP), welche synonym zum Begriff der Kasse in der vorliegenden Arbeit Anwendung finden.³⁷ Der durch die Selbstbedienung beschleunigte und erhöhte Warenumsatz führte zu langen Schlangen in der Kassenzone. Der Stau an der Kasse war aber nur der sichtbare Ausdruck eines Engpasses in einem soziotechnischen Systems, welches Angebot und Nachfrage zusammenführte. Die Waren mussten nämlich in ausreichender Menge und Vielfalt und zeitlich angepasst an das Einkaufsverhalten der Konsumenten in den Läden zur Verfügung gestellt werden, um den Kaufakt überhaupt zu ermöglichen. Der POS und damit alle mit ihm verbundenen Betriebsabläufe, Techniken und Akteure, die die

³¹ Der „Tante-Emma-Laden“ referiert umgangssprachlich auf ein Lebensmitteleinzelhandelsgeschäft in der Zeit vor der Einführung der Selbstbedienung, in dem der Kunde, meist vom Inhaber („Tante-Emma“) persönlich, bedient wurde. Vgl. Handelsblatt (o.J.), „Das Tante-Emma-Prinzip erlebt ein Comeback“, online im Internet: <http://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/facebook-google-und-co-das-tante-emma-prinzip-erlebt-ein-comeback/6121418-2.html>, zuletzt abgerufen am 09.08.2015.

³² Im Untersuchungszeitraum wurden die Berufe des Kassierers und des Verkäufers im Lebensmitteleinzelhandel vor allem von Frauen ausgeübt. Vgl. Girschik 2010, S. 9.

³³ Vgl. Langer 2013, S. 52-56. Zum Wandel der Händler-Konsumenten-Beziehung in der BRD im 20. Jahrhundert siehe Spiekermann 2006, S. 147-174.

³⁴ Vgl. Girschik 2010, S. 11.

³⁵ Uwe Spiekermann weist darauf hin, dass das Artefakt „Registrierkasse“ zwar schon in der Weimarer Republik vereinzelt in den Läden zu finden war, ihre Bedeutung jedoch erst in den frühen 1950er Jahren deutlich zunahm. Vgl. Spiekermann 1997, S. 111.

³⁶ Wanda J. Orlikowski weist darauf hin, dass organisatorische Strukturen und Prozesse immer mit der Materialität einer Technik verbunden sind. Vgl. Orlikowski 2007, S. 1436. Zur Materialität von Technik und ihre Bedeutung in soziotechnischen Zusammenhängen siehe den Sammelband von Paul M. Leonardi, Bonnie A. Nardi und Jannis Kallinikos: Leonardi/Nardi/Kallinikos 2012.

³⁷ Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Point of Sale (POS), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54807/point-of-sale-pos-v7.html>, zuletzt abgerufen am 25.02.2015.

Warenströme zu den Verbrauchern lenkten, wurden zu einem zentralen Gegenstand der Rationalisierungsbemühungen der damaligen Zeit.³⁸ Im Hinblick auf die gesamte wirtschaftliche Situation der BRD verschärfen sich diese insbesondere mit der ab 1967 einsetzenden, ersten Rezession³⁹, die die Boomphase von Wiederaufbau und Wirtschaftswunder beendete.⁴⁰ Die Kasse erfuhr aus diesen ökonomischen Zwängen heraus, aber auch im Zuge der damaligen fortschreitenden Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) eine Aufwertung als Steuerungsinstrument der Einzelhändler. Die elektronische Kasse wurde zum Ausgangspunkt für die betriebsinterne und -übergreifende Rationalisierung der Waren- und Datenströme.⁴¹ Hier unterscheidet sich die BRD beispielsweise von den USA. Die amerikanischen Einzelhändler entwickelten die automatische Datenerfassung an der Kasse mithilfe eines Lesegerätes und eines maschinenlesbaren Symbols, das sogenannte (POS-)Scanning⁴², in erster Linie zur Automatisierung des Kassiervorganges, um damit die Produktivität und Effizienz am POS zu steigern (Beschleunigung des Abkassierens, Senkung der Lohnkosten, automatische Nachbestellung der Waren).⁴³ Die Gründe hierfür waren die erhöhten Personalkosten, die einerseits durch die Ende der 1960er Jahre einsetzende Inflation bedingt waren, und andererseits durch die spezifischen Betriebsabläufe an der Kasse und die im Vergleich zu Europa größeren Sortimente mit höheren Artikelzahlen verursacht wurden.⁴⁴ In der BRD hingegen (ähnlich wie in der Schweiz bei der Migros⁴⁵) fand die Kasse bei den Einzelhändlern eine zentrale Beachtung, um ausgehend vom POS eine rechnergestützte Warenwirtschaft zu realisieren, wie die vorliegende Studie erstmals empirisch für die BRD aufzeigen wird. Nicht der Kassiervorgang stand im Mittelpunkt ihrer Bemühungen, sondern die vor- und nachgelagerten Kommunikationsprozesse und Betriebsabläufe. Im Gegensatz zur ersten Entwicklung des POS-Scannings in der Schweiz, die unter-

³⁸ Vgl. Girschik 2010, S. 11.

³⁹ Je nach konjunkturtheoretischer Einordnung versteht man unter einer Rezession sinkende und stagnierende Wachstumsraten oder ein Negativwachstum. Im betrachteten Zeitraum verzeichnete die BRD seit 1950 in den Jahren 1967, 1975 und 1982 ein Negativwachstum. Die Rezessionen der Jahre 1975 und 1982 waren Folgen der Ölkrisen der Jahre 1973 (Lieferembargo der Organisation erdölexportierender Länder (OPEC)) und 1980 (Iran-Irak-Krieg). Vgl. Rätz 2009, S. 204.

⁴⁰ Zum Bedeutungswandel der Kasse vgl. Girschik 2010, S. 53-73. Zur Umsatzentwicklung sowie zum Wandel der Vertriebsformen und der gesetzlichen Rahmenbedingungen im deutschen Einzelhandel von 1949 bis 2000 vgl. Banken 2007, S. 119, 127; Spiekermann 1997, S. 99-116.

⁴¹ Vgl. Ditt 2003, S. 338.

⁴² Vgl. Girschik 2010, S. 197.

⁴³ Vgl. Morton 1994, S. 103f; Brown 1997, S. xv.

⁴⁴ Vgl. Girschik 2010, S. 167f; Cortada 2004, S. 285ff; Brown 1997, S. 23ff; Morton 1994, S. 103.

⁴⁵ Vgl. Girschik 2010, S.232-234.

nehmensintern in der Migros stattfand, strebten die deutschen Händler und Hersteller (und an dieser Stelle aber ähnlich wie in den USA) eine betriebsübergreifende Rationalisierung an. Meine Arbeit knüpft damit an technik- und unternehmenshistorische Untersuchungen an, die den Bedeutungszuwachs und -wandel der Kassenzone und des Kassiervorganges in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts darlegen.⁴⁶ Die gewachsene Relevanz der Kasse für die Unternehmen wirft die Frage auf, welche Aspekte ausgehend vom POS von wem wie und warum digitalisiert wurden? Wie wurde eine rechner- bzw. EDV-gestützte Warenwirtschaft etabliert? Und welche Bedeutung hatten die Digitalisierungsprozesse nicht nur für die einzelnen Betriebe und Unternehmen, sondern für die gesamte Konsumgüterwirtschaft?

In der durch Informations- und Kommunikationstechniken geprägten Gesellschaft werden die Computerisierung, die Informatisierung und die Digitalisierung als Schlüsselprozesse der gesellschaftlichen Entwicklung betrachtet. Meines Erachtens lässt sich der soziotechnische Wandel in der Konsumgüterwirtschaft im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts am besten durch die Digitalisierung erschließen. Der spezifische Charakter des Digitalen, dessen materialisierte Form der Mikrochip bzw. integrierte Schaltkreis ist, ermöglicht es, Artefakte, aber auch Strukturen und Konventionen zu betrachten. Im Gegensatz zur Computerisierung, also der fortschreitenden Einführung und Nutzung von Computern in der Gesellschaft⁴⁷, umfasst die Digitalisierung nicht nur technische Artefakte, sondern auch Daten, Repräsentationen und Prozesse.⁴⁸ Anders als die Informatisierung⁴⁹, die die sozialen Prozesse der Erzeugung und Nutzung von Informationen zur Produktion immer weiterer Informationen untersucht⁵⁰, bleibt die Digitalisierung aber immer auch auf das materialisierte Digitale, also die digitalen Artefakte, bezogen. Von der Informatisierung und den Informationstechniken, die nicht notwendigerweise digital sein müssen⁵¹, grenzt sich die Digitalisierung ab, indem sie sich auf Techniken und

⁴⁶ Vgl. Girschik 2010; Cortada 2004; Brown 1997; Morton 1994.

⁴⁷ Vgl. Danyel 2012, S. 188.

⁴⁸ Vgl. Ensmenger 2012, S. 768; Cortada 2004, S. 5f.

⁴⁹ Zu den Herausforderungen, die eine Geschichtsschreibung über Information birgt, siehe Aspray 2015, S. 1-23.

⁵⁰ Der Ursprungs des Begriffs der Informatisierung wird gemeinhin Simon Nora und Alain Minc zugeschrieben: Nora/Minc 1979. Sie verstehen unter Informatisierung die „[...] zunehmende Durchdringung der Gesellschaft und ihrer Teilsysteme und der Organisationen mit Informationstechnologien“. Nora/Minc 1979, S. 15. Zur Informatisierung in den USA siehe den von Alfred D. Chandler und James W. Cortada herausgegebenen Sammelband Chandler/Cortada 2000.

⁵¹ Hier folge ich der breiten Definition von JoAnne Yates und John Van Maanen, die unter Informationstechnik „[...] those mechanisms used to organize, store, manipulate, present, send, and retrieve informati-

Praktiken konzentriert, welche Daten zeit- und wertdiskret (im Binärformat) codieren und speichern. Digitale Techniken implizieren, dass die gespeicherten und damit repräsentierten Daten aufgrund ihres spezifischen Formats und der zugrundeliegenden technischen Architektur einen grundsätzlich anderen Charakter besitzen als die Materialitäten, die sie abbilden. Damit eröffnet das Digitale qualitativ und quantitativ vollkommen neue Möglichkeiten: Es können nahezu unendliche Mengen an Daten codiert, gespeichert und in vielfältiger Art und Weise dezentral zur Verfügung gestellt werden. Diese wiederum können als Repräsentationen in Softwareprogrammen analysiert werden und eine Fülle neuer und neuartiger Informationen produzieren.⁵²

Im Zentrum dieser Studie stehen die digitale Techniken, Standards⁵³, Infrastrukturen, Programme und Daten, die sich rund um die elektronische Kasse⁵⁴ als Scharnier zwischen Massenangebot und -nachfrage im Selbstbedienungszeitalter entwickelten: Artikelnummern(systeme), ihre Verschlüsselung als Barcode, Scannerkassen⁵⁵, Warenwirtschaftssysteme (Software), Datenbanken und Datenübertragungsstandards und -strukturen.⁵⁶ Unter einem Standard versteht die vorliegende Arbeit „[...] eine Gesamtheit wirtschaftlich-technischer Elemente, die so aufeinander bezogen sind und in Wechselwirkung stehen, dass sie als eine aufgaben-, sinn- oder zweckgebundene Einheit angesehen werden können und sich in dieser Hinsicht gegenüber der sie umgebenden Umwelt abgrenzen.“⁵⁷ Standardisierung bezeichnet die Art und Weise, wie die soziotechnischen Einheiten entstehen.⁵⁸ Die vorliegende Arbeit beansprucht dabei nicht, alle technischen Offerten der damaligen Zeit vollständig anzuführen und in ihren technischen Spezifikationen zu beschreiben. Vielmehr geht es darum, die unternehmens-,

on“ verstehen. Yates/Van Maanen 2001, S. xii. Unter dem Begriff „Informationstechnik“ fallen also sehr unterschiedliche Techniken wie optische Telegraphen oder auch Smartphones. Vgl. Yates/Van Maanen 2001, S. xii; Ensmenger 2012, S. 766f. Zur Bedeutung von Information(stechnik) für den gesellschaftlichen Wandel siehe grundlegend Beniger 1986.

⁵² Vgl. Yoo 2012, S. 137-142; Ensmenger 2012, S. 766-771; Cortada 2004, S. 5f. Castells 2004, S. 7-12; Castells 2001, S. 21f (Fußnote 32), 32. Zur Kritik an der Verwendung des Begriffs des Digitalen als Metapher für „Fortschritt“ und „Revolution“ siehe Haigh 2014, S. 24-28.

⁵³ Zur Definition und Wirkmächtigkeit von Standards vgl. Busch 2011.

⁵⁴ Zu den verschiedenen Kassentypen vgl. Huisinga 1996, S. 37f.

⁵⁵ Eine Scanner- oder auch Datenkasse ist eine elektronische Registrierkasse, die Daten auf rechnerkompatiblen Datenträgern speichern kann und anschlussfähig an andere Rechner(netze) und Datenkassen ist. Die Daten können manuell oder über ein mobiles oder stationäres Lesegerät („Scanner“) erfasst werden. Vgl. Huisinga 1996, S. 38.

⁵⁶ Vgl. Kubicek/Seeger 1991, S. 5; Huisinga 1996, S. 69.

⁵⁷ Ambrosius 2009b, S. 16.

⁵⁸ Vgl. Ambrosius 2009b, S. 18.

handelsstufen- und branchenübergreifenden Artikelnummernsysteme und Standardisierungen als Analysekategorie zu verwenden, um zu untersuchen, wie die westdeutschen Konsumgüterhersteller und -händler ihre zwischenbetrieblichen Daten- und Warenströme digitalisierten und welche Interessen sie mit dem Einsatz des Digitalen verfolgten. Wie ich in meiner Fragestellung weiter ausführen werde, umfasst die sich auf der Basis der Artikelnummernsysteme entwickelnde soziotechnische Infrastruktur technische Artefakte und Repräsentationen ökonomischer Prozesse und eignet sich deshalb besonders, um den Wandel im Lebensmittelhandel der BRD nachzuvollziehen.

An dieser Stelle verweise ich darauf, dass sich das POS-Scanning meines Erachtens zu dem eignet, um die technische Vermittlung im Sinne Bruno Latours nachzuvollziehen, da hier menschliche und nicht-menschliche Akteure ein Netzwerk bilden. Ihre wechselseitige Interaktion und Aushandlung von Kompetenzen führte zu den Artikelnummernsystemen, welche wiederum soziotechnische Netzwerke initiierten und den Konsumgütermarkt gestalteten. Es ist nicht das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit, die von Bruno Latour definierten Prozesse der Vermittlung techniktheoretisch zu untersuchen oder gar einen empirischen Beitrag zur Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT)⁵⁹ zu leisten. Die grundlegende Idee der ANT, soziale Akteure und technische Artefakte als gleichberechtigt, symmetrisch und abhängig zu betrachten, inspiriert aber das Verständnis von den Digitalisierungsprozessen, welches der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt.⁶⁰

Der zentrale Akteur für die Entwicklung und Einführung der Digitalisierung im deutschen Konsumgütermarkt und insbesondere im Lebensmitteleinzelhandel ist die Centrale für Coorganisation (CCG). Die heute als GS1 (Global Standards One) Germany operierende GmbH zeichnete für die Entwicklung, Vergabe und Verwaltung der Standards verantwortlich, die die Digitalisierung der Waren- und Datenströme unternehmens-, branchen- und handelsstufenübergreifend in der BRD (und später auch in der internationalen Warenwirtschaft) ermöglichten. Die CCG wurde im Jahr 1974 als Gesellschaft mit beschränkter Haftung von der Rationalisierungsgemeinschaft im Handel (RGH) und des Markenverbandes gegründet. Die RGH, als Vertreterin des Handels, und der Mar-

⁵⁹ Siehe grundlegend zur Akteur-Netzwerk-Theorie Belliger/Krieger (2006).

⁶⁰ Vgl. Latour 2006, S. 483-528. Zum Einfluss des Digitalen auf die sozialwissenschaftliche Theoriebildung siehe Latour 2006, S. 529-544.

kenverband, der die Interessen der Markenartikelhersteller vertrat, waren zu jeweils 50 Prozent paritätisch an der CCG beteiligt.⁶¹

Die CCG erweist sich in mehrfacher Hinsicht als ein geeigneter Zugang, um die Digitalisierung der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft zu untersuchen. Zunächst einmal fungierte sie aus ihrer auf dem Prinzip der Parität basierenden Organisation heraus als Mediator im sozioökonomischen System der BRD, indem sie zwischen ihren assoziierten Unternehmen und Verbänden die unterschiedlichen Interessen aggregierte, selektierte, artikulierte und integrierte. Im Laufe der Jahre und Jahrzehnte institutionalisierte und legitimierte sie sich zunehmend und regulierte als Organisation über ihre Standards den (digitalen) deutschen Konsumgütermarkt, wie weiter zu zeigen sein wird.⁶² Die CCG setzte sich aus Unternehmensvertretern, die (potentielle) Anwender der Digitalisierungstechniken waren, zusammen. Damit knüpft die vorliegende Studie an technik- und wirtschaftshistorische Arbeiten an, die als „user“ von Techniken nicht Individuen, sondern Industrien, Unternehmen und Netzwerke betrachten.⁶³ Die Mitglieder der CCG stellten führende Unternehmen der damaligen Zeit dar und besaßen Marktmacht in der Konsumgüterbranche, wie weiter zu zeigen sein wird. Dies bedingt umgekehrt, dass die Aussagekraft der vorliegenden Arbeit für mittelständische Unternehmen begrenzt ist. Der Mangel an kleineren und mittleren Einzelhändlern in den Gremien der CCG (Arbeitskreise, Aufsichtsrat) liegt darin begründet, dass die EDV-Offerten, wie in Kapitel 2.2 erörtert wird, damals vergleichsweise kostenintensiv waren (in einer ohnehin wettbewerbsintensiven Branche) und die Mehrzahl der kleineren und mittleren Unternehmen die Techniken deswegen nicht nur nicht einführen konnten, sondern sich auch aufgrund fehlender Nutzenerwartung nicht mit ihnen auseinandersetzten. Durch die vermittelnde und zentrale Rolle, die die CCG in der Kommunikation zwischen den Herstellern und Händlern spielt, kann ich eine Aussage treffen, wie die deutsche Konsumgüterwirtschaft die Digitalisierung managte. Jedes Unternehmen wies vor der Standardisierung durch die CCG eigene Lösungen auf, die den jeweiligen individuellen Unternehmensgrößen, Vertriebswegen, Produkten, Netzwerken etc. entsprachen. Im Hinblick auf die

⁶¹ Coorganisation 1/1999, S. 71.

⁶² Zu den Funktionen von Verbänden vgl. Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), Verbände und Lobbyismus. Funktionen von Verbänden in der modernen Gesellschaft, in: Aus Politik und Zeitgeschichte 15-16/2006, online im Internet: <http://www.bpb.de/apuz/29798/funktionen-von-verbaenden-in-der-modernen-gesellschaft?p=all>, zuletzt abgerufen am 10.01.2015. Zur Bedeutung von Standards und den sie entwickelnden und verwaltenden Organisationen für die Steuerung von (globalen) Wirtschaften siehe exemplarisch die Studie von Craig N. Murphy und JoAnne Yates über die Internationale Organisation für Normung (engl. International Organization for Standardization (ISO)): Murphy/Yates 2009.

⁶³ Siehe beispielhaft Cortada 2004; Yates 2005; Berghoff/Sydow 2007.

Frage nach der Marktkoordinierung ist die Beantwortung über die CCG als gemeinsame Organisation der führenden Hersteller und Händler zielführend.

Das Ziel der vorliegende Studie ist es aufzuzeigen, dass die Digitalisierung der zwischenbetrieblichen Waren- und Datenströme im westdeutschen Konsumgütermarkt ein ausgesprochen voraussetzungsreiches und kontingentes Phänomen ist, welches vom Lebensmittelhandel ausging, nationalen und internationalen Pfadabhängigkeiten unterlag und aus einem internationalen Kontext heraus verstanden werden muss.

Das Konzept der Pfadabhängigkeit geht auf Paul A. David zurück.⁶⁴ Pfadabhängigkeit ist „[...] ein stochastischer Prozess, dessen Ergebnis eine Konsequenz (bzw. Funktion) seiner eigenen Geschichte ist“⁶⁵. Seit den 1980er Jahren wurde der sich ursprünglich auf technisch-wirtschaftliche Entwicklungen konzentrierende Ansatz kontinuierlich weiterentwickelt und auch auf wirtschaftssystemische und schließlich auch auf politische und soziale Prozesse angewendet. Für die Technikentwicklung bedeutet das Konzept der Pfadabhängigkeit, dass Ereignisse der Vergangenheit den Verlauf und das Ergebnis der Entwicklung beeinflussen, also dass sich Pfade herausbilden. Entlang der Pfade werden alternative Entwicklungswege aus Gründen der Rückkoppelung und selbstreferenziellen Stabilisierung nicht eingeschlagen. Dadurch ist ein Pfadwechsel erschwert, jedoch grundsätzlich immer möglich. Der Prozessverlauf bleibt also offen und kann damit auch nicht vorhergesagt werden. Laut Paul A. David bilden sich Pfadabhängigkeiten aus Interdependenzen von technischen Zusammenhängen, wachsenden Skalenerträgen und der Quasi-Irreversibilität von Investitionen (wirtschaftlich-technische Perspektive). Aus politisch-organisatorischer und institutioneller Perspektive können darüber hinaus auch hohe Marktanteile, etablierte Mehrheitskoalitionen und ordnungspolitische Leitvorstellungen Pfade entstehen lassen. Das Konzept der Pfadabhängigkeit zielt darauf ab zu erklären, weshalb sich suboptimale Techniken dauerhaft durchsetzen oder persistent bleiben, obwohl es bessere Alternativen gibt.⁶⁶

1.2 Forschung

Die Untersuchung befasst sich mit der Digitalisierung der Waren- und Datenströme zwischen den Lebensmittelhändlern und den sie beliefernden Herstellern aus technik-

⁶⁴ Vgl. David 1985, S. 332-337. In späteren Veröffentlichungen hat David das Konzept der Pfadabhängigkeit weiter ausdifferenziert, siehe beispielsweise David 2000; David 2007.

⁶⁵ Wieland 2009, S. 22.

⁶⁶ Vgl. Ambrosius/Franke 2015, S. 292, 294-296; Wieland 2009, S. 22-24.

und wirtschaftshistorischer Perspektive. Dabei knüpfe ich an Arbeiten an, die herausheben, dass der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken in Unternehmen, Verbänden und Organisationen nur vordergründig Rationalisierungszwecken⁶⁷ diene, und dass vielfältige und nicht nur ökonomische Interessen die Entwicklung und Anwendung digitaler Techniken vorantrieben.⁶⁸ Für meine Untersuchung ist das Ergebnis der einschlägigen Forschung von besonderer Bedeutung, dass die Einführung von (digitalen) Informations- und Kommunikationstechniken immer auch eine Veränderung der Organisationen und Strukturen von den Unternehmen bedingt.⁶⁹ Die Arbeit erweitert und vertieft diesen soziotechnischen Zusammenhang, indem sie nicht nur technische Artefakte betrachtet, sondern auch Prozesse, Waren und Daten, die digitalisiert wurden.

Grundsätzlich muss konstatiert werden, dass nur wenige technikhistorische Arbeiten existieren, die sich mit der Digitalisierung des POS auseinandersetzen. Der Technikhistoriker und ehemaliger IBM-Consultant James W. Cortada beschäftigt sich in seiner Trilogie „The Digital Hand“ mit den digitalen Techniken und auch mit der automatischen Datenerfassung an der Kasse, und ermöglicht einen grundlegenden und umfassenden Überblick über ihre Entwicklung und Anwendung in den verschiedenen Branchen der amerikanischen Wirtschaft. Seine tendenziell deskriptiven und meist auf die technischen Artefakte bezogenen Analysen fordern weiterführende Arbeiten, die empirisch gesättigt die Entwicklungen in ihren sozialen und kulturellen Entstehungs- und Anwendungskontext einbetten.⁷⁰

Der Rechtsanwalt Stephen A. Brown rekonstruiert in seinem Buch „Revolution at the checkout counter“ die Entwicklung des amerikanischen Barcode- und Artikelnummernstandards Universal Product Code (UPC). Als beteiligter Zeitzeuge besitzen seine detaillierten Ausführungen vor allem Quellencharakter.⁷¹

⁶⁷ Ab Mitte der 1980er Jahre diskutierten wissenschaftliche Studien aus der Wirtschaftsinformatik verstärkt den Zusammenhang zwischen den Informations- und Kommunikationstechniken und dem Unternehmenserfolg auf volkswirtschaftlicher Ebene. Der Befund, dass die angenommene Wirkmächtigkeit von IT nicht quantifizierbar und messbar war, wurde als „paradox“ empfunden und bezeichnet das sogenannte „Produktivitätsparadoxon“. Vgl. Schulze 2009, S. 92f; Laudon/Laudon/Schoder 2010, S. 39f. Zum Produktivitätsparadoxon des Computers aus industriesoziologischer Perspektive vgl. grundlegend Faust/Bahn Müller 1996, S. 129-148.

⁶⁸ Vgl. exemplarisch Girschik 2010; Yates/Van Maanen 2001.

⁶⁹ Vgl. Schuhmann 2012; Leimbach 2011; Girschik 2010; Yates 2005; Agar 2003; Haigh 2001, S. 15-61; Yates/Van Maanen 2001; Chandler 2001.

⁷⁰ Vgl. Cortada 2004; Cortada 2006; Cortada 2008.

⁷¹ Vgl. Brown 1997.

Interessanterweise stammt die erste wissenschaftliche historische Reflexion über Entwicklung des amerikanischen Barcodestandards UPC nicht aus den USA, sondern von dem britischen Wissenschaftshistoriker und Senior Curator Alan Q. Morton. In seinem Aufsatz stellt Morton den UPC als intraindustrielle Entwicklung der amerikanischen Lebensmittelhändler und -hersteller dar, die als Beispiel dafür dient, wie sich der technische Wandel in einem größeren (auch internationalen) Rahmen vollzog. Morton argumentiert den industrieweiten Einfluss des UPC überzeugend aus seiner Entwicklungsgeschichte heraus. Der UPC wurde von der amerikanischen Lebensmittelwirtschaft für die amerikanische Lebensmittelwirtschaft entwickelt, ohne die Beteiligung staatlicher Akteure. Die spezifische Zusammensetzung der UPC-Entwicklungsgremien aus den Unternehmensvorständen/Firmenleitern und zukünftigen UPC-Anwendern sicherte dem amerikanischen Barcodestandard seine industrieweite Einführung und Durchsetzung.⁷² Offen allerdings bleibt, wie der UPC konkret die (internationale) Wirtschaft nach seiner Implementierung veränderte. Der von Morton festgestellte „[...] new way of handling technological change on such a large scale that it affected very rapidly, not just one firm or sector but the whole of a major international industry“⁷³ kann für die BRD nicht bestätigt werden, wie die vorliegende Arbeit zeigen wird. Die Entwicklung, Einführung und Durchsetzung des Artikelnummernsystems sowohl als branchenspezifischer als auch -übergreifender Standard gestaltete sich in der BRD voraussetzungsreich und langwierig. Sie war mitnichten von Anfang an eine Erfolgsgeschichte, wie man anachronistisch aus der gegenwärtigen Ubiquität der Barcodes schließen könnte.

Die Unternehmens- und Technikhistorikerin Katja Girschik zeigt in ihrer Studie „Als die Kassen lesen lernten“ auf, dass sich das Scanning im größten Schweizer Einzelhandelsunternehmen Migros zunächst nicht durchsetzen konnte, weil seine soziotechnische Anschlussfähigkeit innerhalb des selbstreferenziellen Unternehmens und im überbetrieblichen und internationalen Umfeld nicht gegeben war. Ihre auf die Schweiz und auf die Zeit von 1950 bis 1975 ausgerichtete Arbeit ist eine quellengesättigte Untersuchung, die einen wichtigen Ausgangspunkt für meine Untersuchungen darstellt, weil sie die Bedeutung des POS als Dreh- und Angelpunkt für die innerbetriebliche Reorganisation

⁷² Vgl. Morton 1994.

⁷³ Morton 1994, S. 101. Zum UPC siehe auch Hicks 1975; Nelson 1997.

der Warenströme und Unternehmensstrukturen verdeutlicht und die Einführung von digitalen Techniken in der Migros als kontingentes Phänomen beschreibt.⁷⁴

Die herkömmliche technikhistorische Forschung zu Computern und EDV vermittelt umfangreiche und vielfältige Einsichten in die Entwicklung und die Anwendung von Computern und digitalen Informations- und Kommunikationstechniken.⁷⁵ Dabei konzentriert sie sich zum einen auf die Entwicklungen und Wirkungen von Hardware, also bestimmten technischen Artefakten, und von Software⁷⁶, also den Programmen und Dienstleistungen, um aus den traditionellen Rechenmaschinen ein universell anwendbares Tool zu gestalten.⁷⁷ Darüber hinaus stellt sie bestimmte Unternehmen, Akteursgruppen und Persönlichkeiten in den Mittelpunkt ihrer Untersuchungen, die die digitalen Techniken entwickelten, vertrieben und anwendeten.⁷⁸ Während sich ältere Darstellungen oftmals auf den technischen Untersuchungsgegenstand beschränken, ist in der jüngeren Forschung festzustellen, dass die Techniken zunehmend kontextualisiert und in ihren sozialen, ökonomischen und politischen Zusammenhang eingebettet werden. Dabei verorten sich diese Arbeiten in den jeweiligen historischen Disziplinen außerhalb der Computergeschichte, zu deren Verständnis sie beizutragen suchen (Wirtschaftsgeschichte, Unternehmensgeschichte, Sozialgeschichte etc.). Die Folge davon ist, dass die Computergeschichte einerseits eine große Diversität an Forschungsthemen und Ansätzen aufweist, es ihr aber andererseits auch an einem disziplinären Konsens über die Forschungsthemen und Fragestellungen sowie an empirisch gesättigten Aussagen zum Einfluss des Digitalen auf den gesellschaftlichen Wandel mangelt.⁷⁹

Die vorliegende Arbeit versucht diesen Herausforderungen zu begegnen, indem sie sich nicht auf technische Artefakte beschränkt, sondern das soziotechnische Netzwerk um die Artikelnummernsysteme und das Phänomen der Digitalisierung in den Fokus ihrer

⁷⁴ Vgl. Girschik 2010.

⁷⁵ Grundlegend siehe Campbell-Kelly/Aspray/Ensmenger/Yost 2014; Turkel/Muhammedi/Start 2014, S. 72-75; Mahoney 2011; Ceruzzi 2003.

⁷⁶ Zur Charakterisierung und Definition von Software vgl. ausführlich Fußnote 1 in der Einleitung der vorliegenden Arbeit.

⁷⁷ Exemplarisch siehe Schuhmann 2012; Leimbach 2011; Friedewald 1999.

⁷⁸ Exemplarisch siehe Schlombs 2010; Schlombs 2008, S. 42-58; Misa 2007, S. 8-15.

⁷⁹ Vgl. Haigh, Thomas (2010), *The History of Information Technology*, March 2010 Draft version to appear in the *Annual Review of Information Science and Technology*, Vol. 45, 2011, S. 8-10, online im Internet: http://www.tomandmaria.com/tom/Writing/HistoryOfInformationTechnologyARIST_Draft.pdf, zuletzt abgerufen am 10.07.2015. Erschienen 2011 in *Annual Review of Information Science and Technology*: Haigh 2011.

Untersuchung stellt.⁸⁰ Mit dem Ziel, die soziotechnischen Veränderungsprozesse im deutschen Konsumgütermarkt, die durch die digitalen Techniken charakterisiert waren, aufzuzeigen, knüpft die Studie an verschiedene Aspekte der Computergeschichte an. Zum einen nimmt sie Bezug auf die Geschichte der Software, indem sie die soziotechnischen Herausforderungen darstellt, die bei dem Versuch entstanden sind, die am POS generierten Scannerdaten den Herstellern und den Händler zugänglich und interpretierbar zu machen (siehe Kapitel 5.4).⁸¹ Zum anderen untersucht sie die Digitalisierung aus einer unternehmensübergreifenden, institutionell organisierten Perspektive und knüpft damit an Studien an, die sich auf die Entwicklung und den Einsatz von Hardware und Software in Branchen und Industrien widmen.⁸² Mit ihrem Erkenntnisinteresse, die Bedeutung des Digitalen für die Koordinierung von Angebot und Nachfrage aufzuzeigen, konkretisiert sie nicht nur Cortadas Befund des durch digitale Informations- und Kommunikationstechniken verursachten soziotechnischen Wandels in der Lebensmittelwirtschaft⁸³, sondern sie schlägt auch eine Brücke zur Wirtschafts-, Handels- und Konsumgeschichte.

Die Beschäftigung mit den Akteuren und Mechanismen des Marktes bzw. der Märkte ist aus der Forschungstradition heraus das Arbeitsgebiet der Wirtschafts-, Handels- und Konsumhistoriker. Der Begründer der klassischen Nationalökonomie Adam Smith ging im 18. Jahrhundert davon aus, dass der freie Markt als „invisible hand“ automatisch das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage herstellt.⁸⁴ Für die klassische und neoklassische Ökonomie bildet die unsichtbare Hand das Basistheorem bis in die Gegenwart. Im 20. Jahrhundert ist diese Vorstellung jedoch zunehmend in die Kritik geraten. Der Wirtschaftshistoriker Alfred D. Chandler Jr. stellte in seiner Arbeit aus dem Jahr 1977 für die Zeit des Wandels der amerikanischen Ökonomie von der agrarisch gepräg-

⁸⁰ Siehe die Ausführungen in Kapitel 1.1 zum Begriff der Digitalisierung.

⁸¹ Vgl. Haigh 2002, S. 11: „We cannot hope to understand software’s early history without understanding the work done inside user organizations to adapt and supplement packages.”

⁸² Vgl. Leimbach 2011; Cortada 2004; Cortada 2006; Cortada 2008.

⁸³ Vgl. Cortada 2004, S. 315.

⁸⁴ Adam Smith prägte die Metapher der unsichtbaren Hand als Selbstregulierungsmechanismus des Marktes in seiner Arbeit „Der Wohlstand der Nationen“ aus dem Jahr 1776: Smith 2006. An dieser Stelle muss auf zwei Aspekte hingewiesen werden: Zum einen ist zu beachten, dass Smith die Metapher der unsichtbaren Hand nicht - wie ihm oftmals nachgesagt wird - erfunden hat. Sie war zu jener Zeit bereits geläufig. So widmet Tomáš Sedláček in seiner Ideengeschichte der Ökonomie ein Kapitel der unsichtbaren Hand und stellt dar, dass die Metapher schon Jahrhunderte und Jahrtausende vor Smith Verwendung fand. Vgl. Sedláček 2012, S. 321-338. Zum anderen existiert eine breite wissenschaftliche Kontroverse über die Bedeutung(en), die Smith der unsichtbaren Hand zugesprochen hat. Die Diskussion richtete sich vor allem gegen eine eindimensionale und reduktionistische Perspektive auf Smith’s (nationalökonomisches) Werk. Exemplarisch vgl. Rothschild 1994, S. 319-322.

ten zur industriellen Wirtschaft von den 1840er bis zu den 1920er Jahren die These auf, dass die „visible hand of management“ die „invisible hand of market mechanisms“ abgelöst hat.⁸⁵ Die „moderne“ hierarchisch aufgebaute, multidivisionale Wirtschaftsunternehmung wurde in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts „[...] the most powerful institution in the American economy“⁸⁶. Hierbei übernahmen Manager und Unternehmen laut Chandler die Aufgaben von Smith‘ Invisible Hand und koordinierten Waren- und Datenströme zwischen Produktion und Konsumtion.⁸⁷ Wie bereits dargestellt, greift James W. Cortada die Metapher in seiner Trilogie „The Digital Hand“ ebenfalls auf. Unter Bezugnahme auf Adam Smith und Alfred D. Chandler Jr. weist er den digitalen Techniken eine wesentliche Bedeutung in der Steuerung wirtschaftlicher Prozesse in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu.⁸⁸

Während ausgehend von Adam Smith die klassische und neoklassische Ökonomie annimmt, dass der freie Markt die Produktion und Verteilung der Güter und Dienstleistungen von selbst regelt, nehmen Alfred D. Chandler Jr. und James W. Cortada an, dass der Markt organisiert wird. Bei Chandler sind es wie bereits aufgezeigt die Manager und Unternehmen, die das Angebot und die Nachfrage koordinierten, bei Cortada kommt den digitalen Techniken diese Bedeutung zu. Obwohl Cortada die digitalen Techniken und den Einzelhandel in seiner Trilogie aufgreift, die Metapher der Hände auf das Digitale überträgt und seine Bedeutung in der Steuerung wirtschaftlicher Aktivitäten betont, untersucht er noch nicht im Detail, wie die „Digital Hand“ Angebot und Nachfrage zusammenführten.

Aus der zentralen Rolle heraus, die der Einzelhandel in der Vermittlung zwischen Angebot und Nachfrage, zwischen Produktion und Konsumtion einnimmt, ist zu erwarten, dass sich die wirtschafts- und konsumhistorische Forschung mit ihm beschäftigt und einen Beitrag zur Beantwortung der Frage leistet, wer den deutschen Konsumgütermarkt wie gestaltete. Die Beschäftigung mit dem Einzelhandel stellt jedoch ein lange vernachlässigtes Feld der historischen Forschung dar.⁸⁹ Als Wirtschaftszweig des tertiären Sek-

⁸⁵ Chandler 1977, S. 5f. Auch im Hinblick auf die Verwendung der Hand-Metapher durch Chandler gibt es eine wissenschaftliche Kontroverse. So wird beispielsweise kritisch hinterfragt, ob Chandler‘ s Visible Hand mit Smith‘ Invisible Hand gleichgesetzt werden kann, so dass die eine Hand die andere ersetzen bzw. von einer Vergleichbarkeit und einem Wandel gesprochen werden kann. Vgl. Mathews 2000, S. 163-173.

⁸⁶ Chandler 1977, S. 1.

⁸⁷ Vgl. Chandler 1977, S. 6-12.

⁸⁸ Vgl. Cortada 2004, S. viii.

⁸⁹ Vgl. Banken 2007, S. 117-145.

tors leidet der Einzelhandel unter der in der Vergangenheit vorherrschenden Dominanz des industriellen Sektors in der wirtschaftshistorischen Forschung.⁹⁰ Die Vernachlässigung des Einzelhandels ist unter anderem auf die schwierige Quellenlage zurückzuführen, wie ich in Kapitel 1.4 näher erläutern werde.

Einen deskriptiven Überblick über den westdeutschen (Einzel-)Handel in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts liefern von Ökonomen verfasste Studien älteren Datums.⁹¹ Jüngere Gesamtdarstellungen liegen mit Ausnahme der Studie von Uwe Spiekermann nicht vor.⁹² In Aufsätzen widmet sich die wirtschaftshistorische Forschung diversen Aspekten des deutschen Einzelhandels, die zugleich das gewachsene Interesse der einschlägigen Forschung am „Wandel im Handel“ veranschaulichen.⁹³

Die wirtschafts- und konsumhistorische Forschung widmet sich den Phänomenen der Distribution und ihren Akteuren.⁹⁴ Für die Bundesrepublik Deutschland wird der soziotechnische Wandel im Einzelhandel und seine Rolle als Vermittler in der Koordinierung von Angebot und Nachfrage vor allem in Studien aufgearbeitet, die sich mit der Einführung der Selbstbedienung als Organisation und Innovation im Einzelhandel auseinandersetzen.⁹⁵ Lydia Langer stellt mit ihrer 2013 erschienenen umfassenden Studie die

⁹⁰ Selbst die in der Reihe „Internationale Standardlehrbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ erschienene Einführung in die Wirtschaftsgeschichte von Toni Pierenkemper aus dem Jahr 2005 konzentriert sich auf das 19. Jahrhundert und die europäische Industrialisierung: Pierenkemper 2005. Zur Genese der Wirtschaftsgeschichte als Zeitgeschichte vgl. Steiner, André, *Wirtschaftsgeschichte*, Version: 1.0, in: Docupedia-Zeitgeschichte, 15. 10.2013, online im Internet: <http://docupedia.de/zg/Wirtschaftsgeschichte?oldid=97453>, zuletzt abgerufen am 21.01.2015. Zum Verhältnis von Wirtschafts- und Kulturgeschichte siehe grundlegend Berghoff/Vogel 2004. Zur Entdeckung des letzten Drittels des 20. Jahrhunderts als Forschungsfeld siehe Reitmayer/Schlemmer 2014; Raithel/Rödter/Wirsching 2009a; Doering-Manteuffel/Raphael 2008.

⁹¹ Ein prominenter Vertreter der deutschen (Einzel-)Handelsforschung ist Karl-Heinz Henksmeier. Der erste Geschäftsführer des 1957 gegründeten Instituts für Selbstbedienung (ISB) veröffentlichte mehrere Studien zu verschiedenen Aspekten des Einzelhandels. Exemplarisch siehe Henksmeier 1961; Henksmeier/Hoffmann 1963. Vgl. Langer 2013, S. 254f. Weitere Darstellungen zur Geschichte des deutschen Einzelhandels vgl. Gartmayr 1964; Berekoven 1986; Tietz 1992, S. 13-92.

⁹² Uwe Spiekermann füllt diese Leerstelle für die Zeit von 1850 bis 1914: Spiekermann 1999. In ihrem ausstellungsbegleitenden Sammelband widmen sich Michael Haverkamp und Hans-Jürgen Teuteberg der Entwicklung des Einzelhandels im 20. Jahrhundert und versuchen, diese über einen längeren Zeitraum zu fassen: Haverkamp/Teuteberg 2000.

⁹³ Vgl. Pfister 2000; Schröter 2008, S. 445-458; Shaw 1992, S. 166-185; Denecke/Shaw 1992; Banken 2007, S. 117-145; Spiekermann 1997, S. 69-129; Spiekermann 2004, S. 197-217; Spiekermann 2000, S. 191-210; Spiekermann 2005, S. 93-102; Spiekermann 2006, S. 147-174; Spiekermann 2007, S. 123-147; De Grazia 1998; Scholten 2004, S. 167-200.

⁹⁴ Vgl. Berghoff/Spiekermann 2011, S. 1f. Siehe exemplarisch Epple 2010; Nützenadel/Trentmann 2008. Grundlegend ist der Aufsatz von Victoria De Grazia: De Grazia 1998.

⁹⁵ Vgl. Andersen 1997a; Nast 1997; Wildt 1994, S. 176-212. Grundlegend zur Entwicklung der deutschen Konsumgesellschaft im 20. Jahrhundert siehe den Sammelband von Haupt/Torp 2009. Zur Betriebsform des Warenhauses siehe Briesen 2001. Eine rein deskriptive Arbeit liefert Schwedt 2006. Weiterführend für die Schweiz siehe aus einer kulturhistorischen Perspektive Brändli 2000. Eine kurze Einführung zur

Entwicklung und Einführung der Selbstbedienung in der BRD von 1945 bis 1973 dar. Über die erkenntnisleitende Kategorie des Wissens gelingt es ihr, diese grundlegende Innovation im Einzelhandel der BRD im transnationalen Kontext zu charakterisieren. Aufgrund der schwierigen Quellenlage, die sich vor allem durch den fehlenden Zugang zu Materialien der Einzelhandelsunternehmen und -archive definiert⁹⁶, konzentriert sich die Untersuchung auf den (inter-)nationalen fachlichen Austausch und die Interaktionen von den Akteuren von Wirtschaft, Staat und Wissenschaft (Einzelhändler, Konsumgüterhersteller, Wirtschaftsvertreter beispielsweise aus Verbänden, Hersteller von Ladeneinrichtungen, Fachleute aus der Verpackungsindustrie und Werbung, Politiker und Wissenschaftler). Die Diskurse über die und die Adaptions-, Selektions- und Transferprozesse der Selbstbedienung in der BRD werden somit über die Akteure in den vermittelnden Arenen und Gremien und nicht auf Unternehmensebene nachvollzogen.⁹⁷ Karl Ditt untersucht die Entwicklung des Dienstleistungssektors am Beispiel der Einführung der Selbstbedienung in der BRD in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Obwohl sich das POS-Scanning in seinem Untersuchungszeitraum entwickelte und diffundierte, nimmt Ditt nur in wenigen Sätzen deskriptiv auf die Einführung von den Scannerkassen Bezug. Der soziotechnische Kontext der Automatisierung des Kassiervorganges wird nicht thematisiert.⁹⁸ Der von Ralph Jessen und Lydia Langer 2012 herausgegebene Sammelband widmet sich interdisziplinär und mit ausgewählten Aspekten dem Wandel im europäischen Einzelhandel nach 1945. Neben der Einführung der Selbstbedienung thematisieren die Aufsätze den Wandel der Vertriebsformen sowie wissenschaftliche Einflüsse und technische Innovationen.⁹⁹ Eine Studie thematisiert die Entwicklung und Einführung der Europäischen Artikelnummer (EAN) in der BRD.¹⁰⁰ Es findet darüber hinaus keine Auseinandersetzung, Konkretisierung und Kontextualisierung der Digitalisierung im deutschen Lebensmitteleinzelhandel statt.

Die in der wirtschafts- und technikhistorischen Forschung befundene Diskrepanz zwischen der Zuschreibung von Bedeutung und Wirkmächtigkeit der Digitalisierung einerseits und der mangelnden quellenbasierten Auseinandersetzung mit ihr andererseits fin-

Selbstbedienung und ihren Betriebsformen liefert Kleinschmidt 2008, S. 145-148. Für Italien siehe Scarpellini 2004, S. 625-668.

⁹⁶ Ausführlicher dazu siehe Kapitel 1.4 der vorliegenden Arbeit.

⁹⁷ Vgl. Langer 2013.

⁹⁸ Vgl. Ditt 2003, S. 338, 340.

⁹⁹ Vgl. Jessen/Langer 2012.

¹⁰⁰ Vgl. Menke 2012b. Siehe auch Menke 2012a.

det sich auch in zeithistorischen Arbeiten: So greift die Forschung zu den 1970er und 1980er Jahren wie eingangs erwähnt die Digitalisierung als einen Faktor des zu analysierenden „Strukturwandels“ bzw. „Epochenbruchs“ auf.¹⁰¹ Einen Beitrag dazu, um diese Lücke zu schließen, leisten jüngere Arbeiten der Unternehmensgeschichte. So widmen sich Heiko Braun und Christian Kleinschmidt dem Aufbau und der Bedeutung von EDV-gestützten Informationssystemen zur Unternehmenssteuerung in den Pharmaunternehmen Bayer und Schering.¹⁰²

In den 1990er Jahren hat sich die sozialwissenschaftliche Technikforschung in der BRD mit der CCG und ihren Artikelnummernsystemen Bundeseinheitliche Artikelnummer (ban) und Europäische Artikelnummer (EAN) und dem CCG-Standard SEDAS (Standardregelungen Einheitlicher Datenaustauschsysteme) für den elektronischen Datenaustausch (engl. Electronic Data Interchange (EDI)) auseinandergesetzt. Diese Arbeiten wurzeln im Kontext eines seit Anfang der 1980er Jahre wiedererwachten Interesses der Sozialwissenschaften an Technisierungsprozessen und an den gesellschaftlichen Bedingungen, Kontexten und Wirkungsweisen von Technik. Obwohl auch hier die industrie- und organisationssoziologische Tradition weiterhin Bestand hatte, erweiterte die sozialwissenschaftliche Technikforschung ihren Fokus auf die Technisierung in und von sozialen Bereichen, die über die herkömmlichen Forschungsgegenstände Arbeit und Produktion hinausgingen.¹⁰³ In dieser Tradition ist die Studie des Informationswissenschaftlers Herbert Kubicek und des Sozial- und Kommunikationswissenschaftlers Peter Seeger aus dem Jahr 1991 zu bewerten. In ihrem Forschungsbericht „The negotiation of data standards. A comparative analysis of EAN- und EFT/POS-systems“¹⁰⁴ (EFT/POS = Electronic Fund Transfer at Point of Sale¹⁰⁵) wenden sie den SCOT-Ansatz¹⁰⁶ auf die

¹⁰¹ Vgl. Doering-Manteuffel/Raphael 2011, S. 31; Raithel/Rödter/Wirsching 2009b, S. 9.

¹⁰² Vgl. Braun/Kleinschmidt 2015.

¹⁰³ Vgl. Lutz 1989, S. 7-11. Für eine sozialwissenschaftlich ausgerichtete Studie über Informations- und Kommunikationstechniken siehe exemplarisch Becker 1985.

¹⁰⁴ Kubicek/Seeger 1991. Die Forschungsergebnisse wurden zudem ein Jahr später als Aufsatz publiziert: Kubicek/Seeger 1992, S. 351-374. In einem früheren Aufsatz thematisieren sie die Entwicklung der EAN als Beispiel für die Technikentwicklung und -anwendung als sozialen Prozess und skizzieren ihr Forschungsvorhaben: Kubicek/van Gerpen/Seeger 1989, S. 167-185.

¹⁰⁵ Vgl. Kubicek/Seeger 1991, S. 4.

¹⁰⁶ SCOT bedeutet engl. Social Construction of Technology und bezeichnet einen sich seit den 1980er Jahren verbreitenden sozialkonstruktivistischen Forschungsansatz, der Technikentwicklung grundsätzlich als einen sozialen Prozess versteht. Zum SCOT-Ansatz siehe grundlegend den Sammelband von Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes und Trevor Pinch: Bijker/Hughes/Pinch 2012. Der Sammelband wurde erstmals 1987 veröffentlicht und ist bis heute grundlegend zum SCOT-Ansatz. Zum 25-jährigen Jubiläum des Standardwerkes erfolgte die zweite Auflage.

Standardisierung von Daten an und untersuchen die Bedeutung von Daten- und Kommunikationsstandards für die digitale Kommunikation als großtechnisches System im Sinne Thomas P. Hughes.¹⁰⁷ Sie verstehen die genannten Standards als technische Artefakte, die in organisatorische und vertragliche Regelungen eingebettet sind, die zusammen ein soziotechnisches System bilden. Der CCG schreiben sie eine besondere Rolle in der Entwicklung und Verbreitung der Standards zu, die darin begründet liegt, dass die CCG als Mediator und nicht als Teil der Wertschöpfungskette agiert.¹⁰⁸ Diese Charakterisierungen, die Herbert Kubicek und Peter Seeger vornehmen, haben das konzeptionelle Verständnis der vorliegenden Arbeit über die Standards und die sie entwickelnde und verwaltende Organisation geprägt. Die Quellen, die den Untersuchungen von Kubicek und Seeger zugrunde liegen, werden nicht näher expliziert.¹⁰⁹ Der Forschungsgegenstand von Kubicek und Seeger ist die Bedeutung der Daten- und Kommunikationsstandards für Entwicklung großtechnischer Systeme, ihre konkrete Anwendung und Diffusion im Handel und Relevanz für die Marktkoordination spielt in ihrer Studie keine Rolle.

Bezug auf den Handel nimmt dagegen der Berufs- und Wirtschaftspädagoge Richard Huisinga, der in seiner Arbeit „Theorien und gesellschaftliche Praxis technischer Entwicklungen“ aus dem Jahr 1996 die Entwicklung des POS-Scannings aus techniktheoretischer Perspektive analysiert. Das Ziel seines interdisziplinären Ansatzes ist es, die Entwicklung von Technik als sozialen Prozess zu beschreiben unter Rückgriff auf die Systemtheorie von Günter Ropohl und die erkenntnisleitenden Kategorien „Freisetzung“ und „Vergesellschaftung“ von Oskar Negt und Alexander Kluge.¹¹⁰ Für die vorliegende Arbeit ist insbesondere von erkenntnisleitender Bedeutung, dass Huisinga die

¹⁰⁷ Siehe Hughes 2012, S. 45-76.

¹⁰⁸ Vgl. Kubicek/Seeger 1992, S. 353, 373f.

¹⁰⁹ In der Skizzierung ihres Forschungsvorhabens befinden die Autoren die Protokolle der CCG-Arbeitsgruppensitzungen als geeignet, um die damaligen Erwartungen und Strategien der an der Entwicklung der Datenstandards beteiligten Akteure an die Techniken zu untersuchen. Vgl. Kubicek/van Gerven/Seeger 1989, S. 181. Aus den anschließenden Veröffentlichungen geht jedoch nicht hervor, welche Quellen tatsächlich verwendet wurden. In meiner Arbeit analysiere ich hauptsächlich die Aufsichtsratsprotokolle der CCG, da in diesem Gremium die Entscheidungen über die Techniken, Standards und Institutionalisierungen getroffen wurden, die anschließend auch in den Konsumgüterunternehmen eingeführt und angewendet wurden. Mehr noch als die Quellen aus den CCG-(assoziierten) Arbeitsgruppen, die vereinzelt auch verwendet wurden, lassen sich aus den Aufsichtsratsprotokolle Rückschlüsse auf die Strategien, Motive und Interessenlagen der beteiligten Akteure sowie auf die Aushandlungsprozesse ziehen. Detailliert zu den der vorliegenden Arbeit zugrundeliegenden Quellen siehe Kapitel 1.4.

¹¹⁰ Vgl. Negt/Kluge 1973.

Artikelnummernsysteme als soziotechnische Entwicklungs- und Wirkungszusammenhänge charakterisiert.¹¹¹

Die Studien von Huisinga und Kubicek/Seeger entstanden beide in dem Zeitraum vom Beginn bis zur Mitte der 1990er Jahre zu einer Zeit, als die CCG-Standardisierungen erst im Begriff waren, sich im Konsumgütermarkt der BRD durchzusetzen, wie die vorliegende Arbeit aufzeigen wird. Ich frage in der vorliegenden Arbeit, wie sich die Digitalisierungstechniken entwickelten und verbreiteten, welche Hindernisse dabei überwunden und welche Herausforderungen gemeistert werden mussten, und welche Pfadabhängigkeiten entstanden sind. Die historische Betrachtung ermöglicht es uns, die von Richard Huisinga, Herbert Kubicek und Peter Seeger gewürdigte soziotechnische Relevanz der CCG-Standards in ihren kontingenten Prozessen zu verstehen.

In konzeptioneller, methodischer und theoretischer Hinsicht haben die Arbeiten von Huisinga und Kubicek/Seeger die vorliegende Studie inspiriert, wie ich im Folgenden näher erläutern werde.

1.3 Fragestellung und Forschungsansatz

Händler und Hersteller tauschen Waren und Daten aus, um die Konsumenten mit Waren und Dienstleistungen zu versorgen. Zwischen den Akteuren sowie in den einzelnen Unternehmen fließen also Waren- und Datenströme.¹¹² Alle Tätigkeiten, die ein Händler oder Hersteller unternimmt, um den physischen Warenfluss zu steuern, also alle Warenbewegungen nach Menge und Art und die sie begleitenden personellen und finanziellen Prozesse sowie Sachmittel, werden als Warenwirtschaft bezeichnet. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst den informativen und physischen Warenfluss und ist eine Abbildung der Warenprozesse und die zielorientierte Verarbeitung aller warenbegleitenden Daten.¹¹³ In den 1970er und 1980er Jahren erweiterten sich die Möglichkeiten der Händler und Hersteller, Computer und EDV einzusetzen, um die Waren- und Datenflüsse zu steuern. Aufgrund der zunehmenden Miniaturisierung der Hardware durch den

¹¹¹ Vgl. Huisinga 1996. Richard Huisinga verwendet für seine Konstruktion der Entwicklung der EAN von der CCG publizierte Quellen: Ausgaben der Coorganisation, Jahres- und Arbeitsberichte, ban-L-Kataloge. Vgl. Huisinga 1996, S. 91f, 276.

¹¹² Zur Geschichte und Bedeutung der Abbildung von Warenflüssen als Verkettung von Materie und Wissen siehe Dommann 2011, S. 90, 93.

¹¹³ Dynamik im Handel 10/1983, S. 53. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Warenwirtschaftssystem (WWS), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54843/warenwirtschaftssystem-wws-v10.html>, zuletzt abgerufen am 17.07.2015.

Mikrochip seit den 1970er Jahren wurde die Technik schneller, leistungsfähiger und günstiger, und damit für die breite Masse der Händler erschwinglich und attraktiv.¹¹⁴ Richard Huisinga bezeichnet auf EDV basierende Warenwirtschaftssysteme als „*regulative Zentren* zwischen Produktion und Konsumtion im Prozeß von Freisetzung und Vergesellschaftung“¹¹⁵ und verweist damit darauf, dass Warenwirtschaftssysteme komplexe, überbetriebliche soziotechnische Strukturen und Prozesse umfassen. Um diese zwischenbetrieblichen Waren- und Datenströme und ihre Steuerung mithilfe von EDV geht es in der vorliegenden Arbeit: Wie erfolgte die Digitalisierung der Warenwirtschaft im westdeutschen Lebensmittelhandel und welche Bedeutung hatte die Digitalisierung für die Marktgestaltung?

Die Basis der EDV-gestützten Warenwirtschaft bildeten die Artikelnummernsysteme, die die individuellen Artikel identifizierten. Als maschinenlesbare Verschlüsselungen (Barcode) automatisierten die Artikelnummern darüber hinaus die Erfassung der Waren(daten) an der Kasse, auf was im Folgenden als (POS-)Scanning rekuriert wird. Nach Richard Huisinga sind „[...] «Scanning» und «Strichcode» aufeinander bezogene Verfahrens- und Technikkomplexe, insofern technisch, nämlich mittels Lasertechnik lesbare Warennummern (z.B. die europäische Artikelnummer) der Steuerung von Warenwirtschaftssystemen dienen und zwar über das Erfassen von standardisierten Artikelnummern.“¹¹⁶ Das Scanning umfasst also Artikelnummern(systeme), ihre Verschlüsselung als Strichcode, elektronische Kassen bzw. Computerkassen mit einem Leser für die Barcodes („Scanner“), die angeschlossene EDV und rechnergestützte Infrastruktur sowie Software (Programme). Richard Huisinga weist darauf hin, dass es weitere digitale Techniken gibt, die am POS zur Steuerung der Warenwirtschaft relevant sind: elektronische Bezahlterminals, mobile Datenerfassungsgeräte (MDE)¹¹⁷ und Verbundsysteme Waage-Kasse. Letztere sind elektronische Infrastrukturen, die ermöglichen, dass beispielsweise über eine Kundennummer am Einkaufswagen die Preise der Ware an den Kassenwaagen der Bedientheken gespeichert werden und am POS aufgerufen werden

¹¹⁴ Vgl. Danyel 2012, S. 187.

¹¹⁵ Huisinga 1996, S. 33. Hervorhebung im Original, Anmerkung der Autorin.

¹¹⁶ Huisinga 1996, S. 69.

¹¹⁷ MDEs dienen dem beschleunigten Erfassen beispielsweise von Lager- und Regaldaten und damit der Bestellabwicklung. Sie sind tragbare EDV-Geräte, die mit einem Lesestift zum Scannen der Barcodes und mit einer hohen Speicherkapazität ausgerüstet sind. Da sie einen Anschluss für das Fernmeldenetz besitzen, können die eingelesenen Daten direkt über das Telefon oder einen Akustikkoppler übertragen werden. Vgl. Huisinga 1996, S. 40.

konnte.¹¹⁸ Die vorliegende Studie konzentriert sich auf die grundlegenden Prozesse und Techniken, die eine digitalisierte Vermittlung der Waren- und Datenströme ermöglichen. Das spezifische Merkmal der Artikelnummernsysteme laut Huisinga ist, dass sie ökonomische Ratio und Technik vereinen.¹¹⁹ Was ist darunter konkret zu verstehen?

EDV-basierte Warenwirtschaftssysteme umfassen technische Artefakte und ökonomische Standards. Die Standards sind die Artikelnummernsysteme, die in der Zusammenarbeit der westdeutschen Lebensmittelhändler mit den sie beliefernden Herstellern entstanden sind.¹²⁰ Auch die Artikelnummernsysteme selbst sind soziotechnische Systeme.¹²¹ Auf Anregung von Richard Huisinga verstehe ich die Artikelnummerierungssysteme in ihrer Genese als Problemlösungsstrategien und Integrationshilfen und im Ergebnis als Kompromisse von Herstellern und Händlern.¹²² Artikelnummernsysteme sind also keine reinen technischen Artefakte, die in soziale Strukturen eingebettet sind, sondern sie sind selbst in ihrer Entwicklung und Wirkung soziotechnische Systeme, wie ich empirisch zeigen werde. Aus diesem Verständnis von der Warenwirtschaft als Gesamtheit der zwischenbetrieblich zu steuernden Waren- und Datenflüsse und von den Artikelnummernsystemen als soziotechnischen Systemen heraus frage ich nach den konkreten Motiven und Interessen der die Digitalisierung des Konsumgütermarktes vorantreibenden Akteure und wie sie den Kompromiss Europäische Artikelnummer (EAN) und ihre Vorgängerin, die Bundeseinheitliche Artikelnummer(ierung) (ban-L; „L“ steht für Lebensmittelhandel, weil die Artikelnummer bei ihrer Einführung im Jahr 1969 auf die Anwendung in der Lebensmittelwirtschaft beschränkt wurde, wie ich in Kapitel 2.3 aufzeigen werde), aushandelten: Welche Akteure (Unternehmen, Verbände, Organisationen) beteiligten sich mit welchen Interessen an der Gestaltung der Artikelnummernsysteme? Welche internen und externen Hindernisse und Engpässe bei der Kompromissfindung gab es und warum? Wie konnten sie überwunden werden? Wie entwickelte sich die CCG als Organisation, die die Entstehung der Artikelnummernsysteme koordinierte

¹¹⁸ Vgl. Huisinga 1996, S. 34-40.

¹¹⁹ Vgl. Huisinga, S. 105.

¹²⁰ Vgl. Kubicek/Seeger 1991, S. 6.

¹²¹ Hier orientiere ich mich an der Definition von Kubicek/Seeger, die die Artikelnummer als ein soziotechnisches System mit technischen, funktionalen und organisatorischen Aspekten beschreiben. Vgl. Kubicek/Seeger 1991, S. 13. Zum Verständnis der Artikelnummernsysteme als soziotechnisches System siehe auch Kapitel 1.1 der vorliegenden Arbeit.

¹²² Vgl. Huisinga 1996, S. 102f.

und für ihre Verwaltung verantwortlich war? Welchen Pfadabhängigkeiten unterlagen die Elemente des von der CCG aufgebauten soziotechnischen Systems?

Die jüngere Forschung zu den Jahrzehnten „nach dem Boom“¹²³ arbeitet heraus, dass sich in den 1960er Jahren, insbesondere mit der ersten Großen Koalition in der BRD im Jahr 1966, eine keynesianisch inspirierte Wirtschaftspolitik durchsetzte, deren Merkmale Konsens, Stabilität und Steuerung waren. Ein weiteres Charakteristikum dieser Zeit war der massive Ausbau des Wohlfahrtsstaates und der großzügige Ausbau von Sozialleistungen bis zur Mitte der 1970er Jahre. Demgegenüber stehen die krisenhaften Auswirkungen der Ölkrise von 1973/74, die den stabilen Rahmen der internationalen Wirtschaftsordnung nach dem zweiten Weltkrieg erschütterten und zu Rezession und Arbeitslosigkeit in der BRD führten.¹²⁴ Die entstandenen ökonomischen Zwänge wiederum verschärften den Wettbewerb zwischen den Unternehmen und auf den Märkten. Im Einzelhandel nahmen Aspekte der Rationalisierung und Produktivitätssteigerung eine zentrale Rolle ein: Seit den 1950er Jahren gewannen Techniken zur Effizienzsteigerung wie die elektronischen Kassensysteme oder auch Verpackungsmaschinen sowie Erkenntnisse der wissenschaftlichen Unternehmensführung an Bedeutung.¹²⁵ Die westdeutsche Konsumgüterbranche entwickelte das Artikelnummernsystem in diesem Spannungsfeld von konsensorientierter, wohlfahrtsstaatlicher Politik und verstärktem kompetitiven Handeln der Marktakteure.¹²⁶ Die Analyse der Aushandlungsprozesse der an dem EAN-System beteiligten Akteure verspricht einen Einblick, wie die Unternehmen und Verbände mit den Herausforderungen der damaligen Zeit umgingen und wie sie ihre Handlungen und Prozesse koordinierten, umso mehr, als dass es sich bei den Initiatoren der Digitalisierung um nicht-staatliche Akteure handelte.

Einschlägige Forschungsarbeiten haben aufgezeigt, dass die Computertechnik nur vordergründig den postulierten Rationalisierungszwecken diene. Mit ihrem Einsatz verfolgten die Akteure weiterreichende Zwecke, die sie mit einer Rationalisierungs- und Effizienzargumentation diskursiv rationalisierten.¹²⁷ Wie aufgezeigt versteht die vorlie-

¹²³ Vgl. Doering-Manteuffel/Raphael 2008.

¹²⁴ Vgl. Doering-Manteuffel/Raphael 2008, S. 19f, 23f, 29f, 31, 35f.

¹²⁵ Vgl. Langer 2013, S. 89. Lydia Langer verweist darauf, dass es bereits in den 1920er Jahren eine Rationalisierungsdebatte in Deutschland gab, die sich aber vor allem auf die Modernisierung der Produktion bezog. Dabei macht sie deutlich, dass der Rationalisierungsbegriff in der historischen Forschung unscharf definiert ist. Vgl. Langer 2013, S. 62-67.

¹²⁶ Zum Wettbewerb aus historischer Perspektive siehe den Sammelband von Jessen 2014. Zur BRD vgl. den Beitrag von Morton Reitmayer: Reitmayer 2014, S. 261-288.

¹²⁷ Vgl. Girschik 2010; Faust/Bahn Müller 1996.

gende Arbeit die damals ebenfalls zur (rechnergestützten) Rationalisierung eingesetzten Artikelnummernsysteme als Problemlösungsstrategien, Kompromisse und Integrationshilfen. Aber welche Bedeutung schrieben ihnen die CCG und die Unternehmen damals zu? Welche Zwecke verfolgten sie mit der Entwicklung und den Einsatz der CCG-Standards? Wie legitimierte die CCG ihre Standardisierungen? Und wie lassen sich ihre Argumente im Kontext der Rationalisierung(sdebatte) der 1960er Jahre und zu den (Um-)deutungen der digitalen Techniken in der damaligen Zeit, die von Katja Girschik überzeugend dargestellt werden¹²⁸, einordnen?

Ich konzentriere mich auf die Standards, die die CCG entwickelte, denn die wirtschafts- und rechtshistorische Forschung hat aufgezeigt, dass Standards wichtige Elemente für die Gestaltung des Verhältnisses zwischen Herstellern, Händlern und Konsumenten sind. Im Zuge der Industrialisierung diente die Normierung von Lebensmitteln dazu, die zunehmende Informationsasymmetrie zwischen den Verbrauchern und den Produzenten und Händlern zu überbrücken und den Konsumenten eine „objektive“ Beurteilung der Qualität der Lebensmittel zu ermöglichen. Angesichts der Lebensmittelskandale, die nicht nur im Zeitalter von „Analogkäse“ und von mit Pferdefleisch zubereiteter Fertiglasagne, sondern bereits im 19. Jahrhundert zu einem Misstrauen der Verbraucher in die Nahrungsmittelproduzenten und -händler geführt hatte, erwiesen sich die Regulierungen als vertrauensbildende und marktgestaltende Maßnahme.¹²⁹ Wie die Standardisierung der die regulierten Waren begleitenden Datenströme die Harmonisierung von Angebot und Nachfrage beeinflusste, soll die vorliegende Untersuchung aufhellen.

Durch den in den 1950er Jahren von der wiederaufgebauten Massenproduktion und dem zunehmend gesellschaftlich akzeptierten Massenkonsum als Wohlstandsmerkmal und Demokratieelement erhöhten Druck auf den Handel, eine Vertriebsstruktur aufzubauen, die „Masse und Diversität“¹³⁰ vermittelte, nahm die Rationalisierung in den 1960er Jahren eine zentrale Rolle im Einzelhandel ein. Sie zeigte sich vor allem in dem Wandel der Betriebsformen (zum Beispiel Einführung des Supermarktes, Anstieg der Zahl der freiwilligen Ketten) und Unternehmensorganisationen (Rückgang der selbstständigen Einzelhändler, Trend zum mehrstufigen, zentralisierten Großunternehmen) sowie in der Verwissenschaftlichung der Unternehmensführung und dem Einsatz von technischen

¹²⁸ Vgl. Girschik 2010, S. 75-144.

¹²⁹ Vgl. Spiekermann 2011, S. 11-36; Hierholzer 2010; Dessaux 2007, S. 351-368. Zur soziokulturellen Bedeutung von prämetrischen Maßen siehe grundlegend Kula 1986.

¹³⁰ Girschik 2010, S. 40.

Mitteln zur Effizienzsteigerung (z. B. elektronische Kassensysteme, Verpackungs- und Preisauszeichnungsmaschinen, Lochkartensysteme).¹³¹ Dabei erfuhren die EDV-Möglichkeiten der damaligen Zeit eine Umdeutung, wie Katja Girschik überzeugend am Beispiel des größten Schweizer Einzelhandelsunternehmens Migros darstellt.¹³² Zunächst bedienten sich die Verantwortlichen der Migros zu Beginn der 1950er Jahre Lochkartenmaschinen, um die durch die neue Vertriebsform der Selbstbedienung massenhaft anfallenden Bestellungen möglichst schnell zu verarbeiten. Mitte der 1950er Jahre wurden diese elektromechanischen Rechenmaschinen durch elektronische Computer ersetzt, die zunehmend nicht mehr nur für Verwaltungs- und Routineaufgaben, sondern auch in der Unternehmensführung eingesetzt wurden. Die EDV erfuhr anschließend eine weitere Umdeutung: Im Zusammenwirken der EDV-Möglichkeiten jener Zeit mit neuen Managementmethoden und -ideen entwickelte sich in der Migros eine „Vision einer rechnergestützten Warenwirtschaft“¹³³. Auch in der BRD fanden solche Umdeutungen statt, wie Timo Leimbach und Annette Schuhmann aufzeigen. Während zu Beginn der 1950er Jahre Rechenanlagen ablehnend noch als Maschinen zur Automatisierung betrachtet wurden, die seine Nutzer intellektuell gefährdeten und überforderten, so kann am Ende des Jahrzehnts eine überwiegend positive Wahrnehmung der „Elektronengehirne“ und „Roboter“ festgestellt werden. Sie wurden zunehmend als Büroarbeiter („computer as clerk“) oder als Manager („computer as manager“) betrachtet. Diese gesellschaftlichen Umdeutungen sind darin begründet, dass in Deutschland zunehmend wissenschaftliche Modelle und Methoden Eingang in die Unternehmensführungen hielten und sich die Verfügbarkeit von Computern erhöhte, so dass praktische Erfahrungen mit der neuen Technik gemacht werden konnten.¹³⁴ Welche Rückschlüsse können von den Aushandlungen über die Entwicklung der CCG-Standards auf die Akzeptanz, Ablehnung und Anwendung der EDV im Handel gezogen werden?

Die wirkmächtige Verbindung, die die von den USA beeinflusste marktorientierte, auf den Absatz ausgerichtete Unternehmensführung mit den EDV-Offerten der damaligen Zeit einging, zeigt sich an den EDV-gestützten Informationssystemen, die seit Anfang der 1960er Jahre vor allem in den USA und bis zu Beginn der 1970er Jahre auch in

¹³¹ Vgl. Langer 2013, S. 83-90. Ausführlicher zum Wandel im Handel siehe Kapitel 2.1 der vorliegenden Arbeit.

¹³² Vgl. Girschik 2010. Zu den Leitbildern der Computernutzung als Werkzeug und Medium siehe Friedewald 1999.

¹³³ Girschik 2010, S. 75.

¹³⁴ Vgl. Leimbach 2011, S. 83-85, 89; Schuhmann 2012, 237, 239, 243f, 246.

Deutschland diskutiert wurden. Es war der damalige Marktführer in der BRD im Bereich der Großcomputer, IBM, der mit dem Konzept des Management Information Systems die Diskussion wesentlich mitprägte.¹³⁵ Wie bereits erörtert sind Warenwirtschaftssysteme Informationssysteme, die Warenprozesse abbilden und ihrer Steuerung und der Verarbeitung ihrer warenbegleitenden Daten dienen.¹³⁶ Sie müssen aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht notwendigerweise digitalisiert sein, können also auch ohne Computer- und EDV-Einsatz existieren.¹³⁷ In der vorliegenden Arbeit bezeichnen Warenwirtschaftssysteme die Gesamtheit der in einem Computer abgebildeten Waren- und Datenströme der Geschäftsprozesse eines Unternehmens. Da das Erkenntnisinteresse auf den westdeutschen Konsumgütermarkt und insbesondere den Lebensmitteleinzelhandel ausgerichtet ist, sind insbesondere die Gestaltung von betriebsübergreifenden Warenwirtschaftssystemen bzw. die Digitalisierung der Verbindungsstellen zwischen den unternehmenseigenen und sektoralen Waren- und Datenwirtschaften von Interesse. Eine treffende Charakterisierung liefert Richard Huisinga in „Theorien und gesellschaftliche Praxis technischer Entwicklungen“, wo er die sich im Prozess der Technisierung neu etablierenden Versorgungsinfrastruktur als manifestiertes digitalisiertes Warenwirtschaftssystem bezeichnet.¹³⁸ Demnach bilden digitale Warenwirtschaftssysteme Warenprozesse ab, die zuvor reorganisiert wurden. Unter Reorganisation verstehe ich die Bildung von Modellen von den materiellen Betriebsabläufen und Kommunikationsprozessen, die im Anschluss digitalisiert werden sollten.¹³⁹ Die Strukturen, die den digitalisierten Waren- und Datenströme unterliegen, erfahren also durch die von der Digitalisierung hervorgerufene Abstraktion und Modellbildung eine Veränderung. Vice versa besitzen die digitalen Repräsentationen wie bereits erläutert eine andere Qualität als die Materialitäten, die sie abbilden. Diese Ausführungen werfen dabei folgende Fragen auf: Welche Waren, Daten und Prozesse waren von der Digitalisierung wie und warum betroffen? Wie wurden die Waren und Daten digital abgebildet? Welche Prozesse, Techniken und Standardisierungen waren dafür notwendig? Wie wurden die materiellen Be-

¹³⁵ Vgl. Braun/Kleinschmidt 2015, S. 139; Leimbach 2011, S. 187; Girschik 2010, S. 88f.

¹³⁶ Zum wirtschaftswissenschaftlichen Begriff des Warenwirtschaftssystems vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Warenwirtschaftssystem (WWS), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54843/warenwirtschaftssystem-wws-v10.html>, zuletzt abgerufen am 19.12.2014; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Informationssystem, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9241/informationssystem-v14.html>, zuletzt abgerufen am 17.07.2015.

¹³⁷ Vgl. Becker/Schulte 1996, S. 9.

¹³⁸ Vgl. Huisinga 1996, S. 33.

¹³⁹ Vgl. Kubicek/Seeger 1991, S. 10f; Kling/Lamb 2000, S. 296.

triebsabläufe und -organisationen und die Kommunikationsprozesse durch die Digitalisierung der Waren- und Datenströme reorganisiert? Hierbei steht nicht die Warenwirtschaft eines einzelnen Unternehmens im Fokus, sondern die von Herstellern und Händlern gemeinsam geschaffene soziotechnische Infrastruktur eines zunehmend immer wettbewerbsintensiveren Wirtschaftssektors, nämlich dem der Konsumgüterbranche und insbesondere dem der Lebensmittelwirtschaft. Wie wurde die Digitalisierung der unternehmens-, handelsstufen- und branchenübergreifenden Schnittstellen von wem und wie verhandelt? Es wird zu zeigen sein, dass die digitale Repräsentation von Waren und Daten komplexe Standardisierungen über die Artikelnummerierung hinaus erforderte und in voraussetzungsreichen Aushandlungsprozessen erfolgte.¹⁴⁰ Die mit den digitalen Standards verbundene Modellbildung über die Betriebsabläufe und Kommunikationsprozesse führte dazu, dass sich die materiellen Strukturen wandelten. Die vorliegende Studie knüpft damit an technik- und unternehmenshistorische Arbeiten an, die den Zusammenhang zwischen den digitalen Informations- und Kommunikationstechniken und den Veränderungen in betrieblichen Organisationen untersuchen.¹⁴¹

In der BRD in den 1950er Jahren wurde kontrovers, aber überwiegend optimistisch diskutiert, regelmäßig anfallende Routinearbeiten in Verwaltung und Produktion zu automatisieren und an die sogenannten „Elektronengehirne“ zu delegieren. Die von erfolgreichen amerikanischen Installationen und Arbeitskräftemangel motivierte Entscheidung von einigen Unternehmen in der zweiten Hälfte der 1950er Jahre Computer einzuführen, gab wichtige Impulse für eine seitdem stetig steigende Nachfrage. Dabei schrieben die Unternehmen den Rechenmaschinen auch neue Kompetenzen und Funktionen zu: Computer rechneten nicht mehr nur, sondern konnten auch zur Steuerung betrieblicher Prozesse eingesetzt werden. Ab Mitte der 1960er Jahre stieg die Zahl der in den Unternehmen installierten Computer stark an, was auf das enorme Wirtschaftswachstum seit Beginn der 1960er Jahre und auf die ausdifferenzierten EDV- und Computer-Offerten, die auch mittleren und kleineren Unternehmen den Computereinsatz ermöglichte, zurückzuführen ist. Ab Beginn der 1970er Jahre wurde der Einsatz von Computer in den Unternehmen (wie auch der „technische Fortschritt“ generell) ambivalent betrachtet. Einerseits sollten die Entwicklungen der Mikroelektronik aktuelle Probleme des Arbeitsmarktes, der Produktion, des Konsums und der sozialen Demokratisierung lösen. Andererseits sahen die Zeitgenossen in der zunehmenden Computerisierung

¹⁴⁰ Vgl. Kubicek/Seeger 1992, S. 352; Busch 2011, S. 28, 33.

¹⁴¹ Vgl. Winter/Taylor 2001, S. 8.

der Unternehmen die Gefahr, dass die Computer zu den sogenannten „mensenleeren Fabriken“ führten und die Arbeitnehmer arbeitslos machten. Die Kritik betraf dabei vor allem die Betriebsabläufe in der Industrie und Produktion, weniger in der Verwaltung und im Büro. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass sich die Arbeitsbedingungen für die Angestellten beispielsweise in den Verwaltungen der Banken und Versicherungen bereits seit den späten 1950er Jahren durch die Computer maßgeblich geändert hatten, ohne dass dies eine öffentliche oder gewerkschaftliche Kritik nach sich gezogen hatte.¹⁴²

Wie demnach zu zeigen sein wird, schufen die kooperativen Standardisierungen auf der Basis des CCG-Artikelnummernsystems eine neue Versorgungsinfrastruktur, über die die Hersteller und Händler Waren und Daten austauschten, also miteinander kommunizierten. Nach Claude E. Shannon und Warren E. Weaver bezeichnet Kommunikation den störungsfreien Austausch und die Übertragung von Informationen.¹⁴³ Informationen sind strukturierte Daten, die sich von Wissen dahingehend abgrenzen, dass sie nicht verarbeitet, also nicht kontextualisiert oder interpretiert sind.¹⁴⁴ Dies bedeutet, dass Wissensbestände kulturell und historisch geprägt und dynamisch sind. Dabei diskutiert die einschlägige Forschung die These, dass Informationen und Wissen zu allen Zeiten und in allen Gesellschaften wesentliche Faktoren des sozialen Wandels waren und sind.¹⁴⁵ Manuel Castells versteht in diesem Zusammenhang die digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien als „revolutionäre“ Triebkräfte, die die Erschließung von neuen Wissensbeständen (und damit den gesellschaftlichen Strukturwandel) ermöglichen¹⁴⁶, so dass sich für die vorliegende Arbeit die folgenden Fragen stellen: Welche Informationen erschloss das neue soziotechnische Kommunikationsnetz der CCG und welche Wissensbestände generierten die Hersteller und Händler daraus? Wie erlangten die von der CCG zugänglich gemachten Daten Bedeutung und wurden steuerungsrelevant? Wie kann das spezifische Wissen charakterisiert werden, welches mithilfe der di-

¹⁴² Vgl. Schuhmann 2012, S. 236-252.

¹⁴³ Vgl. Burkart /Hömborg 2004a, S. 11. Der hier verwendete und auf seine technisch-formale Dimension beschränkte Kommunikationsbegriff soll nicht über die grundsätzliche Komplexität der Kommunikation hinwegtäuschen, die in den unterschiedlichen Forschungsdisziplinen diskutiert wird. Vgl. Godulla/Hohlfeld 2013, S. 415-418; Burkart/Hömborg 2004b, S. 1-8; Becker 2002.

¹⁴⁴ Vgl. Barjot/Schröter 2015, S. 4.

¹⁴⁵ Vgl. Castells 2004, S. 7. Zum Wissen als analytische Kategorie und als Faktor gesellschaftlichen Wandels siehe Szöllösi-Janze 2004, S. 277-313; Fried/Kailer 2003, S. 7-19. Als empirische Untersuchung siehe Langer 2013.

¹⁴⁶ Vgl. Castells 2004, S. 9.

gitalen Kommunikations- und Informationstechnologien generiert wurde? In welchem Zusammenhang stehen die von der CCG bereitgestellten Informationen mit der in der einschlägigen Forschung diskutierten These, dass Wissen ein entscheidender Faktor gesellschaftlichen Wandels ist? Die Digitalisierung erweist sich somit als ein komplexes, wirkmächtiges und kontingentes Phänomen. Im Anschluss daran stellt sich die Frage, wie diese „Digital Hand“¹⁴⁷ konkret im Konsumgütermarkt der BRD wirkte.

Die Volkswirtschaftslehre versteht unter einem Markt allgemein das geregelte Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage nach Waren, Dienstleistungen und Rechten.¹⁴⁸ Während diese allgemeine Definition wenig Widerspruch hervorrufen dürfte, gibt es viele unterschiedliche disziplinäre Antworten auf die Frage, was unter einem „geregelten Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage“ verstanden werden kann. Die Soziologie, die Politikwissenschaft, die Psychologie, die Anthropologie und nicht zuletzt die Geschichtswissenschaft bieten theoretische Ansätze, um den Markt bzw. die Märkte zu konkretisieren und zu kontextualisieren. Märkte können sowohl als abstrakter Ort des Tausches als auch als Mechanismus für wirtschaftliches Wachstum verstanden werden.¹⁴⁹ Märkte können nach den auf ihnen gehandelten Produkten und Dienstleistungen, nach ihrer Tauschwährung, nach der Anzahl ihrer Teilnehmer (z.B. Monopol, Oligopol, Konkurrenz) oder ihrer geographischen Reichweite (z. B. regional, national, international) strukturiert werden.¹⁵⁰ Mit diesem kurzen Verweis auf die mannigfaltigen Debatten um das Phänomen „Markt“ soll nun das spezifische theoretische Verständnis von Markt expliziert werden, welches der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt. Anregungen erhielt ich von Arbeiten der „neuen Wirtschaftssoziologie“¹⁵¹, die seit Mitte der 1980er Jahren zunächst in den USA und spätestens seit der Jahrtausendwende in Deutschland eine Renaissance erfahren hat und laut Jens Beckert aufzeigt, „[...] wie kapitalistische Ökonomien von einem ausgeklügelten Institutionensystem abhängen, auf Netzwerkbeziehungen zwischen den Akteuren beruhen, moralische Handlungsvoraussetzungen haben und auf kulturell verankerte Wissensbestände zurückgreifen“¹⁵². Die „neue Wirtschaftssozi-

¹⁴⁷ Cortada 2004.

¹⁴⁸ Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Markt, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4487/markt-v12.html>, zuletzt abgerufen am 09.02.2015.

¹⁴⁹ Vgl. Swedberg 2007, S. 12.

¹⁵⁰ Vgl. Stanford Encyclopedia of Philosophy, „Markets“, online im Internet: <http://plato.stanford.edu/entries/markets/>, zuletzt abgerufen am 18.07.2015.

¹⁵¹ Beckert/Diaz-Bone/Ganßmann 2007c, S. 20.

¹⁵² Beckert 2009, S. 183.

ologie“ versucht, die nicht-marktlichen Voraussetzungen von Märkten zu erforschen. Es geht ihr darum, Märkte jenseits des neoklassischen Paradigmas des „homo oeconomicus“ und der Bedeutung des Preises für die Herstellung des Marktgleichgewichtes zu verstehen: „Im Mittelpunkt der Marktsoziologie steht die Frage, wie durch soziale Netzwerke, soziale Normen, kognitive Strukturen und formale Institutionen die Kontingenz der Handlungssituation so weit reduziert wird, dass Marktakteure erwarten können, davon zu profitieren, wenn sie sich auf die Risiken des Markthandelns einlassen.“¹⁵³

Die vorliegende Arbeit verwendet den Begriff Markt als eine soziale Form der Koordination, und Märkte als in soziale Strukturen eingebettete Akteurskonstellationen, die sich dynamisch wandeln. Märkte werden durch Interaktionen und soziale Kommunikationsnetzwerke konstituiert.¹⁵⁴ Aus der Perspektive der Netzwerktheorie sind Marktakteure (und damit Märkte) in soziale Strukturen eingebunden.¹⁵⁵ Nach Harisson C. White entstehen Märkte aus Netzwerken.¹⁵⁶ Dabei bringen Händler („Verkäufer“) die soziale Struktur des Marktes hervor, weil sie ihr Überleben durch stabile Liefer- und Abnehmerbeziehungen sichern.¹⁵⁷ Ich weite diese wirtschaftssoziologische Perspektive, die vorrangig auf die Produzenten und Händler beschränkt ist, auch auf die CCG als zwischen den Herstellern und Händlern vermittelnde Organisation aus. Insbesondere interessiert mich dabei die Organisation im institutionellen Sinne, nämlich als soziales Gebilde oder in der Colemanschen Tradition als korporativer Akteur.¹⁵⁸ Ein wesentliches Merkmal eines korporativen Akteurs, der eine juristische Person ist, ist die Austauschbarkeit der natürlichen Personen, die in Beziehungen zu ihm stehen. Die korporativen Akteure bestehen nicht aus Personen, sondern aus Positionen. Die Rechte und Ressourcen der Mitglieder der jeweiligen Organisation sind zentralisiert, die korporativen Akteure verfügen über ein zentrales Entscheidungsorgan. Das Dilemma bei der Entstehung eines korporativen Akteurs besteht darin, dass die Personen Rechte, Ressourcen oder Macht abgeben müssen, um in den Genuss der Vorteile der jeweiligen Organisation zu kommen. Andererseits aber schaffen korporative Akteure stabile Strukturen und minimieren Risiken, so dass die Marktteilnehmer bereit sind, an den Tauschaktivitäten des

¹⁵³ Beckert 2007a, S. 68.

¹⁵⁴ Vgl. Engels 2009, S. 69; White/Godart 2007, S. 197; Beckert 2007b, S. 6.

¹⁵⁵ Vgl. Granovetter 1985, S. 502, 504.

¹⁵⁶ Vgl. White 2002.

¹⁵⁷ Vgl. Fligstein 2011, S. 43.

¹⁵⁸ Vgl. Coleman 1979, S. 3.

jeweiligen Marktes teilzunehmen. Innerhalb eines korporativen Akteurs regeln Satzungen etc. das Machtverhältnis zwischen der Organisation und ihren Mitgliedern.¹⁵⁹

Am Beispiel der CCG, der paritätischen Organisation der deutschen Konsumgüterhersteller und -händler, und ihrer Einbindung in das internationale EAN-Netzwerk soll die Marktgestaltung über soziotechnische Kommunikationsnetzwerke auf der Ebene eines korporativen Akteurs konkretisiert werden: Wie bettete sich die CCG in die deutsche Lebensmittelwirtschaft ein? Wie koordinierte die CCG über ihre Standards den deutschen Konsumgütermarkt? Welchen Koordinationsproblemen stand die CCG gegenüber und wie löste sie diese? Wie wirkte sich das Dilemma eines korporativen Akteurs bei der CCG aus? Wie handelten die Mitgliedsverbände ihre Interessen und Handlungsspielräume in der CCG aus? Wie organisierte sich die CCG als korporativer Akteur mit eigenem Selbst-Bewusstsein im dynamischen nationalen und internationalen Wirtschaftsgefüge der 1970er und 1980er Jahre?

Damit knüpft meine Arbeit auch an von der Neuen Institutionenökonomik inspirierte unternehmenshistorische Untersuchungen an, indem ich analysiere, wie die Hersteller und Händler über die CCG als Organisation suchten, ihre Transaktionskosten zu senken und ihre Informationsasymmetrien zu bewältigen.¹⁶⁰ Mit der Frage danach, wie die Konsumgüterhersteller und -händler sich in der CCG organisierten und ihre teilweise konträren Eigeninteressen aushandelten, und wie die CCG als Organisation sich in ihrem nationalen und internationalen soziokulturellen Umfeld entwickelte, knüpft sie darüber hinaus an unternehmenshistorische Studien an, die die Entwicklung von Unternehmen und Organisationen als kontingent und von mannigfaltigen, soziokulturellen Faktoren und den Zielkonflikten der sozialen Akteure geprägt beschreiben.¹⁶¹

Die Studien über die International Organization for Standardization (ISO) und die Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT) haben aufgezeigt, dass nicht-staatliche Regulierungsorganisationen und -institutionen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts einen wesentlichen Einfluss auf die Steuerung von sich globalisierenden Märkten nehmen konnten, nämlich über Standards, die als Kompromisse (konkurrierender) Akteure entwickelt wurden und deren Anwendung freiwillig war. Die

¹⁵⁹ Vgl. Coleman 1979, S. 22, 25f, 107; Fligstein 2011, S. 46f.

¹⁶⁰ Siehe weiterführend den Sammelband von Jan-Ottmar Hesse, Christian Kleinschmidt und Karl Lauschke: Hesse/Kleinschmidt/Lauschke 2002.

¹⁶¹ Zum Einzelhandel vgl. Scholten 2004, S. 167-200. Allgemein siehe beispielsweise Scholten 2008; Hesse/Schanetzky/Scholten 2004.

ISO wurde 1946 von nationalen Normungsorganisationen gegründet, um internationale Standardisierungen und damit Kosteneinsparungen zu ermöglichen. Die Kriegsjahre hatten gezeigt, dass beispielsweise die Unterschiede in den britischen und amerikanischen Standards für Schraubengewinde zusätzliche 25 Millionen GBP an Kriegsaufwänden verursacht hatten.¹⁶² Die Gründung der ISO basierte auf mehreren Initiativen von Ingenieursverbänden, die bereits seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts existierten und zum Ziel hatten, in Standardisierungsfragen zusammenzuarbeiten und die sich generell bemühten, Standards in ihre Industrien einzubringen.¹⁶³ Die SWIFT wurde im Jahr 1973 als Genossenschaft gegründet, um eine proprietäre Kommunikationsinfrastruktur zu schaffen, über die Transaktionsnachrichten sicher ausgetauscht werden konnten. Ihrer Gründung lag die Einsicht der partizipierenden Banken zugrunde, dass der manuelle herkömmliche Informationsaustausch über Telex und Telegramm ineffizient war.¹⁶⁴ Die Standards, die beide Organisationen ihren Branchen bereitstellten, waren insbesondere von der Art und Weise geprägt, wie sie als Kompromisse entwickelt wurden. Die komplexe Entscheidungsfindung bei der ISO lässt sich als „voluntary consensus process“ bezeichnen, der darauf basiert, dass die nationalen Delegationen der nationalen ISO-Mitgliedsorganisationen einstimmig für eine Lösung abstimmen (jedes Land besitzt eine Stimme, Standards werden mit einer Zwei-Drittel-Mehrheit verabschiedet). Insbesondere die nationale Einigung erwies sich in der Vergangenheit als Engpass für das internationale System.¹⁶⁵ Die Zusammenarbeit der SWIFT-Mitglieder bezeichnet die einschlägige Forschung als „co-opetition“, also eine Kompromissfindung zwischen Wettbewerb (engl. competition) und Kooperation (engl. cooperation), die darauf hinweist, dass in der SWIFT Akteure der wettbewerbsintensiven Bankenbranche verhandelten.¹⁶⁶ Mit ihrer Fokussierung auf die CCG und ihrer Mitgliedschaft in der internationalen Dachorganisation EAN International¹⁶⁷ will die vorliegende Arbeit zum

¹⁶² Vgl. Murphy/Yates 2009, S. 13, 17.

¹⁶³ Vgl. Murphy/Yates 2009, S. 11-17.

¹⁶⁴ Vgl. Scott/Zachariadis 2014, S. 10-13, 16, 20.

¹⁶⁵ Vgl. Murphy/Yates 2009, S. 26-30.

¹⁶⁶ Vgl. Scott/Zachariadis 2014, S. 19.

¹⁶⁷ 1981 benannte sich die internationale EAN-Organisation „European Article Numbering Association EAN“ aufgrund der Mitgliedschaften von nichteuropäischen Ländern in „International Article Numbering Association EAN“, kurz „EAN International“, um. Die vorliegende Arbeit verwendet durchgehend die Bezeichnung „EAN International“ für die EAN-Dachorganisation, zum einen aus textzeichenökonomischen Gründen, zum anderen, weil der UPC von Anfang an über Länderpräfixe in das EAN-System integriert worden war und damit der internationale Charakter der Organisation seit ihrer Gründung existierte. International Article Numbering Association E.A.N. 1984; International Article Numbering Association

Verständnis beitragen, wie über freiwillige, internationale Kommunikationsstandards der nationale und internationale Konsumgütermarkt gestaltet werden konnte.

Die Einführung von Einzelhandelsinnovationen wie die Selbstbedienung oder der Supermarkt in den beiden Nachkriegsjahrzehnten war kein spezifisch westdeutsches Phänomen. Auch andere west- und osteuropäische Länder führten im gleichen Zeitraum diese Neuerungen ein.¹⁶⁸ Aus diesem Grund stellt sich die Frage nach einer Internationalisierung der Artikelnummernsysteme und der Globalisierung der Märkte. Die einschlägige Forschung diskutiert in diesem Zusammenhang die Konzepte der Europäisierung, Westernisierung und Amerikanisierung. Diverse Studien zeigen auf, dass die Internationalisierung als wechselseitiger Prozess verstanden werden muss. Eine Amerikanisierung im Sinne eines einseitigen Kultur- und Wissenstransfers würde zu kurz greifen. Im Handel ist der Einfluss der USA als Referenzmarkt nicht von der Hand zu weisen. Allerdings zielte die Politik der USA in der Nachkriegszeit auf die innereuropäische Selbsthilfe ab. Zudem erstarkte die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft.¹⁶⁹ Die vorliegende Arbeit nimmt deshalb immer wieder auf den internationalen Kontext Bezug und strebt an, einen Beitrag zu der Frage zu leisten, wie sich die westdeutsche Konsumgüterwirtschaft internationalisierte bzw. wie ein europäischer Binnenmarkt gestaltet wurde. Dabei untersuche ich die europäische Dachorganisation EAN International, in der die CCG seit 1977 vertreten war und die die EAN auf internationaler Ebene koordinierte, als eine europäische „mediation junction“¹⁷⁰: Wie handelten die Ländervertretungen ihre Interessen aus? Welche Hindernisse gab es auf dem Weg zu einem internationalen Markt? Wie integrierte die EAN International als nicht-staatliche Organisation die nationalen Interessen im Kontext der europäischen Wirtschaftspolitik?¹⁷¹ Ein sicher fruchtbarer und spannender Vergleich der Einführung und Verbreitung der Artikelnummernsysteme in verschiedenen europäischen Ländern kann im Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch nicht geleistet werden.

E.A.N. o.J., Annual Report 1991, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 7f; food+nonfood 10/1976, S. 66.

¹⁶⁸ Vgl. Langer 2013, S. 129; De Grazia 1998; Scarpellini 2004.

¹⁶⁹ Vgl. exemplarisch Langer 2013, S. 129f; Doering-Manteuffel 1999, S. 12; De Grazia 2005; Schröter 2004a, S. 132-153.

¹⁷⁰ Oldenziel/de la Bruhèze/de Wit 2005, S. 107-139. Das Konzept der „mediation junction“ von Ruth Oldenziel et al. bezeichnet die Schnittstellen zwischen Produktion und Konsumtion, in denen Techniken ausgehandelt wurden und sich heterogene Netzwerke vieler unterschiedlicher Akteure und Organisationen bildeten. Diese Netzwerke bzw. Vermittler prägten Technisierungsprozesse im Kontext von Staat, Markt und Gesellschaft. Vgl. Oldenziel/de la Bruhèze/de Wit 2005, S. 107, 116f, 120, 125.

¹⁷¹ Vgl. Oldenziel/de la Bruhèze/de Wit 2005, S. 123-126.

Neben der Globalisierung konstatieren in dem Untersuchungszeitraum einschlägige Forschungsarbeiten darüber hinaus zwei weitere Phänomene, zu denen die vorliegende Arbeit einen Beitrag zu leisten sucht: Tertiarisierung und Individualisierung.¹⁷² Unter der Tertiarisierung kann grundsätzlich der sektorale Wandel in einer Volkswirtschaft verstanden werden, in der der tertiäre Sektor relativ zum sekundären Sektor an Bedeutung gewinnt. Die sektorale Unterteilung kann nach den verschiedensten Kriterien vorgenommen werden, so zum Beispiel nach sozialen, politischen, wirtschaftlichen, technischen etc. Als ökonomische Kriterien können beispielsweise die Erwerbstätigkeit und die Wertschöpfung einer Volkswirtschaft betrachtet werden. An dieser Stelle muss festgehalten werden, dass der unter der sogenannten Drei-Sektoren-Hypothese¹⁷³ bekannt gewordene strukturelle Wandel, der eine Beschäftigungsentwicklung zugunsten des tertiären (Dienstleistungs-)Sektors prognostiziert, auch von der historischen Forschung kritisch betrachtet wird.¹⁷⁴ Die jüngere zeithistorische Forschung stellt fest, dass die westdeutsche Wirtschaft in den 1970er und 1980er Jahre dem internationalen Trend der Deindustrialisierung folgte. Dabei zeigt sie auf, dass es zu einer Beurteilung des Wandels wichtig ist, nicht nur die institutionelle Wertschöpfungs- und Beschäftigungsentwicklung der Sektoren zu betrachten, sondern intrasektorale Veränderungen miteinzubeziehen. So ist beispielsweise bedeutsam, dass in den 1970er Jahren die Industrieunternehmen ihre Forschungs-, Planungs-, Rechnungs- oder Rechtsabteilungen zunehmend auslagerten („Outsourcing“) und als selbstständige Unternehmen weiterführten. Diese blieben zwar der Industrie weiterhin eng verbunden, wurden aber nun statistisch dem Dienstleistungssektor zugerechnet. Bei der Tertiarisierung geht es demnach vor allem darum, die konkreten Veränderungen in den funktionellen Beziehungen zwischen den Produzenten und den Händlern zu verstehen.¹⁷⁵ Die CCG als korporativer Akteur ermöglicht es, diese Veränderungen im sektorenübergreifenden Beziehungsgefüge empirisch nachzuvollziehen: Wie konkretisierte sich der proklamierte Strukturwandel im korporativen Akteur CCG, in seinem Netzwerk und seinen Standards? Wie veränderten sich die Aufgaben, Funktionen und Verantwortlichkeiten zwischen den Herstellern und

¹⁷² Vgl. Raithel/Rödter/Wirsching 2009b, S. 9f.

¹⁷³ Die Drei-Sektoren-Hypothese ist eine volkswirtschaftliche Theorie von den britischen Wirtschaftswissenschaftlern Alan G. B. Fisher und Colin G. Clark aus den 1930er Jahren, die durch den französischen Ökonom Jean Fourastié gegen Ende der 1940er Jahre aufgenommen wurde. Vgl. Fisher 1939, S. 24-38; Clark 1957; Fourastié 1954; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Drei-Sektoren-Hypothese, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/58475/drei-sektoren-hypothese-v6.html>, zuletzt abgerufen am 20.07.2015.

¹⁷⁴ Vgl. Ditt 2003.

¹⁷⁵ Vgl. Ambrosius 2009a, S. 17-30.

Händlern durch die Digitalisierung? Dieses Erkenntnisinteresse ist eng verbunden mit der Frage nach den Prozessen, die durch die Digitalisierung reorganisiert wurden. Die vorliegende Studie erhebt dabei nicht den Anspruch, die Tertiarisierungsentwicklungen in der BRD in ihrer Vollständigkeit aufzuarbeiten. Da die CCG als Organisation der Konsumgüterhersteller und -händler aber die infrastrukturell-funktionellen Entwicklungen im westdeutschen Konsumgütermarkt über die Organisation der die Waren begleitenden Datenströme repräsentiert, können exemplarisch die Veränderungen für die BRD nachvollzogen werden.

Hierbei wird erwartet, dass die vorliegende Arbeit einen Einblick in den von der Ordnungsökonomie postulierten Wandel von einer angebots- zu einer nachfrageorientierten Lebensmittelwirtschaft vermittelt. Dabei geht es nicht darum zu klären, welche Maßnahmen die Politik zu welcher Zeit einsetzte, um die Konjunktur zu beeinflussen, sondern es geht um die Frage, wie sich die Machtverhältnisse und Handlungsspielräume zwischen den Herstellern und Händlern durch die gemeinsamen Standards und Infrastrukturen veränderten. So nimmt die Wirtschaftswissenschaftlerin Jean D. Kinsey an, dass die Lebensmitteleinzelhändler in der Wertschöpfungskette dadurch aufgewertet werden, dass sie als Mediatoren durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechniken zunehmend über Informationen über die Nachfrage der Konsumenten verfügen. Da dieses Wissen immer entscheidender für den Unternehmenserfolg wird, stärkt es die Position der Händler gegenüber den Herstellern. Die Händler treffen dadurch immer mehr Entscheidungen über den Produktions- und Verbrauchszyklus der Waren.¹⁷⁶ Anhand des betriebsübergreifenden, auf den CCG-Standards beruhenden Warenwirtschaftssystems untersuche ich, inwieweit sich der Zugriff der Hersteller und Händler auf die marktrelevanten Informationen veränderte: Welchen Einfluss hatte die Digitalisierung der Datenströme auf die Informations(a)symmetrien zwischen den Herstellern und Händlern?

Ähnlich wie beim ökonomischen Wandel konstatiert die Forschung in den 1970er und 1980er Jahren auch Veränderungen der sozialen Strukturen, die mit dem Begriff der Individualisierung zusammengefasst werden: So nahm die Freizeit relativ zur Arbeitszeit zu und die Selbstentfaltung und -bestimmung entwickelten sich seit Mitte der 1960er Jahre zu wichtigen gesellschaftlichen Werten.¹⁷⁷ Diese Veränderungen schlugen sich

¹⁷⁶ Vgl. Roosen/Zachmann 2012, S. 2f; Kinsey 2001. Zur Rolle von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Gestaltung von Machtverhältnissen siehe auch Castells 2009.

¹⁷⁷ Vgl. Rödder 2009, S. 191-193.

auch in dem Konsumverhalten der Verbraucher nieder. In den 1960er Jahren differenzierten sich die Konsumentenbedürfnisse und das Konsumverhalten aus, wie die folgenden Ausführungen skizzieren:¹⁷⁸ Durch die auf der Selbstbedienung basierenden Vertriebsformen konnten die massenproduzierten Waren in ihrer Vielfalt und Menge auf die Kunden treffen. Dabei schätzten die Konsumenten zunehmend die Wahlfreiheit bei ihrer Produktauswahl, die sie in den sich neu etablierenden Supermärkten und den Discountern erlebten. Aufgrund des sich allgemein entfaltenden Wohlstandes und den verhältnismäßig günstigeren Produkten durch die Massenproduktion konnten die Haushalte ihre Grundbedürfnisse relativ günstig stillen und ihnen blieb mehr Haushaltsbudget für langlebigere Konsumgüter, Reisen etc.¹⁷⁹ Das Konsumverhalten der Westdeutschen differenzierte sich parallel zur zunehmenden Warenvielfalt und dem wachsenden Wohlstand aus. An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass sich die „feinen Unterschiede“¹⁸⁰ paradoxerweise gleichermaßen mit einer zunehmenden Standardisierung der Waren (und Nachfrage) ausbildeten.¹⁸¹ Die vorliegende Arbeit sucht Einblicke zu geben, wie die westdeutschen Hersteller und Händler die Individualisierungstendenzen im Konsum durch ihre digitalisierte Versorgungsinfrastruktur und ihre Wissensbestände beeinflussten bzw. durch sie beeinflusst wurden.

Grundsätzlich sind die Konsumenten ein wesentlicher Bestandteil des Lebensmittel- und Konsumgütermarktes, da sich wie bereits ausgeführt Produktion und Konsumtion bedingen. Da sich die vorliegende Arbeit auf die Digitalisierung der Daten- und Warenströme zwischen den Herstellern und Händlern konzentriert, werden die Konsumenten als aktiv handelnde Akteure nicht in die Untersuchung miteinbezogen. Hierbei muss angemerkt werden, dass die Konsumenten mit den digitalen Techniken und Standards, die ich analysiere, auch nur mittelbar in Berührung kamen. Eine Ausnahme bildet das Self-Scanning, welches zum Beispiel in der BRD derzeit bei Ikea als alternativer Check-out angeboten wird. Seit den 1980er Jahren gab es weltweit, zuerst in den USA

¹⁷⁸ Die Ausdifferenzierung des Konsums in den 1950er und 1960er Jahren ist ein komplexes Phänomen, welches in Wechselwirkung mit vielfältigen technischen, sozialen, politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklungen steht. Die historische Forschung hat diese Zusammenhänge aufgearbeitet, auf die an dieser Stelle aber aus dem Erkenntnisinteresse der vorliegenden Arbeit und aus forschungsökonomischen Gründen nicht näher eingegangen wird. Exemplarisch für die Breite des Forschungsgegenstandes und -interesses soll auf die Rolle der Konsumentenkredite hingewiesen werden. Zu den Konsumentenkrediten siehe Logemann 2008, S. 525-559.

¹⁷⁹ Zum Vergleich der Konsumausgabe von Privathaushalten in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und den USA von 1960 bis zum Ende der 1970er Jahre siehe Haustein 2007, S. 62.

¹⁸⁰ Bourdieu 1982.

¹⁸¹ Vgl. Langer 2013, S. 348, 367, 374.

und später auch in Europa, den Versuch, die Verbraucher auch im Lebensmitteleinzelhandel ihre Waren an entsprechenden Scannerkassen selbst registrieren zu lassen.¹⁸² Die Erfahrungen der Verbraucher mit dem POS-Scanning und Self-Scanning näher zu analysieren, beispielsweise über Oral History-Interviews, verspricht interessante Einblicke für die Technik-, Wirtschafts- und Konsumgeschichte, würde aber den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen, so dass dies der zukünftigen Forschung überlassen bleiben muss. Der Vollständigkeit halber soll an dieser Stelle auf die grundsätzlichen methodischen und quellenbezogenen Schwierigkeiten verwiesen werden, die sich bei der Beschäftigung mit den Konsumenten ergeben. Die einschlägige Forschung vertritt die Auffassung, dass sich im Handel keine Innovation ohne den Konsumenten durchsetzen kann.¹⁸³ Die Perspektive der Verbraucher lässt sich aber nur schwierig konstruieren. So sind die Konsumentenmotive sehr vielfältig und disparat und in ihrer Masse methodisch schwierig zu erfassen, weil es nur limitierte Quellen gibt (beispielsweise Haushaltsbücher und Umfragen), die die unmittelbare Konsumentenperspektive wiedergeben.

Meine Arbeit knüpft über technik- und computerhistorische sowie wirtschafts-, konsum- und unternehmenshistorische Studien hinaus auch an zeithistorische Untersuchungen an, die sich mit der Zeit „nach dem Boom“¹⁸⁴ beschäftigen. Der spezifische Beitrag der vorliegenden Studie liegt darin, die Wirkung der „Digital Hand“¹⁸⁵ in der BRD von Mitte der 1960er bis Ende der 1980er Jahre aufzuzeigen. Der Ansatz, die Artikelnummernsysteme und ihre assoziierten digitalen Standards und Strukturen historisch als Entwicklungs- und Steuerungsinstrumente des Marktes zu betrachten, ist in dieser Form neuartig. Der Untersuchungszeitraum der Studie ist einerseits bedingt durch die bereits skizzierten ökonomischen und wirtschaftspolitischen Veränderungen in der BRD in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (Durchsetzung der Selbstbedienung und Massenkonsumgesellschaft in den 1960er Jahren, Rezessionen seit 1967, Einheit Deutschlands 1989/90). Andererseits geben die Artikelnummernsysteme den zeitlichen Rahmen für die Untersuchung vor: Mitte der 1960er Jahre schlossen sich die westdeutschen Lebensmittelhersteller und -händler das erste Mal zusammen, um ein gemeinsames Artikelnummernsystem zur rationalisierten Steuerung ihrer Daten- und Warenflüsse basie-

¹⁸² Vgl. Menke 2012a, S. 49. Zum POS-Scanning aus verbraucherpolitischer Perspektive siehe Menke 2012a, S. 48-54.

¹⁸³ Vgl. Langer 2013, S. 18; Strasser 2002, S. 764.

¹⁸⁴ Doering-Manteuffel/Lutz 2008.

¹⁸⁵ Cortada 2004.

rend auf der Lochkartentechnik (state-of-the-art) zu schaffen. Das sogenannte Bundes-einheitliche Artikelnummernsystem ban-L war die institutionelle Basis, auf dem die darauffolgenden Standards der CCG und ihre Organisation aufbauten. Die Studie endet mit dem Ende der 1980er Jahre, als sich das POS-Scanning statistisch gesehen in der BRD durchsetzte und die CCG die wesentlichen Komponenten der digitalen Infrastruktur des westdeutschen Konsumgütermarktes etabliert hatte.

1.4 Quellen

Die vorliegende Arbeit basiert vor allem auf den bisher unbearbeiteten und weitgehend ungeordneten Archivbeständen des EHI Retail Institute (EHI) und der Global Standards One Germany (GS1 Germany), beide ansässig in Köln. Die RGH fusionierte im Jahr 1989 mit dem Deutschen Handelsinstitut (ehemals Institut für Selbstbedienung (ISB), 1988 umbenannt in DHI). Das DHI wurde 1993 zum EuroHandelsinstitut (EHI) umbenannt, im Jahr 2006 erfolgte die Internationalisierung der Firmenbezeichnung in EHI Retail Institute.¹⁸⁶ Die CCG wird im Jahr 2005 im Zuge der Fusion der amerikanischen Standardisierungsorganisation Universal Code Council und der EAN International zu Global Standards One ebenfalls umbenannt, nämlich entsprechend in GS1 Germany.¹⁸⁷ Die beiden Organisationen waren die treibenden Kräfte bei der Entwicklung und Verbreitung der Artikelnummernsysteme und Standards für den digitalisierten zwischenbetrieblichen Informationsaustausch im Konsumgütermarkt.

Es sind vor allem die Protokolle des Aufsichtsrats der CCG (heute GS1 Germany), die sich im Hinblick auf meine Fragestellung als ergiebig erweisen und einen wesentlichen Quellenkorpus meiner Arbeit bilden. So lassen sich anhand der Protokolle des CCG-Leitungsgremiums die Aushandlungsprozesse zwischen den beteiligten Akteuren (Unternehmen und Verbände der Hersteller und Händler, Unternehmensberater, EDV-Dienstleister, Marktforschungsinstitute) und ihre Motive und Interessen an den Standardisierungsprojekten offenlegen. Da in den Protokollen auch immer wieder das Verhältnis zu der internationalen CCG-Dachorganisation International Article Numbering Association EAN (heute GS1)¹⁸⁸, kurz „EAN International“, sowie den supranationalen

¹⁸⁶ Vgl. EHI Retail Institute, „Meilensteine des EHI Retail Institute“, online im Internet: <http://www.ehi.org/ueber-uns/geschichte.html>, zuletzt abgerufen am 21.07.2015.

¹⁸⁷ Vgl. GS1 Germany, „40 Jahre GS1“, online im Internet: <https://www.gs1-germany.de/im-fokus/40-jahre-gs1/>, zuletzt abgerufen am 21.07.2015.

¹⁸⁸ Homepage GS1, „How we got there“, online im Internet: <http://www.gs1.org/about/how-we-got-here>, zuletzt abgerufen am 07.09.2015.

Standardisierungsprojekten thematisiert wird, erweisen sich die Protokolle darüber hinaus als geeignet, die nationalen Entwicklungen im internationalen Kontext zu verstehen und Wechselwirkungen aufzuzeigen. Der Aufsichtsrat als zentrales Entscheidungsorgan der CCG verantwortete die Entwicklung der CCG und gestaltete das Verhältnis der CCG gegenüber seinen Mitgliedern, der (Fach-)Öffentlichkeit und den „Konkurrenten“¹⁸⁹. Somit lassen sich die Entstehung und Entfaltung des korporativen Akteurs CCG ebenfalls anhand dieses Quellenkorpus nachvollziehen. Da der CCG-Aufsichtsrat aus Unternehmensvertretern besteht, geben sie darüber hinaus einen Einblick in die Herausforderungen für die Anwender, die die Einführung der neuen Standards in die betriebliche Praxis mit sich brachten.

Teilweise kann mit den Aufsichtsratsprotokollen die schwierige Quellenlage kompensiert werden, die bei den individuellen Handelsunternehmen und -verbänden auftritt. Im Gegensatz zu den Industrieorganisationen, die traditionell stärker an der Archivierung von unternehmenseigenen und kontextbezogenen Materialien interessiert waren und sind¹⁹⁰, ist der Zugang zu und Zugriff auf Archivalien der Handelsunternehmen vergleichsweise schwierig. Im Zuge meiner Anfrage bei allen namhaften Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen in der BRD habe ich die Erfahrung gemacht, dass der Zugang sehr restriktiv gehandhabt wird, fast immer mit der Begründung verbunden, dass prinzipiell keine geeigneten Quellen existierten.

Um dennoch ein besseres Verständnis von den einzelnen Unternehmens- und Verbandsinteressen zu bekommen, gründet die vorliegende Arbeit auch auf Fach- und Unternehmenszeitschriften. Sie verdichten die Eigeninteressen der jeweiligen Akteure und ermöglichen es, ein differenzierteres Bild von den Konflikten und Kompromissen zu zeichnen, die die Akteure in den Kommunikationsstandards aushandelten. Darüber hinaus können die Motive und Haltungen der individuellen Akteure kontextualisiert werden.

In den genannten Archiven konnte ich auch weitere unveröffentlichte Quellen wie Arbeitsberichte, Seminarberichte, diverse Entwürfe (Satzungen, Teilnahme- und Geschäftsbedingungen und technische Spezifikationen), Bilanzen und Gutachten sowie

¹⁸⁹ „Konkurrent“ steht in Anführungszeichen, weil es damals keine weitere Initiative außer der CCG und ihrer Vorgängerorganisation ban-L-Zentrum gab, die ein unternehmensübergreifendes, nationales Artikelnummernsystem entwickelte. Trotzdem jedoch gab es Organisationen, wie weiter zu zeigen sein wird, die die Zuständigkeit der CCG in Frage stellten und somit im weitesten Sinne als „Konkurrenz“ bezeichnet werden können.

¹⁹⁰ Vgl. Langer 2013, S. 16f.

Sitzungsprotokolle von CCG-assoziierten Gremien (CIES, NDWK, Generalversammlung EAN International) einsehen. Zusammen mit den gedruckten Quellen lassen sich so die Standardisierungsprojekte in ihrer (Weiter-)Entwicklung darstellen. Darüber hinaus ermöglichen die gedruckten Quellen, einen Bezug zu den benachbarten Aspekten der Standards und Standardisierungen, wie die (Verbreitung von) EDV-Möglichkeiten im Handel und das Selbstbedienungskonzept, herzustellen.

1.5 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in sechs Kapitel. Die Entwicklung, der Wandel und die Erweiterungen des Artikelnummernsystems der CCG als Schlüsselkategorie für die digitalisierte Kommunikations- und Versorgungsinfrastruktur für den westdeutschen Konsumgütermarkt stehen dabei im Zentrum meiner Argumentation.

Die Auswirkungen der Selbstbedienung rückten den POS ins Zentrum der Rationalisierungsbemühungen in den 1960er Jahren, weil an ihm Angebot und Nachfrage unmittelbar aufeinandertrafen. Um die Menge und Vielfalt der Artikel aber überhaupt effizient vermitteln zu können, mussten auch die vor- und nachgelagerten Betriebsabläufe und Kommunikationsprozesse beachtet und umgestaltet werden. Seit Mitte der 1960er Jahre standen den Händlern diverse EDV-Lösungen zur Verfügung, mit denen sie den Herausforderungen der Selbstbedienung begegnen konnten. Um die Waren- und Datenströme EDV-gestützt zu steuern, mussten aber zunächst die kommunikativen Verbindungsstellen standardisiert werden. Im Anschluss an die Darstellung des Gegenstandes meiner Forschung, des Forschungsstandes, der methodischen Überlegungen und der Entwicklung der Fragestellung im ersten einleitenden Kapitel untersucht das zweite Kapitel die Entwicklung und Verbreitung des ersten unternehmens- und handelsstufenübergreifenden Artikelnummernsystems in der westdeutschen Lebensmittelwirtschaft als Basis für die darauf aufbauende Digitalisierung der Waren- und Datenströme im Konsumgütermarkt. Der Untersuchungszeitraum beginnt Mitte der 1960er Jahre, als sich die Selbstbedienung als neues Vertriebskonzept flächendeckend entfaltete und Wohlstand und Wirtschaftswachstum die westdeutsche Ökonomie und Gesellschaft kennzeichneten. Da die Selbstbedienung weitreichende Konsequenzen für die Betriebsabläufe und -strukturen im (Einzel-)Handel hatte und zu funktionalen Veränderungen im Beziehungsgefüge von Herstellern, Händlern und Konsumenten führte, werden diese zunächst als Verständnisgrundlage für die darauffolgenden Ausführungen kurz skizziert. Anschließend erörtere ich kompakt die EDV-Anwendungen, denen sich

die Händler zur damaligen Zeit bedienten. Mit den Ausführungen zur Selbstbedienung und EDV-Nutzung im Handel in der BRD zeige ich auf, welche Bedeutungen die EDV-Möglichkeiten in den 1960er Jahren für die Händler besaßen, um die durch die Massendistribution induzierten Veränderungen in ihren Strukturen, Betriebsabläufen und Aufgaben zu bewältigen. Im Anschluss daran analysiere ich, wie die Händler die EDV konkret anwendeten und welche neuen Herausforderungen dabei für ihre effiziente Vermittlung entstanden. Im Zentrum meiner Untersuchungen stehen die Entwicklung und Verbreitung des gemeinsamen Artikelnummernsystems ban-L der westdeutschen Lebensmittelhersteller und -händler, die den empirischen Kern des Kapitels bilden. Dabei analysiere ich zunächst die von den Akteuren wahrgenommenen Problemstellungen, um zu zeigen, mit welchen konkreten Motiven sie versuchten, die zwischenbetriebliche Kommunikation zu harmonisieren. Die anschließende Untersuchung der Entwicklung des Artikelnummernsystems ban-L soll einen Einblick geben, wie die Hersteller und Händler ihre individuellen Interessen in dem soziotechnischen System aushandelten. Ich zeige mit der Darstellungen der Kontroversen in den Entwürfen der Artikelnummer bis zu ihrer Verabschiedung im Jahr 1969 auf, welche Prozesse, Waren, Daten und Funktionen von der Standardisierung betroffen waren und welche Veränderungen die Akteure in ihren Strukturen vornehmen mussten, um die ban-L anzuwenden. Darüber hinaus konzentriere ich mich auf die Hindernisse, die der Realisierung der ban-L entgegenstanden. Mit der Einführung der ban-L war eine erste verbindliche Übereinkunft geschaffen worden, die ich im Hinblick auf ihre Anwender, „non-user“ und Zielgruppen diskutiere. In diesem Zusammenhang widme ich mich auch der die ban-L verwaltende und im Zuge ihrer Einführung neu gegründeten Organisation ban-L-Zentrum, um darzustellen, wie das soziotechnische System ban über seine Standardisierungen und Institutionalisierungen marktgestaltendes Potential entfaltete. In den darauffolgenden Abschnitten des zweiten Kapitels widme ich mich der nationalen und internationalen Diffusion der ban-L, um deutlich zu machen, wie ihre Verantwortlichen das System bewarben und mit welchen Herausforderungen und Hindernissen seine Verbreitung in den verschiedenen Konsumgüterbranchen und bei den unterschiedlichen Handelsstufen konfrontiert war. In diesem Zusammenhang thematisiere ich auch die Standardisierungen des zwischenbetrieblichen Rechnungsdatenflusses durch das ban-L-Zentrum. Das Ziel des zweiten Kapitels ist es aufzuzeigen, wie die westdeutschen Lebensmittelhändler und die sie beliefernden Hersteller ihre Kooperation in Form des gemeinsamen Artikelnum-

mernsystems institutionalisierten und wie diese Standardisierung auf die marktbezogenen Strukturen und Prozesse rückwirkte.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit dem Wandel der ban-L zu dem Barcodestandard Europäische Artikelnummer (EAN) in der Nachfolgeorganisation des ban-L-Zentrums, der CCG. In dem vergleichsweise kurzen Zeitraum von der Gründung der CCG im Jahr 1974 bis zum Inkrafttreten der EAN in der BRD im Jahr 1977 verdichten sich die Kontroversen und Diskurse rund um eine gemeinsame zwischenbetriebliche und sektorenübergreifende und schließlich auch internationale Digitalisierung der Waren- und Datenflüsse im westdeutschen Konsumgütermarkt, weshalb dieser Zeitraum intensiv analysiert wird. Zunächst konzentriere ich mich auf die Gründung und Entwicklung der CCG als eigenständige Rechtspersönlichkeit (GmbH). Ich untersuche, welche Interessen die Hersteller und Händler mit der Unabhängigkeit der für die ban-L verantwortlichen Organisation verfolgten und wie sie die CCG organisierten. Anschließend betrachte ich die Entwicklung der CCG-Gremien und Arbeitskreise und analysiere die Veränderungen in dem Verhältnis der CCG zu ihrer „Mutterorganisation“ RGH und ihrer ausländischen „Schwester“ ban austria. Anschließend widme ich mich der Weiterentwicklung und Verbreitung der ban-L in den verschiedenen Handelsstufen (Industrie, Großhandel, Einzelhandel) und den verschiedenen Konsumgüterbranchen in der BRD. Im Fokus meiner Analyse stehen die soziotechnischen Kontroversen, Hindernisse und Engpässe, die die Diffusion der ban-L beeinflussten. Dabei soll herausgearbeitet werden, wie die Digitalisierung des zwischenbetrieblichen Austausches von Waren und Daten voranschritt oder eben nicht, welche Gründe es dafür gab und welche Lösungen die Akteure diskutierten. Der darauffolgende Abschnitt diskutiert, wie die CCG die Entwicklung und Verbreitung anderer nationaler Nummernsysteme wahrnahm und bewertete, die im Untersuchungszeitraum der vorliegenden Arbeit mehr oder weniger zeitgleich mit der ban-L entstanden waren. Darüber hinaus untersuche ich die Bemühungen der Europäischen Gemeinschaft (EWG), die nationalen Artikelnummernsysteme zu vereinheitlichen, um den effizienten Waren- und Datenstrom in dem expandierenden europäischen Binnenmarkt zu gewährleisten. Das anschließende Unterkapitel analysiert den Wandel des westdeutschen Artikelnummernsystems von der ban-L zur EAN im zuvor dargestellten internationalen Kontext. Ich untersuche, wie die Aushandlungsprozesse auf der europäischen Ebene innerhalb der CCG diskutiert wurden und welche nationalen Interessen die Akteure in dem europäischen Projekt EAN verfolgten. Hierbei unterscheide ich drei Ebenen des soziotechnischen Systems EAN: die Artikelnummerierung,

ihre Repräsentation als Barcode und ihre nationale und internationale Institutionalisierung. Ich erwarte, mit dieser Differenzierung die einzelnen Prozesse, Repräsentationen, Reorganisationen und Verbindungsstellen deutlich zu machen, die von der Digitalisierung der Waren- und Datenströme betroffen waren. Das Ziel dieses Kapitels ist es darzustellen, was der Wandel von der ban zur EAN und die Entwicklung des korporativen Akteurs CCG für die Digitalisierung der Vermittlung und der Versorgungsinfrastruktur in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft bedeutete (Integration der Handelsstufen, Branchen und Funktionen).

Das vierte Kapitel untersucht die Durchsetzung der EAN von ihrem Inkrafttreten im Jahr 1977 bis zur Mitte der 1980er Jahre, als sie begann sich flächendeckend im westdeutschen Konsumgütermarkt auszubreiten. Zunächst analysiere ich die Kontroversen, die die Hersteller und Händler der unterschiedlichen Branchen nach der Implementierung der EAN führten. Dabei behalte ich die im dritten Kapitel vorgenommene Unterteilung des soziotechnischen Systems EAN in die drei Ebenen Artikelnummer, Barcode und formale Organisation bei, um die Veränderungen in den Digitalisierungsprozessen deutlich zu machen. Anschließend konzentriere ich mich auf den institutionellen und organisatorischen Wandel der CCG und ihr Verhältnis zu potentiellen Konkurrenzverbänden um zu untersuchen, welchen Einfluss die CCG als Not-for-Profit-Organisation¹⁹¹ im westdeutschen Konsumgütermarkt besaß und wie sie diesen zu sichern versuchte. In diesem Zusammenhang analysiere ich zudem die Wechselwirkung zwischen der Institutionalisierung der EAN über die CCG und ihrer Diffusionsgeschwindigkeit und -reichweite. Der darauffolgende Abschnitt diskutiert die Weiterentwicklung der EAN auf internationaler Ebene. Ähnlich wie im nationalen Kontext konzentriere ich mich einerseits auf die einzelnen Aspekte des Artikelnummernsystems (Aufbau der Artikelnummer, Strichcodierung) und andererseits auf die formale Organisation, die das System verwaltete. Ziel ist es offenzulegen, wie die das soziotechnische System EAN und ihre institutionalisierten Hersteller-Händler-Strukturen sowohl national als auch international die Waren und Daten im Konsumgütermarkt steuerten.

Im fünften Kapitel breche ich die chronologische Betrachtung auf und verdichte und erweitere die Erkenntnisse des bisherigen Untersuchungszeitraumes. Dabei konzentriere ich mich auf die Zeit ab Mitte der 1970er Jahre, als das Artikelnummernsystem ban-L in

¹⁹¹ Die CCG kann in Anlehnung an das an der John Hopkins University entwickelte Konzept als Not-for-Profit-Organisation bezeichnet werden, weil die CCG als GmbH zwar ein auf sie selbst ausgerichtetes Gewinninteresse besaß, die Überschüsse jedoch nicht an die Gesellschafter ausschüttete, sondern wieder zurück in die Arbeit der Organisation einfließen ließ. Vgl. Kraus/Stegarescu 2005, S. 6f.

die digitalisierte Form EAN überführt wurde. In den Kapitel 2, 3 und 4 habe ich vor allem die Entwicklung der Artikelnummernsysteme und die institutionellen und organisatorischen Strukturen des CCG-Systems untersucht. Nun widme ich mich im fünften „umklammernden“ Kapitel der Digitalisierung der warenbegleitenden Datenflüsse in der zwischenbetrieblichen Kommunikation, der digitalisierten Repräsentation der Waren sowie den Informationen, die über das soziotechnische System der CCG generiert werden konnten. Zunächst analysiere ich, wie die Hersteller und die Händler den unternehmensübergreifenden und EDV-gestützten Datenaustausch innerhalb der CCG in der „analogen“ ban-L-Ära diskutierten und konzipierten. Darauf aufbauend untersuche ich, wie die wesentlichen Datenströme, die zwischen den Herstellern und Händlern flossen, konzipiert, standardisiert, digitalisiert und automatisiert wurden. Anschließend beschäftige ich mich mit der Frage, wie die CCG die Waren in der digitalen Umgebung abbildete. Die EAN identifizierte die Artikel und war die Voraussetzung dafür, dass sie automatisch an den Verbindungsstellen (Wareneingang, Warenausgang, POS, Regal etc.) registriert werden konnte. Da die Waren aber zusätzliche Eigenschaften wie Gewicht etc. besaßen, erörtere ich an dieser Stelle, wie die CCG die sogenannten „Artikelstammdaten“ digitalisierte. Im darauffolgenden Abschnitt konzentriere ich mich auf die Entwicklung und Verarbeitung der durch das CCG-Kommunikationssystem generierten marktbezogenen Informationen (Scannerdaten) mit dem Ziel, die Steuerungsrelevanz und Gestaltungskraft der CCG-Standards für die Koordinierung von Angebot und Nachfrage einzuordnen. Dabei thematisiere ich, wie die CCG die Einzelhändler in ihre Versorgungsstruktur integrierte. Abschließend diskutiere ich die Internationalisierung des elektronischen Datenaustausches und gehe der Frage nach, wie die internationalen Standards die Projekte und Organisation der CCG beeinflussten.

Die Schlussbetrachtung im sechsten Kapitel greift die zentralen Erkenntnisse der Arbeit auf und ordnet und bewertet sie bezugnehmend auf die übergeordnete Frage nach der Entwicklung und Wirkung der „Digital Hand“¹⁹² in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft. So sollen zusammenfassend die in der Einleitung gestellten, forschungsleitenden Fragestellungen beantwortet werden.

¹⁹² Cortada 2004.

2 Die Vorgeschichte der Digitalisierung in der westdeutschen Lebensmittelwirtschaft: die Entwicklung und Verbreitung der Bundesinheitlichen Artikelnummer ban-L (Mitte der 1960er Jahre – 1974)

Die Digitalisierung des westdeutschen Konsumgütermarktes begann als eine Kooperation der Lebensmittelhersteller und -händler in den 1960er Jahren. In dieser Zeit verbreitete sich die sich seit den 1950er Jahren in der BRD etablierende Verkaufsform der Selbstbedienung am schnellsten im Lebensmitteleinzelhandel. Deshalb waren es die Akteure der Lebensmittelbranche, die als Erste sektorenweit mit den Herausforderungen konfrontiert wurden, die die Selbstbedienung mit sich brachte. Zunächst gehe ich deshalb der Frage nach, wie die Selbstbedienung die Strukturen, Prozesse und Funktionen im zwischenbetrieblichen Austausch der Waren und Daten veränderte. Es zeigt sich, dass die Masse und Diversität der Waren und Daten, die durch die Umstellung der Händler auf die Selbstbedienung zwischen den Lagern, Unternehmenszentralen und Läden flossen, die Engpässe in der Kommunikation zwischen den Herstellern und Händlern verursachten. Um die Waren- und Datenströme effizienter zu steuern, mussten die Betriebsabläufe beispielsweise des Bestellwesens und der Kassivorgang umgestaltet werden. Zudem bedingte die Selbstbedienung, dass die Aufgaben und Funktionen zwischen den Herstellern und Händlern in der Lebensmittelwirtschaft reorganisiert wurden, wie die Vorverpackung der Waren verdeutlicht. Ein kurzer Exkurs zu den Auswirkungen der neuen Verkaufsform auf die Konsumenten und das (Verkaufs-)Personal soll meine Ausführungen ergänzen, um die Tragweite der Auswirkungen der Basisinnovation¹⁹³ „Selbstbedienung“ für alle Akteure der Wertschöpfungskette aufzuzeigen.

Seit Mitte der 1960er Jahre standen den Händlern diverse EDV-Lösungen zur Verfügung, die auch die sich gerade im Umbruch befindende tradierte mittelständische Struktur des (Lebensmittel-)Einzelhandels berücksichtigten. Im zweiten Abschnitt gehe ich deshalb der Frage nach, welche Bedeutung die EDV im Handel hatte (EDV-Bedarfe und -Einsatz). Es zeigt sich, dass die Händler vor allem die Betriebsabläufe und jene Aufgaben automatisieren wollten, die massenhaft anfielen und damit personal- und kostenintensiv waren.

¹⁹³ Nefiodow 2006, S. 3.

Im dritten Abschnitt untersuche ich, mit welchen Herausforderungen die Händler bei der EDV-gestützten Steuerung der Massendistribution konfrontiert wurden und wie sie diese zu lösen versuchten. Ich zeige auf, dass die individuellen Artikelnummernsysteme der Unternehmen das Nadelöhr für den effizienten Waren- und Datenstrom zwischen den Herstellern und den Großhändlern und Handelszentralen darstellten. Um den neuen Problemstellungen zu begegnen und den zwischenbetrieblichen Austausch der Waren und Daten zu automatisieren, initiierte die RGH im Jahr 1966 ein handelsstufen-, betriebs- und branchenübergreifendes Artikelnummernsystem. Hierbei konzentriere ich mich auf die Konflikte und Hindernisse bei der Entwicklung der sogenannten „bundes-einheitlichen Artikelnumerierung“ (ban), um die Interessen und Motive der an der ban beteiligten Akteure für eine EDV-gestützte (gemeinsame) Versorgungsinfrastruktur und Warenwirtschaft herauszuarbeiten. Es zeigt sich, dass mit der ban ein Kompromiss gefunden werden konnte, der die den Lebensmittelhandel beliefernden Konsumgüterhersteller und die Lebensmittelgroßhändler und -handelszentralen integrierte.

Im vierten Teil des Kapitels untersuche ich, wie sich die ban weiterentwickelte und diffundierte. Es zeigt sich, dass die ban weiterhin Schwierigkeiten hatte, von den Nichtlebensmittelherstellern akzeptiert und angewendet zu werden. Darüber hinaus konnte sie die Bedürfnisse der Einzelhändler nach der automatischen Datenerfassung am POS nicht erfüllen. Trotzdem strebten die Urheber der ban die Gültigkeit ihres Artikelnummernsystems in der gesamten nationalen Konsumgüterbranche an. Mit der Angleichung der ban-Klassifikation an die Binnenhandelsstatistik im Jahr 1973 erreichten die ban-Verantwortlichen dies zumindest formal. Die Gründe für die zögerliche Über- und Annahme der ban waren die Reorganisationen, die die Hersteller und Händler vornehmen mussten, wenn sie die ban einsetzen wollten. Die Urheber der ban nahmen im Anschluss an das Inkrafttreten der ban weitere Standardisierungen der Datenkommunikation vor, die die Identifikation der Unternehmen und Betriebe sowie den Datenfluss im Rechnungswesen betrafen.

Der fünfte Abschnitt erläutert am Beispiel der Standardisierungen der Rechnungskommunikation (Formulare, Streckengeschäft), wie die RGH bzw. das ban-Zentrum die Datenflüsse zwischen den Herstellern und Händlern im ban-Zeitalter harmonisieren wollte. Auch hier mussten die unterschiedlichen Bedürfnisse der einzelnen Handelsstufen in Einklang gebracht werden. Die Standardisierungen machten Reorganisationen erforderlich, wie bei der Abrechnungsorganisation beim Streckengeschäft, die die Kompromissfindung zwischen den Herstellern und Händlern erschwerten.

Obwohl nicht von vorneherein als internationaler Standard konzipiert, begannen die „geistigen Väter“ der ban zu Beginn der 1970er Jahre, die ban auch als Vorbild für andere Länder zu konstruieren, wie der sechste Abschnitt erläutert. Die damals einzig in der Praxis realisierte Exportvariante war das österreichische ban-austria-System.

Ein Zwischenfazit fasst schließlich die Ergebnisse des zweiten Kapitels zusammen.

2.1 Die Konsequenzen der Einführung der Selbstbedienung für den Austausch von Waren und Daten zwischen den Herstellern und Händlern in den 1960er Jahren

2.1.1 Die Selbstbedienung als Verkaufsform des Massenabsatzes

Nichts ist so beständig wie der Wandel im Handel. Das oft zitierte, aber deswegen historisch nicht weniger zutreffende Bonmot weist auf die Dynamik im Handel hin, die seit Jahrhunderten diese Arena der Vermittlung zwischen Angebot und Nachfrage prägt. Ein grundlegender struktureller Wandel im bundesdeutschen Handel wurde durch die Einführung und Verbreitung des Selbstbedienungskonzeptes initiiert. Im Folgenden soll die Selbstbedienung kurz charakterisiert werden. Wie bereits erörtert, hat die wirtschafts-, konsum-, sozial- und kulturhistorische Forschung die Einführung, Verbreitung und Wirkung dieser Basisinnovation¹⁹⁴ breit aufgearbeitet. Ich beschränke mich auf die für meine Fragestellung relevanten Aspekte und stelle kompakt dar, wie sich die Selbstbedienung als wesentliches und weitreichendes Vertriebskonzept des Massenabsatzes auf die Strukturen und Prozesse im Handel auswirkte. Zunächst ist zu klären, was der Begriff der Selbstbedienung konkret bezeichnet.

Eine zeitgenössische Definition charakterisiert die Selbstbedienung als Verkaufsform: „Unter Selbstbedienung verstehen wir jenes System im Detailhandel, bei welchem der Käufer ohne die Anwesenheit eines Verkäufers die gewünschte Ware selbst auswählt und zu sich nimmt und mit einer Verkaufsperson erst und lediglich dann in Berührung kommt, wenn er seine Auswahl abgeschlossen hat und den seinem Einkauf entsprechenden Preis erlegt.“¹⁹⁵ Diese Kennzeichnung der Selbstbedienung konzentriert sich auf den Verkaufsakt und die Beziehung zwischen den Einzelhändlern und den Konsumenten, die sich durch die Selbstbedienung anonymisierte. Während in der traditionel-

¹⁹⁴ Nefiodow 2006, S. 3.

¹⁹⁵ Stehlin 1955, S. 17, zitiert nach Langer 2013, S. 52.

len Verkaufsform des (Lebensmittel-)Einzelhandels, dem Bedienungsgeschäft, das Verkaufspersonal mit der Käuferschaft den gesamten Verkaufsvorgang über interagierte (Kundenwünsche entgegennehmen, Waren aus dem Lager holen, Waren abwiegen und verpacken, Eigenschaften der Ware erklären, Abkassieren etc.), reduzierte sich in den Selbstbedienungsläden der persönliche Kontakt auf den Kassiervorgang.

Am schnellsten breitete sich die Selbstbedienung im Lebensmitteleinzelhandel aus.¹⁹⁶ Die Entwicklung der absoluten und relativen Umsatzzahlen dieses Sektors illustrieren seine Dynamik und den Rationalisierungsdruck, dem die Händler durch die Einführung der Selbstbedienung begegneten: Während der absolute Umsatz im Lebensmitteleinzelhandel zunahm – so beispielsweise von 28,7 Milliarden DM im Jahr 1960 auf 49,6 Milliarden DM im Jahr 1969¹⁹⁷ –, ging sein Anteil am gesamten Umsatz des Einzelhandels zurück.¹⁹⁸ Mit dem zunehmenden Wohlstand in der Nachkriegszeit gaben die Verbraucher relativ mehr für andere Konsumgüter als Nahrungsmittel aus.¹⁹⁹ Ab dem Jahr 1967 lag die Anzahl der Bedienungsgeschäfte im Lebensmitteleinzelhandel unter der der Selbstbedienungsgeschäfte. Während 1966 noch mehr Bedienungsläden (76.342) als Selbstbedienungsläden (72.241) existierten, kehrte sich ihr Verhältnis im darauffolgenden Jahr um. 80.214 Selbstbedienungsläden standen 68.302 Bedienungsläden gegenüber.²⁰⁰ Legt man als Kriterium für den Vergleich von Selbstbedienungs- und Bedienungsläden den Umsatz zugrunde, dann dominierten die Selbstbedienungsgeschäfte bereits im Jahr 1964.²⁰¹ Im europäischen Vergleich verbreitete sich die Selbstbedienung in der BRD zügig. Im Jahr 1957 verfügte die BRD über die dritthöchste Anzahl an Lebensmitteleinzelhandelsgeschäften. Mit 3.183 Selbstbedienungslebensmittelgeschäften lag die BRD hinter England mit 3.750 und Schweden mit 3.515 Läden. Das Land mit der vierthöchsten Anzahl an Selbstbedienungsgeschäften im Lebensmitteleinzelhandel,

¹⁹⁶ Vgl. Ditt 2003, S. 336.

¹⁹⁷ Die Zahlen beziehen sich auf das Gebiet der Bundesrepublik einschließlich West-Berlin. Selbstbedienung und Supermarkt 2/1971, S. 6.

¹⁹⁸ Vgl. Spiekermann 1997, S. 99-101.

¹⁹⁹ Vgl. Reckendrees 2007, S. 39-41.

²⁰⁰ Selbstbedienung und Supermarkt 7/1973, S. 3; SB in Zahlen 1989, S. 40f.

²⁰¹ SB in Zahlen 1989, S. 44f. Vgl. Ditt 2003, S. 333f; König 2000, S. 102; Kopper 2002, S. 76f. Im Hinblick auf die Verkaufsfläche liegen für den Zeitraum von 1962 bis 1965 keine Daten vor. Im Jahr 1966 vereinigten die Selbstbedienungsgeschäfte 70,3 Prozent der gesamten Verkaufsfläche des Lebensmitteleinzelhandels auf sich. Im Jahr 1961 war das Verhältnis noch fast genau anders herum: Die Bedienungsgeschäfte okkupierten 69,8 Prozent der Verkaufsfläche. SB in Zahlen 1989, S. 42f. Es darf angenommen werden, dass sich das Verhältnis zugunsten der Selbstbedienung relativ schnell änderte, da die Selbstbedienung eine Verkaufsform ist, die größere Verkaufsflächen förderte und forderte, wie ich im nächsten Abschnitt aufzeigen werde.

Norwegen, wies eine vergleichsweise geringe Durchsetzung der Selbstbedienung auf, die sich in nur 1.288 Geschäften als Verkaufsform zu jener Zeit etabliert hatte.²⁰²

Die Einzelhändler wollten durch die Selbstbedienung ihre Produktivität steigern: Sie organisierten ihre Betriebe in Selbstbedienung mit dem Ziel, mehr Ware in kürzerer Zeit zu niedrigeren Kosten an die Konsumenten zu verkaufen.²⁰³ Dies war ein ausgesprochen voraussetzungsreiches Unterfangen, wie der Handelsmanager Peter Treichel 1965 darlegte: „Die Kasse wird häufig als der neuralgische Punkt im SB-Laden bezeichnet. [...] Zwar bestimmt in der Selbstbedienung der Kunde die Zeit seines Einkaufs selber, doch trifft das nicht ganz zu. An der Kasse muß er sich einem Betriebsablauf unterordnen, auf dessen Geschwindigkeit er keinen Einfluß hat. Es ist die berühmte Kassenschlange, die trotz aller Bemühungen der Registrierkassenindustrie und trotz der Arbeit von Forschungsinstituten des Handels und der Arbeit der Betriebe selbst noch nicht ausgestorben ist, und die – obwohl schon viele ihrer Schrecken verloren – bei Kunden immer noch zu Verärgerungen führen kann. Auch wenn das modernste Kassenmodell gewählt wurde – das sich übrigens nicht für jeden Betrieb eignet, aber wir wollen die technische Seite hier nicht behandeln –, müssen alle organisatorischen Maßnahmen ergriffen werden, die Wartezeit der Kunden an den Kassen möglichst kurz zu halten. Die besten Eindrücke beim Einkauf bleiben in der Erinnerung des Kunden negativ haften, wenn er an der Kasse lange warten muß oder schlecht bedient wird.“²⁰⁴ Das Zitat weist auf die Engpässe am POS hin, die mit der Einführung der Selbstbedienung einhergingen. Zwar konnte der Warenumsatz innerhalb des Verkaufsraumes durch die Selbstbedienung erhöht werden, indem prinzipiell mehr Kunden auf mehr Waren trafen. Der beschleunigte Warenstrom wurde aber an der Kasse gebremst, wenn der POS nicht dem Kundenaufkommen entsprechend organisiert wurde.²⁰⁵ Die Organisation dieser Prozesse war also das eigentliche Nadelöhr. Auch Studien der RGH weisen darauf hin, dass es nicht die verfügbare technische Leistungsfähigkeit der Kassen war, die in den 1960er Jahren einer zügigen Kassenabfertigung im Lebensmitteleinzelhandel im Wege stand, sondern dass die effiziente Gestaltung der Betriebsabläufe ausschlaggebend dafür war, die Kunden- und Warenflüsse zu bewältigen. Eine organisatorische Herausforderung

²⁰² Selbstbedienung 5/1957/58, S. 12; Institut für Selbstbedienung 1988, S. 12: beide zitiert nach Langer 2013, S. 397f.

²⁰³ Vgl. Langer 2013, S. 53.

²⁰⁴ Treichel 1965, S. 213.

²⁰⁵ Diemel/Heinrich 1962a, S. 10; Mies 1972, S. 7f.

bestand für die Händler beispielsweise darin, dass die Kassen zu unterschiedlichen Zeiten einen jeweils mehr oder weniger großen Kundenstrom durchschleusen mussten. Regelmäßige Belastungsspitzen waren Freitagnachmittag und Samstagvormittag, in den frühen Morgenstunden dagegen war der Kundenandrang gering. Die Einzelhändler mussten ihre Personaleinsatzplanung so gestalten, dass sowohl in Stoß- als auch in Leerlaufzeiten eine auf die Belastung ausgerichtete Anzahl von Kassenstellen und -personal besetzt war. Ein Vergleich der Personalkosten mit Einrichtungskosten für verschiedene zur damaligen Zeit gängige Kassensysteme bei schwankender Auslastung ergab, dass die Lohnkosten bei den Gesamtkosten stärker zu Buche schlugen. Unternehmen versuchten deshalb beispielsweise durch eine Aufteilung des Kassiervorganges auf mehrere Personen, die Produktivität an den Kassen zu steigern.²⁰⁶

Um Angebot und Nachfrage im Selbstbedienungszeitalter zusammenführen zu können, bedurfte es aber weiterer Voraussetzungen, die die dem POS vor- und nachgelagerten Strukturen betrafen, beispielsweise das Auffüllen der Regale. Eine Regel der Einzelhändler lautete nämlich, dass Regale immer voll sein mussten, denn die Präsentation der Waren in Massen stimulierte den Umsatz.²⁰⁷

Die Selbstbedienung veränderte demnach nicht nur den Verkaufsakt. Um die Produktivität zu steigern, mussten die Strukturen des Einzelhandels und die Prozesse der zwischenbetrieblichen Waren- und Datenkommunikation verändert werden: So musste ausreichend Ware vorhanden sein, die in Selbstbedienung abgesetzt werden konnte. Dafür benötigten die Händler größere Lager und größere Verkaufsflächen. Zudem mussten sie sicherstellen, dass der Warennachschub bedarfsgerecht erfolgte, also Bestellungen etc. rechtzeitig prozessiert wurden.

2.1.2 Der strukturelle Wandel im Handel und seine Bedeutung für die Vermittlungsprozesse

Seit Anfang der 1960er Jahre konkurrierten nicht mehr einzelne Handelsgeschäfte, sondern nur mehr Gruppen von Händlern miteinander. Dem gingen Fusionen, Aufkäufe und Geschäftsaufgaben voran. Vor allem Klein- und Kleinstunternehmen verschwanden

²⁰⁶ Vorwort von Friedrich Priess in Diemel/Heinrich 1962a, S. 8; Diemel/Heinrich 1962a, S. 62-79; Mies 1972, S. 62, 74f, 85; Selbstbedienung und Supermarkt 12/1972, S. 26ff; Selbstbedienung und Supermarkt 10/1971, S. 8, 14.

²⁰⁷ Vgl. Langer 2013, S. 337.

vom Markt.²⁰⁸ Dieser Wandel „vom Individual- zum Gruppenwettbewerb“²⁰⁹ spiegelte sich in den Veränderungen in der Betriebsanzahl und dem Umsatzanteil wider. Seit Ende der 1950er Jahre reduzierte sich die Zahl der Lebensmittelgeschäfte kontinuierlich. Während das ISB²¹⁰ im Jahr 1958 noch ca. 170.000 Lebensmittelgeschäfte zählte, verringerte sich ihre Zahl bis 1965 auf ungefähr 160.000.²¹¹ 1969 zählte das ISB nur noch rund 137.000 Lebensmittelgeschäfte.²¹² Der Anteil der selbstständigen Einzelhändler, die ein einziges Geschäft betrieben, am Gesamtumsatz des Lebensmitteleinzelhandels nahm von 1956 bis 1966 von acht auf zwei Prozent ab.²¹³

Ein wesentlicher Grund für das „Ladensterben“²¹⁴ in den 1960er und frühen 1970er Jahren stellten die mehrstufigen Großunternehmen dar, die an die Stelle der Einzelgeschäfte traten.²¹⁵ Die sich durchsetzenden (internationalisierten) Großformen des Handels, die freiwilligen Ketten, Massenfialisten und Konsumgenossenschaften und -vereine, verkörperten die Rationalisierungsvorstellungen der damaligen Zeit: das Prinzip der „economies of scale“²¹⁶ und eine zentralisierte Unternehmensorganisation.²¹⁷ Ihre wachsende Leistungsfähigkeit zeigte sich in der Zunahme der Verkaufsflächen. Die durchschnittliche Ladenfläche beispielsweise nahm von 140 qm im Jahr 1957 auf 203 qm im Jahr 1965 zu.²¹⁸

²⁰⁸ Vgl. Banken 2007, S. 121f.

²⁰⁹ Spiekermann 1997, S. 104.

²¹⁰ Das Institut für Selbstbedienung wurde am 11.1.1957 von Verbänden des Lebensmittelhandels gegründet. Vgl. Langer 2013, S. 254. Seine Aufgabe war „[...] die Erforschung der Selbstbedienung, die Nutzbarmachung von relevantem Wissen durch die Weitergabe von Informationen und die Zusammenarbeit mit der Industrie sowie anderen ähnlich ausgerichteten Organisationen“. Langer 2013, S. 256. Zum ISB siehe ausführlicher Langer 2013, S. 253-260.

²¹¹ Selbstbedienung und Supermarkt 2/1967, S. 47.

²¹² SB in Zahlen 1989, S. 40f.

²¹³ Vgl. Banken 2007, S. 122.

²¹⁴ Banken 2007, S. 122.

²¹⁵ Vgl. Langer 2013, S. 88.

²¹⁶ Unter den Skalenerträgen oder der Größenkostensparnis (engl. „economies of scale“) versteht man Größenvorteile. Diese zeigen sich darin, dass die für ein Produkt (im Sinne eines Stückes der Produktion) im Unternehmen anfallenden Kosten mit steigender Produktionsmenge und damit auch der steigenden Unternehmensgröße sinken. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Economies of Scale, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54610/economies-of-scale-v6.html>, zuletzt abgerufen am 14.03.2015.

²¹⁷ Vgl. Langer 2013, S. 88, 400; Spiekermann 1997, S. 102-104. Spiekermann führt darüber hinaus noch die im Vergleich zu den vorherigen Jahrzehnten rationalisierungsbereite Grundhaltung der mittleren Betriebe und die günstigen wirtschafts- und außenpolitischen Rahmenbedingungen in der Nachkriegszeit an. Vgl. Spiekermann 1997, S. 99.

²¹⁸ Vgl. Langer 2013, S. 260f; Spiekermann 1997, S. 107, 112.

Die Zusammenarbeit von Groß- und Einzelhändlern der Lebensmittelbranche nahm im Vergleich zum Handel mit anderen Warengruppen wie beispielsweise Textilien oder Eisenwaren früh institutionalisierte und organisierte Formen an. So zeigt eine Studie der RGH aus dem Jahr 1958 auf, dass diese Zusammenarbeit vor allem bei der Steuerung des Warenflusses erfolgreich und auf den Absatz ausgerichtet war. Gemeinsame Organisationen zum Beispiel im Bereich der Werbung konnten dagegen nicht etabliert werden.²¹⁹

Allen Großformen gemein war es, dass sie vertikal integriert waren, also eine zentralisierte und hierarchisierte Unternehmensstruktur besaßen, die mehrere Handelsstufen vereinte. So organisierten sie nicht nur zentral die Warenbeschaffung für die einzelnen Einzelhandelsgeschäfte (Großhandelsstufe), sondern dehnten ihre Tätigkeiten auch oftmals auf den Bereich der Produktion aus.²²⁰ Die Großeinkaufszentrale Thams & Garfs (Thaga) aus Hamburg beispielsweise betrieb Ende der 1950er Jahre eine eigene Kaffeerösterei.²²¹ Dies bedeutet, dass die Großbetriebe komplexe Strukturen und Abläufe steuern mussten.

Doch nicht nur innerhalb der Großformen oder der institutionalisierten Kooperationen, sondern auch grundsätzlich zwischen den einzelnen Handelsstufen war die zwischenbetriebliche Kommunikation voraussetzungsreich: Die verschiedenen Handelsstufen besaßen unterschiedliche Bedürfnisse und stellten damit unterschiedliche Anforderungen an die Organisation und Harmonisierung der betriebsübergreifenden Prozesse. Ein kurzer Blick auf den Bestellvorgang soll die Herausforderungen verdeutlichen: Die Bestellungen stellen im Wesentlichen den Austausch von Informationen zwischen den Einzelhändlern (Ladengeschäften), den Unternehmenszentralen und den Großhändlern (Lager) dar. Die Einzelhändler hatten ein nach Betriebstyp, Verkaufsfläche und Standort individuelles Sortiment, welches nicht den Sortimenten und der Organisation der Lager der Großhändler entsprach. Darüber hinaus besaßen manche Einzelhändler selbst kein (ausreichend großes) Lager, so dass die Waren entsprechend ihrem aktuellen Bedarf geliefert werden mussten. Das erforderte eine effiziente Abstimmung der Informationswege und -ströme und der Betriebsabläufe.

²¹⁹ Ruberg 1958, S. 11-13, 24, 52f.

²²⁰ Vgl. Wortmann 2003 S. 4-6, 9f, 12.

²²¹ Ruberg 1958, S. 142, 145.

Zudem änderten sich die Funktionen und Aufgaben der Hersteller und Händler, wie die mit dem Massenabsatz in Selbstbedienung verbundene Notwendigkeit der Vorverpackung aufzeigt. Die Selbstbedienung erforderte, dass die Einzelhändler ihre Massenwaren in verbrauchsgerechter, normierter und verpackter Form anboten. Die Händler fragten deshalb entsprechende Artikel bei den Herstellern nach und verlagerten damit einen Teil ihrer Aufgaben und Kosten auf die Produzenten. Grundsätzlich kam diese Entwicklung aber den Herstellern entgegen, weil es „[...] dem industriellen Bestreben nach automatisierter und normierter Massen- und Serienproduktion“²²² entsprach. In den 1970er Jahren erzielte der Anteil an vorverpackten Waren im deutschen Handel bereits 90 Prozent.²²³ Die Verpackungen wirkten sich auch auf die Funktionen der Händler aus: Sie waren es, die die Kunden nun anstelle der Händler informierten und interessierten, und sie ersetzten damit die Funktion der Händler als Waren- und Verkaufsexperten.²²⁴ Die Händler konzentrierten sich hierbei zunehmend auf die Sortimentsgestaltung sowie die Logistik und Administration der Verkaufsräume und Lager.²²⁵ Umgekehrt übernahmen die Lebensmittelhändler auch Aufgaben der Hersteller, beispielsweise wenn Konsumgenossenschaften ihre eigenen Produkte herstellten.²²⁶

Der Lebensmitteleinzelhandel in der BRD der 1950er und 1960er Jahre konzentrierte sich aber nicht nur im Zuge der Selbstbedienung, sondern er differenzierte sich auch zunehmend aus. Das sichtbarste Zeichen dieser strukturellen Veränderung war die Verbreitung des Supermarktes seit dem Ende der 1950er Jahre.²²⁷ Ihre absolute Zahl stieg von 250 im Jahr 1961 auf 1.852 im Jahr 1969.²²⁸ Mitte der 1960er Jahre erweiterten Verbrauchermärkte, Selbstbedienungswarenhäuser und Discounter die Palette der

²²² Ditt 2003, S. 327.

²²³ Vgl. Ditt 2003, S. 326f, 352; Nast 1997, S. 107-109; Wildt 1994, S. 204.

²²⁴ Vgl. Ditt 2003, S. 320, 327. Ausführlicher zur Funktion und Aufgabe des Händlers vor der Einführung der Selbstbedienung siehe Ditt 2003, S. 319f und grundlegend Spiekermann 1999.

²²⁵ Vgl. Spiekermann 2006, S. 161; Ditt 2003, S. 327.

²²⁶ Vgl. Spiekermann 1997, S. 114-116; Wortmann 2003, S. 4f.

²²⁷ Die Restrukturierung der Bedienungsgeschäfte und die Einführung von Supermärkten waren voraussetzungsreich und kostspielig. Die Umstellung der Geschäfte auf Selbstbedienung bedingte, dass die Händler ihre Läden neu gestalteten und Anschaffungen tätigten. So mussten sie beispielsweise in neue Verkaufsmöbel investieren. Der damit verbundene Kapitaleinsatz bedeutete für sie eine Erhöhung ihrer Fixkosten. Vgl. Spiekermann 1997, S. 111-113. Zudem wurden die neuen Betriebsformen von den selbstständigen Einzelhändlern kritisch betrachtet, weil sie um ihre Existenz fürchteten, und es begann 1960 eine politische Debatte um den sogenannten „Expansionsstopp“ der Großunternehmen. Vgl. Langer 2013, S. 285-294.

²²⁸ Selbstbedienung und Supermarkt 4/1969, S. 11; SB in Zahlen 1989, S. 40.

Selbstbedienungsgeschäfte.²²⁹ Anfang der 1970er Jahren waren diese Betriebsformen bereits voll etabliert.²³⁰ Die einzelnen Betriebstypen unterschieden sich in ihren Sortimenten und der Größe ihrer Verkaufsflächen.²³¹ Während Verbrauchermärkte und Discounter vor allem Lebensmittel vertrieben, spezialisierte sich das Selbstbedienungswarenhaus vor allem auf Nicht-Lebensmittel.²³² Die Dynamik im Handel wirkt aber auch hier: Das Verhältnis von foods (dt. Lebensmittel) zu non-foods (dt. Nicht-Lebensmittel)²³³ und die Größe der Verkaufsflächen bezogen auf die individuellen Betriebstypen veränderte sich über die Jahre und Jahrzehnte.²³⁴

Wie bereits angeführt charakterisierten und differenzierten neben den Verkaufsflächen auch die Sortimente und die Breite, Qualität und Tiefe des Warenangebots die Betriebsformen. In den 1960er Jahren änderten sich die Sortimente grundlegend. Einhergehend mit der wachsenden Bedeutung und Verfügbarkeit von Tiefkühltruhen und Kühlschränken²³⁵ fand die Tiefkühlkost ihren Weg in die Sortimente, und auch Frischwaren konnten nun abgepackt werden und wurden dadurch zunehmend selbstbedienungsfähig.²³⁶

²²⁹ Vgl. Ditt 2003, S. 336-343. Den ersten Supermarkt in der BRD, die sogenannte „Rheinlandhalle“, eröffnete Herbert Eklöh am 26. September 1957 in Köln-Ehrenfeld. Vgl. Langer 2013, S. 263; Ditt 2003, S. 337. Zur Bedeutung von Herbert Eklöh für die Einführung der Selbstbedienung in der BRD siehe Langer 2013, S. 165.

²³⁰ Vgl. Langer 2013, S. 20f.

²³¹ Ab 1962 definierte die International Self-Service Organization (ISSO) den Betriebstyp des Supermarkts nicht mehr über den Jahresumsatz, sondern über die Mindestgrundfläche von 400 qm. Vgl. Langer 2013, S. 256, 265. Das ISB veröffentlichte im Jahr 1974 seine Ladentypendefinition wie folgt. Ein Selbstbedienungsmarkt besaß zwischen 250 und 400 qm Verkaufsfläche, ein Supermarkt musste mindestens 400 qm aufweisen, ein SB-Center verfügte über 1.500 qm und ein SB-Warenhaus über 4.000 qm. food+nonfood 3/1974, S. 13. Die Vergrößerung der Verkaufsflächen war eng verbunden mit der Standortfrage in den Unternehmen und muss im Kontext der Veränderungen in der Siedlungsstruktur und der (politischen Steuerung) der Stadtentwicklung und Raumplanung betrachtet werden, die parallel zur Konzentration und Differenzierung der Einzelhandelslandschaft stattfanden. Vgl. Langer 2013, S. 266f.

²³² Vgl. Langer 2013, S. 305. Zu den Veränderungen im Umsatz und den Vertriebsflächen der einzelnen Betriebstypen siehe Banken 2007, S. 131 und Spiekermann 1997, S. 112.

²³³ Nicht-Lebensmittel sind alle Waren, die nicht Nahrungs- und Genussmittel darstellen, so zum Beispiel Wasch- und Putzmittel, Zeitungen, Blumen, Haushaltswaren. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Food-Sortiment, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/128931/food-sortiment-v4.html>, zuletzt abgerufen am 19.03.2015.

²³⁴ SB in Zahlen 1989, S. 76, 104, 109. Vgl. Spiekermann 1997, S. 114.

²³⁵ Im Jahr 1961 besaß fast die Hälfte (47 Prozent) aller Haushalte einen Kühlschrank, 1969 waren es bereits 87 Prozent. Damit erreichten die bundesdeutschen Haushalte eine höhere Ausstattungsquote als die französischen (1961: 32,9 Prozent, 1969: 80 Prozent) und britischen Haushalte (1961: 28,4 Prozent, 1969: 61 Prozent), lagen aber weit hinter den amerikanischen, von denen bereits im Jahr 1961 98,3 Prozent einen Kühlschrank besaßen. Vgl. Haustein 2007, S. 98, 100. Tiefkühltruhen oder -fächer dagegen besaßen in der BRD Mitte der 1960er Jahre erst fünf Prozent der Haushalte. Im Einzelhandel hatten sich Kühltruhen zu diesem Zeitpunkt schon durchgesetzt. Vgl. Langer 2013, S. 345.

²³⁶ Spiekermann führt aus, dass die Handelsgruppen anfangs ihre Produkte selbst verpacken mussten, weil die Hersteller ihre Ware noch nicht im verkaufsfertigen Zustand anbieten konnten. Durch die schon in den 1950er Jahren von den Massenfiliälisten und Konsumvereinen erfolgte Umstellung auf den Sichtver-

Der Trend ging zum Vollsortiment, also dem Angebot von mehreren Warengruppen, die möglichst lückenlos den Verbraucher versorgen sollten. Der Jahresbetriebsvergleich der Selbstbedienungsfilialen des ISB im Jahr 1964 ergab, dass drei Viertel der Läden Nicht-Lebensmittel führten. Dabei schwankten die Anteile mit der Größe der jeweiligen Unternehmen. 37 Prozent der Selbstbedienungsgeschäfte mit einer Verkaufsfläche bis 60 qm vertrieben non-foods, während 91 Prozent der Läden mit einer Verkaufsfläche zwischen 400 qm und 500 qm Nicht-Lebensmittel in ihren Sortimenten integriert hatten. Der durchschnittliche Umsatzanteil der non-foods betrug vier Prozent.²³⁷ Die Integration der Nicht-Lebensmittel entsprach einerseits dem Wunsch der Konsumenten, ihren Einkauf „in einem Aufwasch“ zu erledigen. Andererseits boten die non-foods den Einzelhändler ein geeignetes Mittel, um ihre Umsätze zu steigern. Da mit steigendem Einkommen die Ausgaben der Haushalte für Lebensmittel relativ sanken, blieb den Konsumenten mehr Budget für langlebigere Konsumgüter und alltägliche Verbrauchsgüter.²³⁸ Grundsätzlich schenkten die Lebensmitteleinzelhändler, allen voran die Betreiber der Supermärkte, der Sortiments- und Preisgestaltung im Verlauf der 1960er Jahre eine besondere Beachtung. Aufgrund natürlicher Sättigungsgrenzen und einer seit Mitte der 1960er Jahre rückläufigen Geburtenrate war das Wachstum ihrer Branche begrenzt. Deshalb versuchten sie, anstelle des Umsatzes über die Preispolitik den Ertrag zu steigern.²³⁹

Eine weitere wesentliche Veränderung in der Gestaltung der Sortimente bestand in dem wachsenden Anteil an Handelsmarken. Während die Lebensmittelhändler bis 1974 an die von den Herstellern festgesetzten Preise für Markenartikel gebunden waren, konnten sie mit ihren eigenen Marken flexibel kalkulieren, um damit im herrschenden Preiswettbewerb zu bestehen. Zudem stellten die Handelsmarken die Möglichkeit dar, sich im zunehmenden Wettbewerb von der immer größer werdenden Konkurrenz zu differenzieren. Kulturhistorisch kann der Erfolg der Handelsmarken damit erklärt werden, dass er an die Bedeutung anknüpft, welche die Markenartikel in den anonymisierten

kauf noch vor der Einführung der Selbstbedienung bemühten sich die Händler schon frühzeitig um verkaufsfertige Verpackungen. Vgl. Spiekermann 1997, S. 111, 115. Ditt weist darauf, dass die Nachfrage des Einzelhandels nach verkaufsfertigen Waren jedoch prinzipiell dem Massen- und Serienfertigungsprinzip der Industrie entgegenkam. Vgl. Ditt 2003, S. 327. Ditt weist zudem auf das Fehlen einer Verpackungsindustrie in der BRD in den Anfängen der Selbstbedienung in den 1950er Jahren hin, belegt jedoch seine Aussage nicht. Vgl. Ditt 2003, S. 321. Zur Sortimentsentwicklung in SB-Läden in der BRD von 1958 bis 1974 siehe auch Nast 1997, S. 110f.

²³⁷ Sieberts/Wagener 1973, S. 112.

²³⁸ Vgl. Langer 2013, S. 347f.

²³⁹ Vgl. Ditt 2003, S. 337f.

Händler-Konsumenten-Beziehungen im Selbstbedienungszeitalter im Verlauf der 1950er Jahre verstärkt gewannen. Die Konsumenten sahen sich einem ausdifferenzierten und schwer zu überblickenden Angebot gegenüber. Über eine Marke konnten die Hersteller und die Händler Vertrauen und Stabilität schaffen und die Komplexität für die Konsumenten reduzieren. Zugleich konnten sie durch die markenbedingte Bindung der Konsumenten an bestimmte Produkte, die die Verbraucher regelmäßig und konstant kauften, ihren Absatz besser planen. Diese den Markenartikeln zugrundeliegende Strategie versuchten die Einzelhändler auch auf ihre Handelsmarken zu übertragen.²⁴⁰

Die Zunahme der Verkaufsflächen ermöglichte es den Händlern, mehr und unterschiedlichste Waren anzubieten. Die Methoden der Haltbarmachung und Vorverpackung schafften die Voraussetzungen für tiefere und breitere Sortimente, die in Selbstbedienung abgesetzt werden konnten. Für die Einzelhändler ging damit einher, dass sie diese wachsende Menge und Diversität effizient verwalten mussten. Es wurde für sie zunehmend wichtiger, die Bestände und Abverkäufe exakt erfassen zu können.²⁴¹

Die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, wie die Komplexität der Strukturen in der Lebensmittelwirtschaft (und entsprechend auch in den Branchen, die ihre Produkte über den Lebensmitteleinzelhandel in seinen vielfältigen Betriebsformen vertrieben) in den 1960er Jahren zunahm. Die Handelsunternehmen konzentrierten sich, die Vertriebsformen differenzierten sich, die Verkaufsflächen wuchsen, die Sortimente wurden tiefer und breiter, die Funktionen und Aufgaben verteilten sich um bzw. teilten sich auf etc.²⁴² Diese Veränderungen stellten neue Herausforderungen an die inner- und überbetrieblichen Abläufe und die Kommunikation zwischen den Akteuren der Wertschöpfungskette. Wie sich die Selbstbedienung auf die Konsumenten und die Angestellten im Lebensmitteleinzelhandel auswirkte, skizziert der folgende Exkurs.

²⁴⁰ Vgl. Langer 2013, S. 351ff; Wildt 2009, S. 308; Kopper 2002, S. 78; Ditt 2003, S. 344; Spiekermann 1997, S. 107, 111, 113-115.

²⁴¹ Vgl. Girschik 2010, S. 146-152.

²⁴² In Zusammenhang mit der Einführung der Supermärkte wurde in der BRD die Kompetenzverteilung zwischen den Groß- und Einzelhändlern diskutiert, weil der Einzelhandel die finanziellen und organisatorischen Belastungen, die bei der Implementierung der neuen Betriebsform auftraten, nicht mehr alleine tragen konnte. Diese Überlegungen wie auch andere Eingriffe des Großhandels oder der Hersteller wurden in den 1960er Jahren kontrovers debattiert, weil sie die funktionale Trennung in Groß- und Einzelhandel in Frage stellten. Die Einzelhändler sahen durch Interventionen des Großhandels und der Hersteller grundsätzlich ihre Absatzmöglichkeiten gefährdet. Vgl. Langer 2013, S. 293f.

2.1.3 Exkurs: Die Auswirkungen der Selbstbedienung auf die Konsumenten und die Beschäftigten im Lebensmitteleinzelhandel

Die konsumhistorische Forschung hat darauf hingewiesen, dass sich die Selbstbedienung nicht ohne ihre Akzeptanz und praktische Aneignung durch die Konsumenten hätte durchsetzen können.²⁴³ Wie Händler und Hersteller, so mussten auch die Verbraucher neue Kompetenzen erwerben und ihre althergebrachten Routinen durchbrechen.²⁴⁴ So forderte das Selbstbedienungskonzept beispielsweise die Barzahlung und damit eine Abkehr vom tradierten „Anschreiben“.²⁴⁵

In den 1950er Jahren bestand die wesentliche Herausforderung für die Konsumenten darin, das neue größere und vielfältigere Angebot mit den eigenen finanziellen Möglichkeiten und den durch den wachsenden Wohlstand gewandelten persönlichen Konsumbedürfnissen abzustimmen.²⁴⁶ Die Quellen beschreiben die Konsumenten manchmal als vorsichtig oder kritisch, lassen aber keine grundsätzliche Ablehnung der neuen Verkaufsform erkennen.²⁴⁷ Eine Studie des Instituts für Werbepsychologie und Markterkundung GmbH aus dem Jahr 1963 konstatiert, dass die Mehrheit der westdeutschen Bevölkerung „eher gern“ in Selbstbedienungsgeschäften einkaufte. Während der weibliche Anteil der Befragten, die den Einkauf in Selbstbedienung schätzten, 65 Prozent betrug, waren es bei den Männern zustimmende 54 Prozent. Eine ablehnende Haltung hatten 22 Prozent sowohl der befragten Männer als auch Frauen.²⁴⁸

Die Mehrheit der Konsumenten schätzte vor allem die sozialpsychologischen Vorzüge der Selbstbedienung, zum Beispiel die Anonymität beim Einkauf, die im Vergleich zum Bedienungsladen geringere Einkaufszeit oder auch der Wegfall des durch die persönliche Beziehung zum Kaufmann forcierten Kaufzwanges. Einige Kunden aber akzeptierten das neue Verkaufskonzept nur zögerlich oder auch gar nicht und sahen in den gera-

²⁴³ Vgl. Langer 2013, S. 364; Wildt 1991, S. 336; Brändli 2000, S. 20.

²⁴⁴ Die Darstellung der Konsumentenperspektive erweist sich aufgrund der schwachen Quellenlage als schwierig. Die meisten Quellen ermöglichen nur einen vermittelten Zugang zu den Einstellungen und dem Verhalten der Verbraucher, die Konsumenten selbst kommen kaum zur Sprache. Dies ist ein grundsätzliches Problem der konsumhistorischen Forschung, welches einige Studien (z.B. Wildt 1996) versucht haben durch beispielsweise die Methode der Oral History zu durchbrechen. Vgl. Langer 2013, S. 365.

²⁴⁵ Vgl. Langer 2013, S. 218; Spiekermann 1997, S. 108.

²⁴⁶ Vgl. Langer 2013, S. 367.

²⁴⁷ Vgl. Langer 2013, S. 367f. Die Annahme bzw. Ablehnung der Selbstbedienung korreliert mit dem Alter der Verbraucher: Ältere Konsumenten standen ihr grundsätzlich kritischer gegenüber als die nach 1940 Geborenen. Vgl. Langer 2013, S. 379f.

²⁴⁸ Selbstbedienung und Supermarkt 1/1963, S. 12 ff, zitiert nach Treichel 1965, S. 20, 22.

de angeführten Vorteilen eher Nachteile. Sie bemängelten beispielsweise die unpersönliche Atmosphäre beim Einkaufen und die fehlende Beratung. Da die Anzahl der Bedienungsläden schneller sank als die der Selbstbedienungsläden zunahm, wurde das Versorgungsnetz weitmaschiger. Deshalb standen vor allem ältere und weniger mobile Konsumenten der Selbstbedienung kritisch gegenüber.²⁴⁹ Grundsätzlich jedoch waren die Verbraucher durch die Wochenmärkte, die Einheitspreisgeschäfte der Vorkriegszeit, die Automaten oder auch durch die teilweise offenen Warenauslagen der Kauf- und Warenhäuser bereits vor der Einführung der Selbstbedienungsläden mit dem Verkaufsprinzip in Berührung gekommen, so dass sie die Selbstbedienung im Lebensmitteleinzelhandel zwar als neu und ungewohnt, jedoch nicht als fremdartig empfanden.²⁵⁰

Wie an anderer Stelle bereits hingewiesen, verbanden die Verbraucher mit den neuen Konsummöglichkeiten in der Nachkriegszeit auch eine neue Wahlfreiheit, Autonomie und Selbstverwirklichung. Die Politik förderte diese Entwicklung aktiv, da sie den Massenkonsum als ein demokratiestabilisierendes Element betrachtete.²⁵¹ Die „uneingeschränkte Konsumwahl“²⁵² wurde bekanntermaßen 1951 von Ludwig Erhardt zum demokratischen Grundrecht erhoben. Sie diene darüber hinaus der diskursiven Abgrenzung der kapitalistischen Staaten von den neuen sozialistischen in Mittel- und Osteuropa.²⁵³

Die Konsumenten standen manchen Veränderungen der Einzelhandelslandschaft im Selbstbedienungszeitalter aufgeschlossener gegenüber als die Einzelhändler. So akzeptierten die Verbraucher die Discounter, die ihren Durchbruch im westdeutschen Distributionssystem zu Beginn der 1960er Jahre hatten, schneller als die traditionellen Einzelhändler. Diese kritisierten vor allem die aggressive Preispolitik der neuen Wettbewerber.²⁵⁴

Es waren vor allem die selbstständigen Einzelhändler, die der Selbstbedienung skeptisch gegenüberstanden. Ein wesentlicher Grund dafür war das tradierte patriarchalische Selbstverständnis des mittelständischen Einzelhandels, welches auch in den 1950er Jah-

²⁴⁹ Vgl. Ditt 2003, S. 330-333.

²⁵⁰ Vgl. Langer 2013, S. 368.

²⁵¹ Vgl. Wildt 1997, S. 309-316. Zur Entwicklung der Konsumenten-Händler-Beziehung siehe Spiekermann 2006.

²⁵² Andersen 1997b, S. 765.

²⁵³ Vgl. Andersen 1997b, S. 765.

²⁵⁴ Vgl. Langer 2013, S. 294-301.

ren noch vorherrschte. Der Kaufmann eines inhaber- und familiengeführten Geschäfts sah sich selbst als Regulierungsinstanz des Konsums und als Warenexperte. Mit der Selbstbedienung und ihren Auswirkungen auf die Aufgabenverteilung und Strukturen wurde diese Rolle des Einzelhändlers in Frage gestellt.²⁵⁵ Aber auch die Beschäftigten im Handel waren von den Effekten der Selbstbedienung betroffen.

Die Selbstbedienung ermöglichte es, die Aufgaben der Beschäftigten arbeitsteilig umzustrukturieren und zu spezialisieren. Durch die Übernahme von einzelnen Aufgaben durch die Konsumenten (Warenentnahme aus dem Regal, Transport zur Kasse etc.) wurden die Angestellten mit folgenden Tätigkeiten betraut: Lagerbewirtschaftung, Warenvorbereitung, Regal- und Verkaufsraumgestaltung, Bewerben der Waren, Sortimentsgestaltung, Kassieren und Abschluss des Verkaufsvorganges.²⁵⁶ Durch die Ausdifferenzierung der Aufgaben ergab sich einerseits eine stärkere Trennung in kaufmännisch-männlich und verkaufend-weiblich konnotierte Tätigkeiten, andererseits bewirkte sie, dass zunehmend unausgebildetes Personal eingesetzt wurde, weil, so wurde argumentiert, die spezialisierten Tätigkeiten keine besondere Ausbildung erforderten. Eine weitere Folge der „fordistischen“ Arbeitsorganisation war, dass in den 1950er und 1960er Jahren die Teilzeitarbeit führend im Lebensmitteleinzelhandel eingeführt wurde. Aus den angeführten Gründen (Arbeitsteilung, eng definierte spezialisierte Tätigkeitsbereiche, Teilzeitarbeit) verzeichnete der Lebensmitteleinzelhandel eine vergleichsweise hohe Fluktuation von Arbeitskräften.²⁵⁷ Zudem waren seine Beschäftigtenzahlen zwischen 1960 und 1980 deutlich rückläufig, obwohl der gesamte Einzelhandelssektor in dieser Zeit einen Zuwachs an Beschäftigten von knapp 23 Prozent verzeichnete: Während im Jahr 1961 noch 731.888 Beschäftigte im Lebensmitteleinzelhandel erwerbsmäßig tätig waren, waren es 1981 nur noch 628.676. Dies entspricht einer Abnahme von rund 16 Prozent.²⁵⁸

Die Einführung der Selbstbedienung wirkte sich auch auf das Wissen und seine Vermittlung aus, sowohl was die Angestellten als auch die Einzelhändler betraf. Ab Mitte der 1960er Jahre wurde das einstufige Ausbildungsmodell „Einzelhandelskaufmann“ an die arbeitsteiligen Veränderungen in den Aufgabenbereichen und Funktionen dergestalt angepasst, dass es nun ein mehrstufiges Ausbildungsmodell in Verkäufer, Verkaufsbe-

²⁵⁵ Vgl. Langer 2013, 319f.

²⁵⁶ Vgl. Langer 2013, S. 314f.

²⁵⁷ Vgl. Langer 2013, S. 315-319.

²⁵⁸ Vgl. Ditt 2003, S. 348.

rater und Einzelhandelskaufmann gab. Von den Einzelhändlern erforderte die Verkaufsfarm der Selbstbedienung, dass er sich ein komplexeres Wissen über die betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge aneignete.²⁵⁹ Sein Erfahrungswissen wurde zunehmend von standardisierten und verwissenschaftlichen Wissensformen überformt. Dennoch blieben die Erfahrungen der Praktiker ein wesentlicher Baustein der neuen Wissensformen. Ein Beispiel hierfür ist das Marketing²⁶⁰. In der BRD übernahmen in den ersten beiden Nachkriegsjahrzehnten die Praktiker vor den Wissenschaftlern die amerikanische Idee des verhaltenswissenschaftlich fundierten Marketing-Management-Konzeptes. Persönliche Kontakte, Studienreisen oder Tochterfirmen in den USA förderten hierbei den Transfer des Wissens.²⁶¹ Westdeutsche Einzelhändler, die aus eigener Initiative in die USA reisten, blieben allerdings eher eine Ausnahme. Das prominenteste Beispiel ist wohl der regionale Einzelhandelsunternehmer Herbert Eklöh, der 1938 den ersten Selbstbedienungsladen in Europa und 1957 den ersten Supermarkt in der BRD eröffnete.²⁶² In den 1950er Jahren wurden der Großteil der Reisen als Projekte des United States Technical Assistance and Productivity Program (USTA&P) und der European Productivity Agency (EPA) durchgeführt. Das USAT&P war Teil des European Recovery Programs (ERP, „Marshallplan“).²⁶³ Die EPA wurde 1953 im Rahmen der Organization for European Economic Cooperation (OEEC) und der USAT&P gegründet.²⁶⁴ Ziel dieser Organisationen und Programme war es, über den transatlantischen und innereuropäischen Wissensaustausch den Wiederaufbau in Westeuropa und der

²⁵⁹ Vgl. Langer 2013, 322f.

²⁶⁰ In der BRD konkurrierte das Marketing bis Mitte der 1960er Jahre mit der traditionellen Absatztheorie. Roland Bubik macht zwei Phasen der Rezeption des Marketing in der BRD aus: Zunächst wurde das Marketing als modische Beschreibung für eine erfolgreiche Unternehmenspolitik betrachtet (1957 – 1963). Erst in den 1960er Jahren erfolgte die wissenschaftliche Auseinandersetzung der Absatztheorie mit dem Marketing-Konzept (1963-1971). Vgl. Bubik 1996, S. 150; Borscheid 2009, S. 92. Unter Marketing versteht die Betriebswirtschaftslehre heutzutage die konsequente Ausrichtung des Unternehmens an den Bedürfnissen des Marktes. Marketing bezeichnet somit einerseits eine unternehmerische Denkhaltung und andererseits die unternehmerische Aufgabe, Marktveränderungen und Bedürfnisverschiebungen rechtzeitig zu erkennen und ihnen gegenzusteuern. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Marketing, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1286/marketing-v9.html>, zuletzt abgerufen am 16.03.2015.

²⁶¹ Vgl. Borscheid 2009, S. 92f.

²⁶² Vgl. Langer 2013, S. 165; Ditt 2003, S. 337. Der im Jahr 1937 eröffnete Selbstbedienungsladen blieb ein zweijähriges Experiment. Vgl. Langer 2013, S. 165.

²⁶³ Vgl. Langer 2013, S. 165f.

²⁶⁴ Vgl. Zachmann 2015, S. 65-88. Karin Zachmann weist darauf hin, dass die EPA zunächst dem Wissens- und Technologietransfer von den USA nach Europa dienen sollte. Im Laufe der Zeit entwickelte sie aber Strukturen, die europäische Lösungen für den Wiederaufbau und einen gegenseitigen Austausch ermöglichten, solange sie mit den amerikanischen Zielen konform gingen. Vgl. Zachmann 2015, S. 74f.

BRD zu beschleunigen.²⁶⁵ Die Wissenschaft gewährte dem Marketing erst gut ein Jahrzehnt später Einlass in die bundesdeutschen Hochschulen: 1969 wurde Heribert Meffert auf den ersten deutschen Marketing-Lehrstuhl an der Universität Münster berufen.²⁶⁶

Am Beispiel der Einführung der Selbstbedienung ist deutlich geworden, dass die Vermittlungsfunktion des Einzelhandels durch die zunehmende Ausdifferenzierung und Rationalisierung stetig an Komplexität gewann. Davon betroffen waren die Betriebsabläufe, die zwischenbetriebliche Kommunikation, die Aufgaben und Funktionen der Einzelhändler, die Angestellten und Kunden sowie die Wissensformen und -bestände. Wie versuchten die Hersteller und Händler, diese neuen Herausforderungen im Selbstbedienungszeitalter zu bewältigen? Welche Rolle spielten dabei die EDV-Möglichkeiten der damaligen Zeit? Im Folgenden erläutere ich zunächst den Bedarf und Einsatz von EDV im bundesdeutschen Handel, um zu konkretisieren, welche technischen Angebote bestanden und von den Akteuren auch praktisch angewendet wurden.

2.2 Die Bedeutung der EDV für die Massendistribution in den 1960er Jahren

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Selbstbedienung als Verkaufs- und Rationalisierungsprinzip einen tiefgreifenden strukturellen, prozessualen und funktionalen Wandel in der inner- als auch zwischenbetrieblichen Waren- und Datenkommunikation des Handels verursachte. Die Selbstbedienung brachte „Masse und Diversität“²⁶⁷ in die Groß- und Einzelhandelsunternehmen. Die Händler mussten nicht nur mehr Waren, sondern auch mehr Daten verwalten, da für jede Warentransaktion die doppelte Menge an Datentransaktionen (Wareneingang und Warenausgang) anfiel.²⁶⁸ Alle Vorgänge, die mit dem Austausch und dem Fluss der Waren und Daten zu tun hatten, mussten effizient gestaltet werden, um die Potentiale der Selbstbedienung zu realisieren. Die Veränderungen durch die Umstellung auf die Massendistribution riefen also ihrerseits bei den Händlern einen Rationalisierungsbedarf hervor. Parallel zu dem Wandel im Handel schritt die Entwicklung von Computern und EDV fort.²⁶⁹ Im Folgenden versuche ich,

²⁶⁵ Vgl. Langer 2013, S. 166.

²⁶⁶ Vgl. Borscheid 2009, S. 92.

²⁶⁷ Girschik 2010, S. 75.

²⁶⁸ Vgl. Roosen/Zachmann 2012, S. 14.

²⁶⁹ food+nonfood 20/1970, S. 10; Hagen 1998, S. 7; Selbstbedienung und Supermarkt 7/1970, S. 16f. Ausführlich zu den durch die Selbstbedienung hervorgerufenen Veränderungen siehe Kapitel 2.1 der vorliegenden Arbeit. Für die Schweiz siehe Girschik 2010, S. 75-144.

auf der Basis der einschlägigen Sekundärliteratur und eigener Untersuchungen von Fachzeitschriften die Entwicklung der Anwendungen von Computern und EDV im Handel in den 1960er Jahren zu rekonstruieren. Ziel meiner Ausführungen ist es, die von den Unternehmen angewendeten EDV-Möglichkeiten im Selbstbedienungszeitalter zu konkretisieren. Dabei erweist sich die Quellenlage, um die EDV-Anwendung (Verbreitung und Einsatz der EDV) im westdeutschen Konsumgüterhandel im Zeitverlauf darzustellen, als grundsätzlich schwierig.²⁷⁰

So sind die Statistiken über die in den Handelsunternehmen installierten EDV-Anlagen uneinheitlich und teilweise nur vermittelt über Investitionen etc. zu erschließen.²⁷¹ Ebenso werden in den einschlägigen Fachzeitschriften in erster Linie exemplarisch die individuelle EDV-Ausstattung und die Anwendungsbereiche und -aufgaben in einzelnen Unternehmen diskutiert. Ausnahmen bilden die Berichte „Die elektronische Datenverarbeitung im deutschen Handel“ aus dem Jahr 1966 und „Stand und Entwicklung der EDV im deutschen Handel“ aus dem Jahr 1969 in der RGH-Fachzeitschrift *Rationeller Handel*.²⁷² Der auf einer Untersuchung des Instituts für Wirtschaftsprüfungs- und Beratungswesen der Universität Würzburg basierende Artikel aus dem Jahr 1966 gibt annähernd repräsentativ die EDV-Nutzung im bundesdeutschen Handel in der Mitte der 1960er Jahre wieder.²⁷³ Der Artikel aus dem Jahr 1969 basiert auf der Diebold-Statistik und den Ergebnissen einer Diplomarbeit.²⁷⁴

Das Beispiel der ersten im westdeutschen Handel im Jahr 1957 installierten EDV-Anlage durch das Versandhaus Quelle zeigt auf, dass ein führender Händler in der BRD die digitalen Techniken für die Automatisierung der Beschaffungs- und Vertriebsprozesse einsetzte. Dabei stand die Prozessautomatisierung mithilfe von EDV im Vordergrund, nicht die Erfassung und Verarbeitung der Daten. Quelle verfügte im Jahr 1951

²⁷⁰ Cortada stellt eine ähnlich schwierige Quellenlage in den USA für den Zeitraum von den späten 1950er bis zu den frühen 1960er Jahren fest. Auch hier fehlen belastbare Daten über den konkreten Computereinsatz in den Handelsunternehmen. Vgl. Cortada 2004, S. 291.

²⁷¹ Vgl. Huisinga 1996, S. 61.

²⁷² *Rationeller Handel* 2/1966, S. 8-15; *Rationeller Handel* 10/1969, S. 4-8.

²⁷³ *Rationeller Handel* 2/1966, S. 8-15. Ich kennzeichne die Belastbarkeit der Daten als „annähernd repräsentativ“ weil der Verfasser des Artikels darauf hinweist, dass die Repräsentativität der an der Untersuchung beteiligten Handelsunternehmen erst im Nachhinein festgestellt wurde und ihrer branchenbezogenen relativen Verteilung im gesamten Handel „ungefähr entspricht“. *Rationeller Handel* 2/1966, S. 8.

²⁷⁴ *Rationeller Handel* 10/1969, S. 4-8. Die Diebold-Statistik ist laut Richard Huisinga eine „werbende Verkaufstatistik“. Huisinga 1996, S. 61.

bereits über 1,5 Millionen Kunden (bei knapp 70 Millionen Einwohnern in der BRD²⁷⁵) und prognostizierte eine Verdoppelung seiner Kundschaft ab dem Jahr 1956. So beauftragte das Handelsunternehmen im Jahr 1955 die Mix & Genest AG, ein automatisches Bestell-, Versand- und Lagerverwaltungssystem zu entwickeln, weil es vor allem in der Weihnachtszeit Probleme mit der Abwicklung der Bestellungen und dem Versand hatte. Die Fertigstellung dieser ersten EDV-Anlage im Handel erfolgte 1957. Sie bestand aus einem vollautomatischen System aus Transportbändern, Rollbahnen und Rohrpost und einem „Rechensaal“, in dem ungefähr 400 Angestellte die Bestellungen bearbeiteten (zuvor war die dreifache Anzahl an Arbeitskräften notwendig, um die Bestellungen zu verwalten). Weitere Beispiele verdeutlichen, dass es einen grundsätzlichen Bedarf an EDV in diesem Handelssektor gab: Das Versandhaus Neckermann installierte 1960 das IBM 7070 System als erstes Unternehmen in Europa, sein Konkurrent Schwab zog 1962 mit der gleichen Anlage nach. Aber nicht nur innerhalb der BRD, sondern weltweit fand das „Informatik-System-Quelle“²⁷⁶ Beachtung, weil es zeigte, dass Computer nicht nur als Rechenmaschinen, sondern auch zur Steuerung betrieblicher Prozesse eingesetzt werden konnten.²⁷⁷

Am Beispiel der Pionierleistung von Quelle wird deutlich, dass es die Betriebsabläufe und Aufgaben rund um die Bestellungen waren, die mit Hilfe der EDV rationalisiert werden sollten.²⁷⁸ Offenbar geht es in diesen ersten Anwendungen der EDV im Handel darum, die Masse an Waren und Daten zu verwalten. Dies bestätigen auch Studien der RGH aus dem Jahr 1961, die sich mit der Automatisierung der Fakturierung, also der Rechnungsstellung an die Kunden, in Großhandelsbetrieben auseinandersetzen²⁷⁹: „Daß das Arbeitsbündel „Fakturieren“ ein Bündel teurer, umständlicher und in großen Massen anfallender Arbeiten ist, ist leider eine nicht zu leugnende Tatsache, aus der sich auch schon die Notwendigkeit[sic!] ergibt, dieses Arbeitsbündel ein wenig zu erleichtern. [...] Es sind teure Arbeiten. Bei teuren Arbeiten, insbesondere dann, wenn es Mas-

²⁷⁵ Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.), „Bevölkerungsstand“, online im Internet: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/_/lrbev03.html;jsessionid=1A830C03AF3A9BEC1269B7D6388F83F4.cae4, zuletzt abgerufen am 03.09.2015.

²⁷⁶ Schuhmann 2012, S. 244.

²⁷⁷ Vgl. Schuhmann 2012, S. 243f; Huisinga 1996, S. 61f; Zellmer 1990, S. 231; Petzold 1985, S. 459f.

²⁷⁸ Zur Bedeutung des Bestellwesens als Schnittstelle zwischen den verschiedenen Abteilungen des Einzelhandelsunternehmens, die den Nachschub sicherten, und als „Engpassfaktor“ in der Massendistribution siehe auch Girschik 2010, S. 76-86.

²⁷⁹ Möllers 1961b; Möllers 1961a.

senarbeiten sind, wird sich wahrscheinlich der Einsatz von Maschinen lohnen.“²⁸⁰ Mit diesem Zitat wird deutlich, dass die durch die Massenproduktion und -distribution in den Handelsunternehmen entstandene Masse und Vielfalt an Waren und Daten neue (automatische) Mittel erforderte, um sie zu steuern. Anders ausgedrückt, die Auswirkungen der Selbstbedienung und des Massenabsatzes generell auf die Betriebsprozesse förderten und forderten den Einsatz von EDV im Handel. Eine Auflistung der RGH aus dem Jahr 1966 zu den Einsatzgebieten von elektronischen Rechenanlagen im Handel bestätigt diesen Zusammenhang. Die EDV wurde vor allem bei Statistiken, der Fakturierung, der Artikelbestandskontrolle, der Auftragsabwicklung, den Verkaufsanalysen, der Debitorenbuchhaltung, dem Bestellwesen und der Kostenrechnung eingesetzt.²⁸¹

An dieser Stelle muss allerdings festgehalten werden, dass in den 1960er Jahren der gesamte Handel in der BRD nur über einen geringen Anteil an den insgesamt bundesweit installierten EDV-Anlagen verfügte. Mitte der 1960er Jahre vereinigte der Handel circa 200 aller zu diesem Zeitpunkt in der BRD installierten EDV-Anlagen (total ungefähr 2.000). Damit entfielen rund 10 Prozent aller Installationen auf den Handelssektor.²⁸² Bezogen auf die Anzahl von ungefähr 580.000 Groß- und Einzelhandelsunternehmen ist das Ausmaß der Diffusion im Handel allerdings gering. Die größte Anzahl an installierten und bestellten EDV-Anlagen besaßen Handelsunternehmen, die Nahrungs- und Genussmittel und Gemischtwaren vertrieben, also dem Lebensmittelhandel zugerechnet werden können. Die Anlagen wurden bei Unternehmen gezählt, deren Jahresumsatz mindestens 10 Millionen DM betrug.²⁸³ Es investierten in erster Linie Großhändler, Waren- und Kaufhäuser und Einkaufsverbände in EDV. Während Filialunternehmen zu-

²⁸⁰ Möllers 1961a, S. 7. Nach der Auslassung [...] beginnt der Text im Original mit einem Aufzählungszeichen, Anmerkung der Autorin.

²⁸¹ Rationeller Handel 2/1966, S. 11; EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, Vorwort, o.S.; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 47. Die „Zweite Sonderausgabe ban“ (Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b) hat kein explizites Erscheinungsdatum. Da dies allerdings eine Sonderausgabe des *Rationellen Handels* und zwar im 10. Jahrgang ist, kann für diese Publikation das Erscheinungsjahr 1967 errechnet werden. Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, Impressum, S. 64. Vgl. Huisinga 1996, S. 63f.

²⁸² Vgl. Huisinga 1996, S. 62. Timo Leimbach weist auf eine weitere Statistik hin, die den Computerbestand in der BRD Mitte der 1960er Jahre in Großcomputer (Mainframes) und Kleincomputer (MDT und Prozessrechner) unterteilt. Hier existierten 1.618 Großcomputer und 1.447 Kleincomputer im Jahr 1965 in der BRD. Vgl. Leimbach 2011, S. 100.

²⁸³ Rationeller Handel 2/1966, S. 9. Im Jahr 1959 lag die monatliche Miete zwischen 12.000 DM für einfachere Rechner und 300.000 DM für große Geräte von IBM oder Remington Rand. Für Großrechenanlagen mussten zwischen zwei und sechs Millionen DM investiert werden. Darüber hinaus mussten zusätzliche Ausgaben getätigt werden, um Computer in den Unternehmen nutzen zu können, wie beispielsweise klimatisierte Räume. Vgl. Schuhmann 2012, S. 246. Diese Zahlen verdeutlichen, weshalb nur große und umsatzstarke Handelsunternehmen die EDV-Anlagen anschaffen konnten.

mindest ihre Zentralen mit Computern ausstatteten, arbeiteten die Fachgeschäfte des Einzelhandels wie auch die einzelnen Filialen noch ohne EDV-Unterstützung.²⁸⁴ Diese Diskrepanz zwischen den Großunternehmen und den selbstständigen Einzelhändlern entspricht einem grundsätzlichen Trend, der ab Mitte der 1960er Jahre in allen Sektoren der BRD festgestellt werden kann.

Ab Mitte der 1960er Jahre nahm die Zahl der in den Unternehmen installierten Computer in der BRD stark zu. International stand die BRD 1966 an zweiter Stelle hinter den USA, was die Ausstattung mit Computern betraf. Sie vereinigte ca. 3.000 Computer auf sich. Von 1970 bis 1979 stieg die Zahl von 7.260 auf rund 180.000 Anlagen. Bis zu Beginn der 1980er Jahre galt, dass je größer ein Unternehmen war, desto eher besaß es eine eigene Rechenanlage. Somit bildete sich eine Kluft zwischen wenigen Großanwendern wie Versicherungen und Banken und einer wachsenden Anzahl von Unternehmen mittlerer Größe, die über die im Folgenden noch näher zu erläuternde Mittlere Datentechnik (MDT) verfügten oder die Dienste eines externen Rechenzentrums in Anspruch nahmen. Bei der näheren Betrachtung der Banken und Versicherungen wird deutlich, dass diese Branchen einerseits gigantische Datenmengen zu bewältigen hatten und andererseits stark zentralisiert organisiert waren, was den Einsatz von Computern und EDV begünstigte, weil die Strukturen und Prozesse vergleichsweise weniger komplex waren als beispielsweise in den mehrstufigen Handelsunternehmen.²⁸⁵

Die RGH ging im Jahr 1967 davon aus, dass die Großhändler und die Zentralen der Einzelhandelsunternehmen weitgehend mit EDV-Anlagen ausgerüstet waren oder in absehbarer Zeit in entsprechende Technik investieren würden. Die selbstständigen Einzelhändler dagegen verfügten weiterhin nur in Ausnahmefällen über EDV- oder Lochkartenanlagen.²⁸⁶ *Rationeller Handel* verzeichnet zum 1. Januar 1969 520 Computer im Handel.²⁸⁷ 1973 schätzten Zeitzeugen, dass sich die Kostenobergrenzen für den Einsatz von EDV im Einzelhandel, die bis dato unbekannt waren, an denen des Großhandels orientierten. Diese betrugen 0,35 bis 0,50 Prozent vom Umsatz.²⁸⁸

²⁸⁴ *Rationeller Handel* 2/1966, S. 8f. Vgl. Huisinga 1996, S. 62-65.

²⁸⁵ Vgl. Schuhmann 2012, S. 248; Radkau 2008, S. 350.

²⁸⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 54, 58; GS1, Arbeitsbericht der RGH 1966, S. 2.

²⁸⁷ *Rationeller Handel* 10/1969, S. 8.

²⁸⁸ Vgl. Huisinga 1996, S. 36.

Die Handelsunternehmen hatten in den 1960er Jahren neben dem Erwerb einer eigenen Anlage auch die Möglichkeit, Anlagen zu mieten, Gemeinschaftsanlagen mit anderen Betrieben einzurichten oder ihre Daten extern elektronisch verarbeiten zu lassen. Die Unternehmen entschieden sich einerseits aus Kostengründen für die Miete, die Kooperationsanlagen und das Outsourcing. Andererseits spielte auch eine Rolle, dass die Unternehmen nicht die aufwändigen Wartungs- und Betriebsarbeiten (und damit Kosten) sowie das Risiko zu tragen hatten, dass die Anlagen angesichts der fortschreitenden Entwicklung der EDV-Technik in kurzer Zeit veralteten. Zudem bildete die externe Datenverarbeitung oftmals eine Übergangslösung, bis die eigene Anlage fertig installiert oder weil ihre Kapazität ausgeschöpft war. Im Vergleich zu den Gemeinschaftsanlagen schätzten die Unternehmen am Outsourcing, dass unabhängige Firmen die Geheimhaltung eher garantieren konnten als wenn die Konkurrenten ihre Daten über eine gemeinsame Anlage prozessierten.²⁸⁹ Das Rechenzentrum Hamburg der National Registrier Kassen GmbH (die deutsche Tochter des US-amerikanischen National Cash Register Konzerns (NCR)) beispielsweise übernahm Auftragsarbeiten für Großhandlungen und erstellte monatliche und wöchentliche Ertragslisten, Sortimentsanalysen und Lagerbestandsrechnungen.²⁹⁰

Dem Handel standen ab Mitte der 1960er Jahre neben den Großrechnern²⁹¹ auch sogenannte Prozessrechner und die MDT zur Verfügung. Diese „Mini-Computer“ basierten auf der zu dieser Zeit neu eingeführten integrierten Schaltkreise, die die elektronischen Speicher vergrößerten und verbilligten. Die Prozessrechner vereinten in der Regel alle wesentlichen Bestandteile eines „vollwertigen“ Computers: Sie besaßen einen Speicher, eine Prozessoreinheit und ein Steuerungselement. Im Vergleich zu den Großrechnern verfügten sie anfänglich über weniger Peripheriegeräte, waren weniger leistungsfähig und wurden weitgehend ohne Softwareanwendungen geliefert.²⁹² Dafür aber waren sie flexibler einsetzbar und wesentlich günstiger. Die zwei größten deutschen Anbieter dieser Variante der „Mini-Computer“ waren Siemens und AEG-Telefunken. Prozessrechner wurden vor allem zur Steuerung von Prozessen in der chemischen und Automobilproduktion eingesetzt und waren damit weniger eine Option für den Handel als die

²⁸⁹ Rationeller Handel 2/1966, S. 11f.

²⁹⁰ Selbstbedienung und Supermarkt 4/1966, S. 111-114.

²⁹¹ Thomas Wieland weist darauf hin, dass der Begriff „Großcomputer“ als Übersetzung für die englische Bezeichnung „Mainframe Computer“ irreführend ist, da Mainframes sowohl große, mittlere als auch kleine Anlagen umfassen konnten. Vgl. Wieland 2009, S. 140.

²⁹² Vgl. Leimbach 2011, S. 115.

MDT. Diese von Joachim Radkau als „deutschen Sonderweg der Datenverarbeitung“²⁹³ bezeichneten auf Magnetkontensystemen beruhenden und mit elektronischen Komponenten aufgerüsteten Buchungsmaschinen ermöglichten vor allem den mittelständischen Handelsunternehmen, Organisations- und Verwaltungsaufgaben zu automatisieren. Während zu Beginn der 1960er Jahre die MDT-Apparate noch eine Erweiterung der mechanischen Maschinen mit elektronischen Bauteilen in der Geräteperipherie darstellten, galten die Produkte aber Mitte der 1960er Jahre als „vollwertige“ elektronische Rechner. Die Kleincomputer der MDT waren auf die Bedürfnisse ihrer mittelständischen Anwender ausgerichtet, die flexible, komplette und dezentrale Lösungen wünschten. Die MDT-Anbieter hatten ihre Ursprünge in der Büromaschinenindustrie wie beispielsweise Nixdorf und Kienzle oder waren Neueinsteiger.²⁹⁴

Die jüngere Forschung zur Entwicklung der Computerindustrie in der BRD hat aufgezeigt, dass ein wichtiger Faktor, der die Entwicklung der nationalen Computerindustrie in den 1950er und 1960er Jahren verzögerte, die geringe Nachfrage und die mangelnden Anwendungen waren.²⁹⁵ Die Wirtschaft in der BRD verfügte laut Timo Leimbach am Ende der 1950er Jahre über einen ähnlichen theoretischen Wissensstand im Bereich der Computertechnik wie die USA.²⁹⁶ Was die industrielle Verwertung dieses Wissens betraf, blieb die BRD aber hinter den USA zurück. Die fehlende praktische Anwendung von Computern bremste den zügigen Aufbau der Computerindustrie in der BRD. Diese Anwendungs- und Nachfragerücke wiederum lag in der dezentralisierten, mittelständischen bundesdeutschen Wirtschaft begründet.²⁹⁷ Die vorangegangenen Ausführungen zum Computereinsatz und -bedarf im bundesdeutschen Handel veranschaulichen diese Wechselwirkungen. Wie bereits dargestellt wies der westdeutsche (Lebensmittel-) Einzelhandel eine lange mittelständische Tradition auf, die noch weit in die 1950er Jah-

²⁹³ Radkau 2008, S. 343. Timo Leimbach zeigt auf, dass in der BRD zwei unterschiedliche Märkte für Prozessrechner und MDT gab, die auch von unterschiedlichen Anbietern bedient wurden. Dagegen versorgten in den USA die gleichen Firmen sowohl den Prozessrechner- als auch den MDT-Markt. Vgl. Leimbach 2011, S. 117ff.

²⁹⁴ Vgl. Leimbach 2011, S. 114-119; Radkau 2008, S. 342f; Müller 2008, S. 91-110.

²⁹⁵ Weitere Gründe für den schleppenden Einstieg der BRD in die Computerindustrie waren darüber hinaus die kriegs- und nachkriegsbedingten Probleme (z. B. Demontage der relevanten Firmen und die Enteignung ihrer Patente, Verbot der die Rechentechnik stimulierenden Forschungsbereiche der Luftfahrtforschung und der Kernphysik bis zur Souveränität der BRD im Jahr 1945), die Dominanz amerikanischer Unternehmen wie IBM und Remington Rand, die auf die Entwicklung und Anwendung von Großrechnern ausgerichtete bundesdeutsche Förderpolitik sowie der Mangel an Fachkräften. Vgl. Schuhmann 2012, S. 239-241, 247.

²⁹⁶ Vgl. Leimbach 2011, S. 64.

²⁹⁷ Vgl. Schuhmann 2012, S. 240f; Leimbach 2011, S. 64. Zum Wissenstransfer im Bereich der Computertechnik zwischen der BRD und den USA während des Kalten Krieges siehe Schlombs 2010.

re und 1960er Jahre wirkte und auch politisch gestützt wurde. Dies wird in der Diskussion um den sogenannten „Expansionsstopp“ offenbar. So verhandelte das Bundeswirtschaftsministerium Mitte der 1960er Jahre mit den großen Einzelhandelsunternehmen (zu dieser Zeit waren das die Versandhandels- und Warenhausunternehmen) darüber, dass sich die Unternehmen in ihrer Ver- und Ausbreitung selbst beschränken sollten. Hierbei wird deutlich, dass die Ausbreitung der neuen Selbstbedienungs großformen auf einen starken Widerstand aus dem Mittelstand stieß, der auch politisch gewürdigt wurde.²⁹⁸ Die politische Förderung und Persistenz der mittelständischen Vertriebsstruktur trug dazu bei, dass Computer in diesem Sektor nicht stärker nachgefragt und angewendet wurden, so dass sich dies wiederum auf die gesamte Entwicklung der deutschen Computerindustrie auswirkte. Die Mittel-, Klein- und Kleinstunternehmen besaßen nicht die wirtschaftlichen Möglichkeiten, um in die Großrechner zu investieren und die Reorganisationen finanziell und organisatorisch zu bewältigen, die die Einführung von Computern mit sich brachten. Darüber hinaus hatten die mittelständischen (Lebensmittel-)Einzelhändler einen spezifischen Bedarf an EDV. Dieser war durch die Veränderungen entstanden, die die Einführung der Selbstbedienung am POS und in den vor- und nachgelagerten Stufen des Beschaffungs- und Vertriebsprozesses hervorrief, und konnte auch teilweise mit der MDT gestillt werden.

Ein kurzer Blick auf den US-amerikanischen Referenzmarkt der damaligen Zeit soll abschließend noch einmal den EDV-Bedarf des Handels verdeutlichen, der parallel zu den strukturellen Veränderungen in der Einzelhandelslandschaft und den Entwicklungen der Computer- und EDV-Industrie bestand: James W. Cortada stellt für die Einführung und Anwendung von digitalen Techniken im amerikanischen Handel grundsätzlich fest, dass ihre Einsatzbereiche über die Jahrzehnte grundsätzlich dieselben blieben. Die Händler verwendeten Computer und EDV-Techniken vor allem für ihre Lagerhaltung und Bestandskontrolle sowie für ihre Finanzbuchhaltung. Somit standen die Prozesse im Fokus, die den Warenfluss so steuerten, dass Massenangebot und -nachfrage aufeinander abgestimmt werden konnten. Techniken, die halfen, die Nachfrage zu erfassen und entsprechende Informationen bereitzustellen (Datenerfassung, -verarbeitung, -auswertung), wurden erst mit ihrer Kosteneffizienz relevant. Da der Lebensmittelhandel einer der personalintensivsten Sektoren war, strebten die Händler hier vor allem danach, die Prozesse zu digitalisieren, die mit Lohnkosten verbunden waren. In den 1950er Jahren wa-

²⁹⁸ Vgl. Langer 2013, S. 287f. Zur Situation des deutschen mittelständischen Einzelhandels im europäischen Vergleich von den 1930er bis zu den 1950er Jahren siehe De Grazia 2006.

ren es vor allem die Großformen des Handels (Großhändler, Ketten, größere Supermärkte), die in die digitalen Techniken investierten.²⁹⁹ Die amerikanischen Groß- und Einzelhändler setzten Computer laut Cortada flächendeckend aber erst ab dem Ende der 1980er Jahre ein (im Gegensatz zur Industrie, in der die Computernutzung bereits gegen Ende der 1960er Jahre verbreitet war).³⁰⁰

Die Veränderungen durch die Umstellung auf die Massendistribution riefen bei den Händlern demnach einen Rationalisierungsbedarf hervor, den sie mit dem Einsatz von Computer und EDV stillen wollten. So bedienten sich die Händler bei administrativen und abrechnungstechnischen Routinearbeiten zunehmend der EDV.³⁰¹ Während die Händler ab Mitte der 1960er Jahre innerbetrieblich verstärkt EDV einsetzten, um ihre Betriebsabläufe effizienter zu gestalten, blieben die zwischenbetrieblichen Prozesse noch weitgehend ausgeklammert.³⁰² Dabei existierten damals in der unternehmensübergreifenden Organisation der Waren- und Datenflüsse ebenfalls enorme Bedarfe und Potentiale für EDV, wie die folgenden Ausführungen zeigen werden. Hierbei stellt sich die Frage, mit welchen Herausforderungen die Händler konfrontiert wurden, als sie von den neuen digitalen Möglichkeiten in der zwischenbetrieblichen Kommunikation Gebrauch machten. Da im Fokus der vorliegenden Arbeit die Koordinierung des Marktes über die Digitalisierung in der Lebensmittel- und Konsumgüterwirtschaft steht, sind hierbei insbesondere die Strukturen, Prozesse und Funktionen von Interesse, die den Waren- und Datenfluss zwischen den Herstellern und den Händlern aufrechterhielten und steuerten.

²⁹⁹ Vgl. Cortada 2004, S. 283, 286-288, 291f, 319, 322.

³⁰⁰ Cortada begründet diese Verzögerung damit, dass einerseits zu wenige große Handelsunternehmen existierten, die sich die kostspielige EDV und Computer leisten konnten. Andererseits fehlten Techniken, die sofort einsetzbar waren und dabei Taschenrechner, Addier- und Tabelliermaschinen ersetzen konnten. Vgl. Cortada 2004, S. 284.

³⁰¹ food+nonfood 20/1970, S. 10; Hagen 1998, S. 7; Selbstbedienung und Supermarkt 7/1970, S. 16f. Für die Schweiz siehe Girschik 2010, S. 75-144. Ausführlich siehe Kapitel 2.1 und 2.2 der vorliegenden Arbeit.

³⁰² TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 201.

2.3 Problem erkannt – Problem geban(n)t?: Die Entwicklung und Einführung der Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung ban (Mitte der 1960er Jahre – 1969)

2.3.1 Engpässe in der EDV-gestützten Vermittlung von Masse und Diversität: Datenerfassung und Artikelnummern

Im Jahr 1966 titelte die Fachzeitschrift *Rationeller Handel*: „Die Datenerfassung, das Stiefkind der Elektronik“³⁰³. Dieser Bereich der EDV sollte aber zunehmend mehr Beachtung finden, denn die Datenerfassung erwies sich als das Nadelöhr in der effizienten Steuerung der wachsenden Waren- und Datenflüsse, wie ich im Folgenden aufzeigen werde. Grundsätzlich gab es zwei neuralgische Punkte in der Daten- und Warenkommunikation, nämlich der Warenein- und -ausgang.³⁰⁴ Hier flossen die Waren und Daten von einem Unternehmen in ein anderes, von einer Handelsstufe zur nächsten, von der Sphäre der Produktion in die des Konsums und von einer Branche in eine andere. Um den Waren- und Datenfluss effizient steuern zu können, war es für die Händler wichtig, die eingehenden und ausgehenden Daten vollständig, exakt und rationell zu erfassen. Zunächst widme ich mich den Herausforderungen der Datenerfassung am POS, um zu veranschaulichen, welche Nadelöhere der Datenstrom im Handel passieren musste. Anschließend erörtere ich die Schwierigkeiten, mit denen die Händler bei der Erfassung des Wareneingangs, also dem Datenfluss von einem Unternehmen zum anderen, konfrontiert wurden.

Wie bereits kurz in der Einleitung angerissen, verursachte die Einführung der Selbstbedienung lange Schlangen am POS.³⁰⁵ Die Einzelhändler „vor Ort“ mussten deshalb dafür sorgen, dass die Kunden die Kasse zügig passieren konnten, um die Warenmassen auch umschlagen zu können, die durch die Selbstbedienung in den Läden vorhanden war. Ausschlaggebend für den Zeitaufwand am POS waren dabei die Anzahl der Artikel

³⁰³ *Rationeller Handel* 8/1967, S. 18.

³⁰⁴ Vgl. Roosen/Zachmann 2012, S. 14f.

³⁰⁵ An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass die durch die Selbstbedienung eingeführte Arbeitsteilung im Verkauf auch eine grundsätzliche Rationalisierung des Kassiervorganges bedeutete: „Durch die Trennung von Beratern und Kassieren wurden die Voraussetzungen für eine kontinuierliche und rationelle Abwicklung an der Kasse geschaffen. Während früher im Bedienungssystem zur Erzielung von 100,- DM Umsatz allein für die Bedienung etwa 40 – 80 Arbeitsminuten notwendig waren, ist der Bedienungsaufwand für das gleiche Umsatzergebnis bei Selbstbedienung auf 10 – 15 Arbeitsminuten gefallen, wovon der Kassiervorgang etwa 7 – 11 Arbeitsminuten beansprucht und nur noch 10 – 15 % der Gesamtarbeiten ausmacht.“ Mies 1972, S. 7.

pro Kunde und die Anzahl von Kunden pro Schlange.³⁰⁶ Im Hinblick auf die Datenerfassung an der Kasse war es für die Einzelhändler wichtig, nicht nur die Umsätze über die Addition der Preise an der Kasse zu erfassen, sondern auch die Umsätze den einzelnen Artikel(gruppen) zuordnen zu können. Eine exakte Erfassung der Verkäufe wurde zunehmend bedeutsamer, um Verkaufsstatistiken zu erstellen, die für die immer wichtiger werdende Preis- und Sortimentsgestaltung herangezogen werden konnten.³⁰⁷ Die artikelgenauen Verkaufszahlen waren wichtig, um beispielsweise den Nachschub in den Regalen zu sichern oder Produkte zu identifizieren, die von den Kunden nicht angenommen wurden und die sogenannten „Ladenhüter“ bildeten. Mit den Kassen, die damals verfügbar waren, konnten die Artikel jedoch nicht einzeln beim Verkauf, sondern wenn überhaupt nur nach ihren Warengruppen erfasst werden.³⁰⁸

Damals waren mechanische, elektromechanische und elektronische Registrierkassen im Einsatz. Während die mechanischen Kassen ausschließlich über eine Zehner-Tastatur zur numerischen Eingabe verfügten, ermöglichten die elektromechanischen Kassen die Eingabe von zusätzlichen Daten wie beispielsweise den Warengruppen über Funktionstasten. Eine entsprechende Kasse konnte mit zehn Zählwerken ausgestattet sein und damit zehn Warengruppen registrieren (ein Addierwerk entsprach einer Warengruppe). Elektronische Kassen boten umfangreichere Spezialfunktionen und konnten bis zu 30 Warengruppen erfassen. Sogenannte „Datenkassen“, die Warendaten automatisch erfassen und auf computerkompatiblen Datenträgern (zum Beispiel Magnetbändern) speichern konnten, sollten Anfang der 1970er Jahre als Prototypen im Lebensmitteleinzelhandel eingeführt werden. Mitte der 1960er Jahre konstatierte das ISB, dass im Lebensmitteleinzelhandel Kassen mit über neun Addierwerken für gewöhnlich nicht anzu-treffen wären. Bei weniger geübten oder durchschnittlich leistungsfähigen Kassenkräften verlangsamte sich der Registriervorgang bei mehr als neun Zählwerken. Die Tiefe und Breite des Lebensmittelsortiments erwies sich hier als Bremse, da es verhältnismäßig viele Warengruppen umfasste.³⁰⁹ Da die einzelnen Artikel durch ihre herstellerindi-

³⁰⁶ Mies 1972, S. 12.

³⁰⁷ Selbstbedienung und Supermarkt 12/1965, S. 36-40.

³⁰⁸ Dafür wurden ausgewählte Artikel nicht nur mit ihrem Preis, sondern auch der Warengruppe gekennzeichnet, beispielsweise mit einem Klebeetikett. Nach dem Registrieren dieser Information konnte am Ende des Tages ein Abrechnungsbogen mit den Umsatzsummen der Warengruppenaddierwerke ausgedruckt werden und so für Umsatzstatistiken genutzt werden. Selbstbedienung und Supermarkt 12/1965, S. 36-40.

³⁰⁹ Mies 1972, S. 9; Sieberts/Wagener 1973, S. 169; Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungsgesellschaft des Handels mbH & Co. 1971, S. 1-4, 6f; Diemel/Heinrich 1962a, S. 35-38. Vgl. Huisinga 1996, S. 37f. Datenkassen wurden auf der Hannover-Messe 1971 zum ersten Mal der Öffentlichkeit vor-

viduellen Artikelnummern gekennzeichnet waren, hätte grundsätzlich die Möglichkeit bestanden, die Artikel über ihre Artikelnummern zu erfassen. Als manueller Vorgang schied diese Möglichkeit im Lebensmitteleinzelhandel aber aus: Lebensmittel erforderten aufgrund ihrer Vielfalt lange Artikelnummern, deren Eingabe sich als zu zeitaufwändig gestaltete. Die direkte Datenerfassung an der Kasse über Artikelnummern oder kostspielige Datenerfassungsgeräte, die beispielsweise externe Lochkartenstanzgeräte voraussetzten, eignete sich entsprechend nur für andere Handelsstufen oder Einzelhandelsbranchen, die geringere Artikelanzahlen als der Lebensmitteleinzelhandel kontrollieren mussten, wie beispielsweise Textilien.³¹⁰ Nicht nur am POS, sondern auch beim Wareneingang staute sich der Waren- und Datenfluss. Auch hier erwiesen sich die Prozesse der Datenerfassung als Engpass.

Parallel zu den neuen EDV-Anlagen existierten in den Handelsunternehmen auch (noch) Lochkartenanlagen, die sich in der BRD in den 1950er Jahren zunehmend nicht nur in den Groß-, sondern auch in den mittleren Unternehmen zur rationellen Bewältigung der Aufgaben der Datenverarbeitung verbreitet hatten.³¹¹ Der Unterschied zwischen diesen „konventionellen“ Lochkarten- und den EDV-Anlagen war, dass die Recheneinheit der EDV-Anlagen elektronisch arbeitete. Im Bereich der Datenerfassung aber war die Lochkarte auch bei den EDV-Installationen immer noch „state-of-the-art“. Die Lochkarten oder -streifen, die weiterhin als bevorzugte Datenträger dienten, mussten mechanisch bzw. manuell be- und verarbeitet werden.³¹² Dies bedeutet einen enormen Arbeits- und Personalaufwand, wie das folgende Zitat verdeutlicht: „Man kann heute elektronische Rechner einsetzen, die theoretisch 120 000 Lochkarten/h oder – aus Lochstreifen – 7,2 Mill. Zeichen/h lesen. Nehmen wir eine Loch- und Prüfleistung von jeweils 7000 Zeichen/h je Kraft an, so wären rd. 1000 Loch- und 1000 Prüfstunden erforderlich, um den Appetit des Rechners für nur eine einzige Stunde zu stillen. Müßten diese Daten an einem Achtstundentag erstellt werden, wären 125 Loch- und 125 Prüf-

gestellt: Selbstbedienung und Supermarkt 6/1975, S. 37. Die RGH-Studie „Modernes Kassieren in Kaufhaus- und Textilbetrieben“ aus dem Jahr 1962 stellt das Prinzip einer sogenannten Lochetikettenkasse vor. Diese Kassen ermöglichten prinzipiell eine artikelgenaue Erfassung der Waren durch Lochetiketten, die einzeln am Produkt befestigt werden können. Allerdings war zum Zeitpunkt der Untersuchung noch keine entsprechende Kasse in der BRD im Einsatz. Für den Lebensmittelhandel ist fraglich, ob diese Kassen aufgrund der hohen Kosten der Lochkarten im Vergleich zu den Preisen der Lebensmittel eine rentable Lösung dargestellt hätte. Diemel/Heinrich 1962b, S. 32-34.

³¹⁰ Selbstbedienung und Supermarkt 12/1965, S. 36-40; Selbstbedienung und Supermarkt 1/1967, S. 22; Selbstbedienung und Supermarkt 4/1967, S. 40-48.

³¹¹ Vgl. Petzold 1985, S. 273.

³¹² food+nonfood 22/1970, S. 20f. Vgl. Petzold 1985, S. 273-278.

plätze erforderlich. [...] Einen solchen Rechner bekäme man schon für monatlich ca. 60 000 DM einschließlich Nebenkosten. Die 125 Loch- und Prüfplätze verursachten dagegen Maschinen- und Personalkosten von monatlich 1200 DM je Platz oder insgesamt 300 000 DM.³¹³ Das Zitat zeigt auf, dass die Kosten für die elektronische Datenverarbeitung wesentlich geringer waren als die Kosten für die mechanische durch die Angestellten zu bewerkstellende Datenerfassung, die die Voraussetzung war, um die EDV-Anlage auszulasten und effizient zu nutzen. Ohne das Erfassen der Daten über das Ablochen konnten die Daten nicht elektronisch weiterverarbeitet werden. Das Ablochen stellte somit das Nadelöhr für die Automatisierung und damit Rationalisierung des innerbetrieblichen Datenflusses über die EDV dar. Dies wirft die Frage auf, welche Rolle die Datenerfassung über das Ablochen in der zwischenbetrieblichen Kommunikation spielte. Mit welchen Herausforderungen wurden die Händler und Hersteller konfrontiert, als sie die Waren und Daten mithilfe der damaligen EDV-Möglichkeiten austauschten? Eine nähere Betrachtung der Prozesse bei der Datenerfassung und -verarbeitung im Bestellwesen, das von den strukturellen und prozessualen Veränderungen im Selbstbedienungszeitalter besonders betroffen war, soll diese offene Frage klären.

Die von Katja Girschik als „Transmissionsriemen zwischen den Verkaufsläden und den rückwärtigen Räumen der Lagerhaltung und Verwaltung“³¹⁴ bezeichneten Bestellungen steuern den Warenfluss von den Produktionshallen zu den Ladengeschäften.³¹⁵ Ihr Pendant sind die Lieferscheine und Rechnungen, die die Lieferanten der Ware beilegen. Der ungehinderte Informationsfluss zwischen den Herstellern und den Händlern wurde durch die unterschiedlichen Artikelnummern erschwert, die die einzelnen Unternehmen jeweils verwendeten. Zur Kennzeichnung der Artikel eigneten sich Zahlencodes besser als alphabetische Begriffe, da sie von den auf mathematischen Prinzipien beruhenden EDV-Anlagen einfacher verarbeitet werden konnten. Nicht nur die Hersteller, sondern auch die Lebensmittelgroßhändler und -filialisten sowie die Handelszentralen besaßen eigene, unternehmensindividuelle Artikelnummern. Um die Bestellungen und Lieferungen nun be- und (weiter)verarbeiten zu können, mussten die Nummernsysteme des Lieferanten in die unternehmenseigene Sprache übersetzt werden.³¹⁶ Der ehemalige Ge-

³¹³ Rationeller Handel 8/1967, S. 18.

³¹⁴ Girschik 2010, S. 77.

³¹⁵ Vgl. Girschik 2010, S. 77.

³¹⁶ Rationeller Handel 7/1966, S. 54; GS1, Hagen 1998, S. 7.

schäftsführer der CCG, Karlheinz Hagen, erinnert sich, dass in der damaligen Edeka-Zentrale in 17 Warenabteilungen jeweils ein bis zwei Mitarbeiter dafür verantwortlich waren, den Artikelnummern der Industrierechnungen die jeweiligen Edeka-Artikelnummern aus entsprechenden Katalogen zuzuordnen: „Zur jeweiligen Artikelnummer des Herstellers suchte man in entsprechenden Katalogen die korrespondierende Edeka-Artikelnummer heraus und notierte sie mit Rotstift – zum Ablochen – an den linken Rand vor die Artikelnummer des Absenders.“³¹⁷ Bevor man die Rechnungsdaten zur automatischen Weiterverarbeitung lochen konnte, mussten die betriebsfremden Artikelnummern zuerst in die betriebseigenen übersetzt werden. Dies bedeutete einen hohen Personal- und damit Kostenaufwand für die Händler. Deshalb versuchten sie, die Kosten auf die Hersteller abzuwälzen, indem sie ihre Lieferanten baten, ihren handelsunternehmenseigenen Nummern in der zwischenbetrieblichen Kommunikation zu verwenden. Dies wiederum hätte einen erheblichen Mehraufwand für diejenigen Hersteller bedeutet, die dem Anliegen der Händler nachgaben, da sie nun mit einer Vielzahl unterschiedlicher Nummernsysteme und damit individueller Rechnungsstellungen konfrontiert waren.³¹⁸ Wem auch immer die Übersetzungsarbeiten aufgebürdet wurden, es blieb immer eine „Rationalisierung auf Kosten anderer“³¹⁹ (RAKA). Der damalige Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft freiwilliger Gruppen, Dr. Karl-Heinz Severing, formulierte die Herausforderungen in der zwischenbetrieblichen Kommunikation in einer Sitzung des betriebswirtschaftlichen Ausschusses der Arbeitsgemeinschaft mit der RGH am 11. Januar 1966 wie folgt: „Der Lebensmittelhandel steht am Beginn der elektronischen Datenverarbeitung. Von möglicherweise 1.000 für die Installation solcher Anlagen in Frage kommenden Betriebsstätten im Lebensmittelhandel dürften zur Zeit weniger als 50 Anlagen installiert sein. Nach Ausschöpfung der Rationalisierungseffekte für die Groß- und Einzelhandelsstufe steht der Lebensmittelhandel vor dem weiteren Schritt der integrierten Datenverarbeitung mit der liefernden Industrie; u.a. mit der Möglichkeit vollautomatischer Verarbeitung aller Eingangsrechnungen ohne personelle Prüfung und manuelle oder mechanische Übertragungsarbeiten bis zur vollständigen Verbuchung und Abschluß des Geschäftsvorganges mit Zahlungsanweisung. Es ist vorstellbar, daß die liefernde Industrie neben oder anstelle der derzeitigen Klartextrechnung eine **Lochkarte** liefert, die alle Daten der Klartextrechnung beinhaltet und in den Computern ein-

³¹⁷ GS1, Hagen 1998, S. 7.

³¹⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 5; food+nonfood 20/1970, S. 10; GS1, Hagen 1998, S. 7.

³¹⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 5.

gegeben werden kann. Um der Industrie das Beschreiten dieser Wege technisch zu ermöglichen, ist es notwendig, daß die Abnehmer der Industrie **mit gleichen Artikelnummern- und Lieferantennummernschlüsseln** arbeiten. Zur Besprechung steht somit das Grundproblem an, ob unter den in der Besprechung vertretenen Handelskreisen einer Vereinheitlichung von Artikelnummern- und Lieferantennummernschlüsseln zugestimmt werden kann.³²⁰

Das Zitat verdeutlicht, dass es auch unter den Lebensmittelhändlern Unternehmen gab, die die finanziellen, organisatorischen etc. Möglichkeiten hatten, um EDV-Anlagen zu installieren. Um den Waren- und Datenfluss über die einzelnen Handelsstufen hinweg mithilfe der EDV effizient zu koordinieren, mussten sie das Kommunikationsproblem bei der Datenerfassung lösen, welches in der Verwendung von unterschiedlichen, unternehmenseigenen Artikelnummern wurzelte. Diese stellten den eigentlichen Engpass für die Automatisierung der Datenverarbeitung dar. Die Händler wollten deshalb das Problem mit der „Datenerfassung an der Quelle“³²¹ lösen: Die Hersteller sollten die Daten auf den Datenträgern der zwischenbetrieblichen Kommunikation (Rechnungspapiere, Lochkarten etc.) in der händlerindividuellen Sprache kodieren. Die unternehmenseigenen Artikelnummern beeinflussten aber nicht nur die Datenerfassung, sondern auch die Datenverarbeitung und -auswertung.

Wie bereits aufgezeigt hatte der EDV-Einsatz im Handel nicht nur das Ziel, Vorgänge zu automatisieren und zu beschleunigen, sondern auch Statistiken etc. zu erstellen. Katja Girschik hat aufgezeigt, dass die EDV in den 1960er Jahren eine Umdeutung erfuhr und zunehmend als Mittel der Unternehmenssteuerung und -kontrolle angewendet wurde.³²² Dass auch hierbei die „babylonische Sprachverwirrung“ betriebsintern einen Engpass und unternehmensübergreifend sogar Hindernis darstellte, soll im Folgenden am Beispiel der Sortimentskontrolle nach Warengruppen mithilfe von EDV dargestellt werden. Auf die existenzielle Bedeutung der nachfrageorientierten Gestaltung der Sortimente in der Ära der Selbstbedienung ist in der vorliegenden Arbeit schon mehrfach hingewiesen worden. Wie die Händler diese Aufgabe nun mithilfe der EDV bewältigen wollten, und welche Herausforderungen ihnen dabei begegneten, diskutiere ich im Folgenden. Es zeigt sich auch hierbei, dass die individuellen Artikelnummernsysteme der

³²⁰ GS1, Hagen 1998, S. 7. Hervorhebungen im Original, Anmerkung der Autorin.

³²¹ Rationeller Handel 7/1966, S. 18.

³²² Vgl. Girschik 2010, S. 75-144.

Händler und Hersteller ein Hindernis darstellten, indem sie den Einblick in das Marktgeschehen verstellten.

Das Sortiment ist das Angebotsprogramm des Händlers analog dem Produktprogramm des Herstellers. Die Sortimente wurden aus Artikeln aufgebaut, die zu Artikelgruppen zusammengefasst wurden, die wiederum gebündelt die Warengruppen bildeten. Mehrere Warengruppen formten dann die Warenbereiche.³²³ Die Gestaltung der individuellen Sortimente, also die Gesamtheit der von einem Händler geführten Artikel- und Warengruppen, wurde von vielfältigen Faktoren beeinflusst, beispielsweise von der Betriebsform oder dem Standort.³²⁴

Die Selbstbedienung erweiterte in den 1960er Jahren die Sortimente in ihrer Breite (Anzahl der Warengruppen und -bereiche) und ihrer Tiefe (Anzahl der Artikelgruppen je Warengruppe). Für die Händler war es nun besonders wichtig, die Masse und Diversität der Artikel optimal auf die Bedürfnisse ihrer Kunden abzustimmen. Dafür mussten sie regelmäßig ihre Sortimente kontrollieren und im Hinblick auf Umsätze, Handelsspannen, Deckungsbeiträge etc. analysieren. Die Basis für solche Analysen bildeten die Warenbewegungen. Um diese (mengenmäßig) erfassen zu können, teilten die Händler ihre Artikel in ihre individuell definierten Artikelgruppen, Warengruppen etc. ein und kennzeichneten sie mit Artikelnummern. Die Systematik, nach der sie ihre Artikelnummern aufbauten, orientierte sich an ihrem Sortimentsaufbau. Da es keine überbetriebliche, branchenweit gültige Systematik gab, an der sich die Händler orientieren konnten, ordneten sie ihren Artikel- und Warengruppen mehr oder weniger „willkürlich“ Ziffern(folgen) zu. Im Prinzip funktionierten die Artikelnummern ähnlich wie die Postleitzahlen, bei denen die Ziffer(nfolge) Auskunft über den Zustellungsort gibt.³²⁵

Die Sortimentsgliederungen waren demnach grundsätzlich da, um die Sortimente besser zu kontrollieren. So besteht zum Beispiel ein Zusammenhang zwischen den Verkäufen von frischem und Tiefkühl-Spinat, den es rechnerisch darzustellen gilt. Ohne eine Gliederung wäre das Sortiment als Ganzes nicht greifbar, es bliebe „abstrakt“. Die Heraus-

³²³ Rationeller Handel 7/1966, S. 18.

³²⁴ Vgl. Langer 2013, 342-348; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Sortimentspolitik, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56471/sortimentspolitik-v4.html>, zuletzt abgerufen am 27.03.2015.

³²⁵ Das heutige fünfstellige Postleitzahlensystem wurde am 11. März 1993 im Zuge der Wiedervereinigung eingeführt, da mit der staatlichen Einheit auch ein einheitliches Postgebiet entstand, welches neu strukturiert werden musste. Vgl. Deutsche Post AG, „Die Geschichte der PLZ“, online im Internet: https://www.deutschepost.de/de/p/plz-buch/plz_finden/die_geschichte_der.html, zu-letzt abgerufen am 23.03.2015.

forderung bei einer allgemein gültigen Sortimentsklassifikation war, dass sie die dynamischen Sortimente möglichst langfristig kompensierte, also so aufgebaut war, dass neue Artikel(gruppen) immer Eingang in die Systematik finden konnten, und dass sie den EDV-Möglichkeiten entsprach. EDV-Möglichkeiten bedeutet, dass die Artikel etc. eine Nummer zugeordnet bekamen, so dass sie mit Lochkartenanlagen statistisch weiterverarbeitet werden konnten.³²⁶

Um beispielsweise ihre Bestände betriebsintern mithilfe der EDV kontrollieren zu können, mussten alle Wareneingangsdaten der unterschiedlichen Lieferanten, die mit den herstellerindividuellen Artikelnummern gelistet waren, übersetzt werden. Erst durch die Übersetzung war es möglich, den Wareneingang in das unternehmensindividuelle Warensystem einzugliedern. Darauf basierend konnte der Wareneingang mengenmäßig mit der EDV verarbeitet und der Warenbestand ausgewertet werden. Ein wesentliches Hindernis stellten die den Artikelnummern zugrundeliegenden unternehmensspezifischen Systematiken nicht nur für einbetriebliche, sondern auch für zwischenbetriebliche Betriebsvergleiche dar.³²⁷ Solange die einzelnen Betriebe ihre Sortimente individuell und damit unterschiedlich gliederten, war es den Zentralen und Großhändlern nicht möglich, über den eigenen Unternehmenstellerrand zu schauen und von Zulieferern zur Verfügung gestellte betriebsfremde Statistiken zu integrieren und zu verwerten.³²⁸ An dieser Stelle wird deutlich, dass die Artikelnummern als soziotechnische Repräsentation wirkten. Sie bildeten die Waren- und Datensystematik des jeweiligen Betriebes bzw. Unternehmens ab und beeinflussten somit die Strukturen und Prozesse des Waren- und Datenstroms in dem jeweiligen Unternehmen. Sie waren aber nicht kompatibel mit den Artikelnummern anderer Unternehmen und Organisationen.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die individuellen Artikelnummernsysteme das Nadelöhr für den EDV-gestützten Waren- und Datenaustausch zwischen den Herstellern und den Händler darstellten. Beim Wareneingang in die Handelsunterneh-

³²⁶ Selbstbedienung und Supermarkt 11/1965, S. 22-29; Selbstbedienung und Supermarkt 4/1965, S. 5-7.

³²⁷ Ein Betriebsvergleich ist ein systematischer, nach bestimmten Methoden durchgeführter Vergleich von betrieblichen Größen zur Beurteilung wirtschaftlicher Tatbestände. Er dient damit der Unternehmenssteuerung. Das Vergleichsmaterial kann dabei aus einem Betrieb und Bereich stammen oder aus auch mehreren. Üblicherweise werden Unternehmen verglichen, die gleichen funktionalen Aufgaben besitzen, grundsätzlich können jedoch auch Unternehmen aus verschiedenen Branchen betriebsvergleichend beurteilt werden. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Betriebsvergleich, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1605/betriebsvergleich-v9.html>, zuletzt abgerufen am 27.03.2015.

³²⁸ food+nonfood, 20/1970, S. 10; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 47, 53-55; Rationeller Handel 7/1966, S. 18.

men bremsten die herstellerindividuellen Artikelnummern den Waren- und Datenfluss, weil sie zuerst in die handelsspezifische Systematik übersetzt werden mussten. Die Unterschiede in den jeweiligen Artikelnummernsystemen erschwerten darüber hinaus die elektronische Datenauswertung der unternehmensübergreifenden Waren- und Datenströme. Bei der Betrachtung der Bedeutung der Systematiken der Artikelnummern ist deutlich geworden, dass die individuellen Artikelnummernsysteme die Waren- und Datenstrukturen der jeweiligen Unternehmen abbildeten. Anhand der angeführten Beispiele habe ich aufgezeigt, dass Hersteller und Händler bei der Digitalisierung ihrer Warenwirtschaft(en) mit einem Kommunikationsproblem konfrontiert wurden. Die unterschiedlichen unternehmensindividuellen Sprachen erschwerten sowohl den Händlern als auch den Herstellern die (elektronische) Datenerfassung und Datenverarbeitung. Im Folgenden gehe ich der Frage nach, wie sie diese Schwierigkeiten (gemeinsam) zu lösen versuchten. Im Zentrum meiner Ausführungen stehen die Konflikte und Kontroversen um die Entwicklung eines „Esperanto des Informationsflusses“³²⁹.

2.3.2 Ein „Esperanto des Informationsflusses“ zur Lösung des „babylonischen Sprachgewirrs“: der Artikelnummernsystementwurf der Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels im Jahr 1966

Die im Jahr 1951 zur Förderung der Rationalisierungs- und Organisationsmethoden im Handel gegründete Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (RGH) verstand es als ihre Aufgabe *sui generis*, diese Ineffizienzen zu beheben.³³⁰ Gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Freiwilliger Gruppen hatte sie es sich im Jahr 1966 zum Ziel gesetzt, ein einheitliches Artikelnummernsystem zu schaffen, welches den zwischenbetrieblichen Datenaustausch und den Bestellverkehr zwischen Handel und Industrie erleichtert.³³¹

³²⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 22.

³³⁰ Vgl. Langer 2013, S. 250f. Die RGH wurde 1951 von Vertretern der Hauptgemeinschaft des Deutschen Einzelhandels e.V., der Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels, des Gesamtverbands des deutschen Groß- und Außenhandels e.V., des Zentralverbands des genossenschaftlichen Groß- und Außenhandels für Nahrungs- und Genussmittel e.V., des Zentralverbands gewerblicher Einkaufsvereinigungen des Handels e.V. und des Zentralverbands deutscher Konsumgenossenschaften e.V. gegründet. Diese von Ludwig Erhard als „Selbsthilfemaßnahme des Handels“ bezeichnete Gemeinschaft solidarisierte sich aus Anwendern, die im wirtschaftlich schwachen Handel der unmittelbaren Nachkriegszeit praxisorientiert Rationalisierungsthemen erforschten und Lösungsvorschläge für handelsbetriebliche Problemstellungen erarbeiteten. Von wissenschaftlichen Institutionen grenzte sich die RGH mit ihrer Praxisorientierung ab, von den Verbänden aufgrund ihrer neutralen „nicht-politischen“ Stellung und Aufgabe. Vgl. Schmidt 2001, S. 12f; Hallier 2001, S. 18-23.

³³¹ GS1, Hagen 1998, S. 7f; GS1, Arbeitsbericht der RGH 1966, Vorwort, o. S.; EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, Vorwort, o. S.; Rationeller Handel 7/1966, S. 10.

Finanzielle Unterstützung für das Projekt der späteren „Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung ban-L“ erhielt die RGH vom Bundeswirtschaftsministerium, welches zu jener Zeit viele Projekte der RGH aus Gewerbeförderungsmitteln unterstützte.³³² Als eine Gemeinschaft des Rationalisierungs-Kuratoriums der Wirtschaft (RKW)³³³ stand die RGH in enger Beziehung zum Bundeswirtschaftsministerium und wurde von ihm schon in den 1950er Jahren beauftragt, „Grundlagenforschung“ zur Selbstbedienung zu betreiben. Ein kurzer Blick auf die Gründungsgeschichte des RKW verdeutlicht die institutionellen Zusammenhänge zwischen dem RKW, der RGH und dem Staat: Das RKW (damals firmierend als „Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit in Industrie und Handwerk e.V.“) wurde im Jahr 1921 vom Reichswirtschaftsministerium, dem Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine (heute bekannt als Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI)) und Unternehmen gegründet. Obwohl vom Reichswirtschaftsministerium ins Leben gerufen und maßgeblich finanziell unterstützt, verstand sich das RKW als unpolitische und unternehmens- und handelsstufenübergreifende Instanz, um eine Rationalisierung vor allem der industriellen und gewerblichen Produktion zu erreichen. Während der Zeit des Nationalsozialismus konnte das RKW seine „neutrale“ Position nicht mehr beibehalten und wurde nach dem „Führerprinzip“ umstrukturiert und direkt dem Reichswirtschaftsministerium unterstellt. In der Nachkriegszeit reorganisierte sich das RKW jedoch wieder entsprechend der ursprünglichen Idee eines „Selbstverwaltungskörpers“. Am 26. Juli 1950 übertrug das Bundeswirtschaftsministerium dem RKW die Aufgabe, als Produktivitätszentrale die Umsetzung des Marshallplanes sicherzustellen und den wirtschaftlichen Wiederaufbau zu gestalten. Nicht nur der industrielle und landwirtschaftliche Sektor spielte eine bedeutsame Rolle für den Wiederaufbau, auch der Einzelhandel profitierte von den finanziellen und technischen Hilfeleistungen des Marshallplanes. Über Organisationen wie die RGH als RKW-Gemeinschaft war er auch institutionell in das Förderprogramm eingebunden.³³⁴ Wie bereits an anderer Stelle aufgezeigt kam dem Handel eine zentrale Bedeutung in der Durchsetzung der sozialen Marktwirtschaft als die in der BRD wirksame angepasste Variante des fordistischen Gesellschaftsvertrages zu.

³³² GS1, Hagen 1998, S. 7f; EHI, RGH-Arbeitsbericht 1967, Vorwort; Deutscher Bundestag, 3. Wahlperiode, Drucksache 698 (27.11.1958), S. 5. Vgl. Langer 2013, S. 252.

³³³ Zur Geschichte des RKW siehe ausführlicher Pohl o.J.

³³⁴ Vgl. Langer 2013, S. 65, 86, 132, 252; Pohl, S. 1f, 4f, 9f; Schmidt 2001, S. 12f.

Die jahrzehntelange institutionelle und inhaltliche Vernetzung erklärt, weshalb das Bundeswirtschaftsministerium auch das im Jahr 1966 begonnene RGH-Projekt „Vorschlag für ein Artikelgruppen-Einheitsnummern-System für die automatische Datenverarbeitung im Lebensmittelhandel“³³⁵ förderte. Aus einer Kostenaufstellung der RGH vom 30. Juni 1969 geht hervor, dass das Bundeswirtschaftsministerium 373.910 DM für die Entwicklung des Artikelnummerierungssystems ausgab, welches insgesamt bis Mitte des Jahres 1969 rund 701.430 DM kostete.³³⁶ Im ersten Jahr des Projektes (1966) deckte die staatliche Förderung die Ausgaben voll (114.800 DM), in den zwei darauffolgenden Jahren nur anteilig (1967: 129.190 DM, 1968: 129.920 DM). Im Einführungsjahr 1969 erhielt die RGH keine finanzielle Unterstützung vom Ministerium mehr.³³⁷ An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass diese Kosten relativ gering waren gemessen an den Investitionen der Industrie.

Die RGH stellte im Juli 1966 erstmals ihre „Standard-Sortennummern für den Lebensmittelhandel“ in der von ihr herausgegebenen Fachzeitschrift „Rationeller Handel“ der (Fach-)Öffentlichkeit vor.³³⁸ Das unternehmensübergreifende Artikelnummernsystem sollte das „Grundsoriment des Nahrungsmittelgroßhandels“³³⁹ umfassen.³⁴⁰ Die Konzentration auf den Großhandel und das Lebensmittelsortiment spiegelt die damalige Verbreitung und Anwendung der EDV wieder: Wie in Kapitel 2.2 aufgezeigt, waren es im Handel neben den Versandhäusern, Waren- und Kaufhäusern und Einkaufsverbänden vor allem die Großhändler, die über EDV-Anlagen verfügten bzw. die finanziellen Möglichkeiten besaßen, in entsprechende Anlagen zu investieren. Das Lebensmittelsortiment erwies sich als besonders rationalisierungsbedürftig, weil es vergleichsweise breit und tief war wie in Kapitel 2.1.2 beschrieben, so dass hier relativ viele Waren und

³³⁵ GS1, Arbeitsbericht der RGH 1966, Titelblatt.

³³⁶ EHI, Erläuterung zur Übersicht über angefallene Vorkosten ban 1966-1969: Der Kostenaufstellung liegen Zahlen bis zum 30. April 1969 zugrunde. Die Kosten für die Monate Mai und Juni wurden geschätzt. „Vorkosten“ bedeutet, dass die RGH die Kosten für das Projekte sozusagen „vorschoss“ und in finanzielle Vorleistung ging. Neben den Einnahmen vom Bundeswirtschaftsministerium wurden die Ausgaben durch Überschüsse durch Auftragsarbeiten in Höhe von 47.420 DM gedeckt, die aber in dem Bericht nicht weiter spezifiziert werden. Unter Einrechnung der Zinsen und einer Verwaltungskostenpauschale beliefen sich die nicht gedeckten Ausgaben auf 314.760 DM.

³³⁷ EHI, Erläuterung zur Übersicht über angefallene Vorkosten ban 1966-1969.

³³⁸ Rationeller Handel 7/1966, S. 54; EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, Vorwort.

³³⁹ Rationeller Handel 7/1966, S. 10.

³⁴⁰ GS1, Hagen 1998, S. 7f; EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, Vorwort; Rationeller Handel 7/1966, S. 10.

Daten zwischen den Herstellern und den (Groß-)Händlern im Bestellverkehr ausgetauscht wurden.

Diese erste Veröffentlichung zum späteren ban-L-System besteht aus mehreren Artikeln, die sich mit einer möglichen handelsstufenübergreifenden Systematik beschäftigen.³⁴¹ Zum einen konzentrieren sich die Ausführungen darauf, die EDV-Möglichkeiten bei der potenten Großhandelsstufe zu bewerben. Dabei wird nicht gescheut, einen Vergleich mit der damals politisch und gesellschaftlich hochaktuellen Raumfahrt- und extraterrestrischen Forschung zu ziehen³⁴²: „Die grandiosen Erfolge der Weltraumforschung beruhen auf zwei Grundlagen: einmal der rasanten Entwicklung der Raketentechnik und zweitens der ebenso faszinierenden Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung. Die im Verlauf weniger Jahre möglich gewordene Verwendung von Datenverarbeitungsanlagen im wirtschaftlichen Bereich ist praktisch ein Nebenprodukt der Weltraumforschung. Es wäre reizvoll, das Hinüber und Herüber wissenschaftlicher Forschung und ihre Einflüsse auf die wirtschaftliche Entwicklung ausführlicher zu behandeln, aber hier soll die Feststellung genügen, daß die automatische Datenverarbeitung auch auf den Nahrungsmittelgroßhandel zukommt, besser gesagt, zugekommen ist.“³⁴³

Die RGH bewarb die EDV bei den Großhändlern, weil durch sie auch die Einzelhändler von den Rationalisierungsmöglichkeiten durch die EDV profitieren konnten. Die RGH sah in einer funktions- und wettbewerbsfähigen Einzelhandelsstufe die Grundlage der Konsumgesellschaft in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. So waren auch die Großhändler darauf angewiesen, dass ihre Kunden leistungsfähig waren.³⁴⁴ Da die Mehrzahl der Einzelhändler damals (noch) nicht über EDV-Anlagen verfügten, befähigte die RGH die EDV-Anlagen der Großhändler als „vertikale Gemeinschaftsanlagen zwischen Großhandel und Einzelhandelskunden“, auch die Einzelhändler „in ihrer Betriebsführung und ihrer Leistungskontrolle so weitgehend unterstützen, wie dies bisher überhaupt nicht möglich gewesen ist“.³⁴⁵ Diese Zusammenarbeit und EDV-

³⁴¹ Rationeller Handel 7/1966, S. 9-11; Rationeller Handel 7/1966, S. 18-26; Rationeller Handel 7/1966, S. 54-57.

³⁴² Am 3. Februar 1966 landete die sowjetische Sonde Luna 9 als erste erfolgreich auf der Mondoberfläche. Damit ging die Sowjetunion im seit den 1950er Jahren dauernden Wettlauf ins All mit den USA bei der sogenannten „weiche Mondlandung“ als Sieger hervor. Vgl. Siefarth 2001, S. 25, 109; BR2, Wissen, Kalenderblatt, „3. Februar 1966. Erste weiche Mondlandung mit Luna 9“, online im Internet: <http://www.br.de/radio/bayern2/wissen/kalenderblatt/0302-luna-weiche-mondlandung-100.html>, zuletzt abgerufen am 23.07.2015.

³⁴³ Rationeller Handel 7/1966, S. 9.

³⁴⁴ Rationeller Handel 7/1966, S. 11.

³⁴⁵ Rationeller Handel 7/1966, S. 11.

Unterstützung sollte insbesondere bei den wichtigen Sortiments- und Ertragskontrollen erfolgen.³⁴⁶

Zum anderen waren die Ausführungen darauf gerichtet, die Großhändler von einem einheitlichen Artikelnummernsystem mit den Herstellern zu überzeugen. Um sich im steigenden Wettbewerb behaupten zu können, mussten die Händler ihre Betriebsabläufe rationalisieren. Dies forderte den Einsatz von EDV. Um die EDV jedoch anwenden zu können, bedurfte es wiederum den Artikelnummern (Zahlencodes als elektronische Sprache) und ihrer Standardisierung, wie bereits ausführlich erläutert.³⁴⁷ Wie suchte die RGH konkret die Artikelnummernsysteme zu vereinheitlichen?

Dreh- und Angelpunkt der Erörterungen war die Systematik, die der zukünftigen einheitlichen Artikelnummer zugrunde liegen sollte. Der RGH-Entwurf des Jahres 1966 sah ein Artikelnummernsystem vor, welches systematisch und sprechend aufgebaut war. Das heißt, dass die zu kennzeichnenden Artikel in Gruppen eingeteilt bzw. klassifiziert werden sollten, und sich diese Gruppierung in der Verschlüsselung der Artikelnummer widerspiegelte.³⁴⁸ Die RGH sprach sich dafür aus, die Artikel nach Warenbereichen, -gruppen und Artikelgruppen zu unterteilen, und diese Sortimentseinteilung dann im Nummernsystem zu repräsentieren. Fraglich allerdings war, nach welchem Kriterium die Gruppierung erfolgen sollte. Theoretisch wäre es möglich gewesen, eine Einteilung beispielsweise nach dem Ordersatz, dem Bestellschein für die Einzelhändler, aber auch dem Lagerplatz oder den Herstellern vorzunehmen. Die RGH sprach sich gegen diese Möglichkeiten aus. Sie lehnte beispielsweise die Gruppierung nach den Herstellern ab, weil in den großen und vielfältigen Sortimenten des Selbstbedienungszeitalters die Hersteller längst nicht mehr nur eine Warengruppe bedienten. Zudem nahm die RGH an, dass die Verkaufsprozesse die größeren Kontrollzwänge aufwiesen als die Einkaufsprozesse. So gliederte die RGH schließlich „nach Kontrollbedürfnis, Warenherkunft, Warenart und Warentechnik“³⁴⁹. Aus der Vielfalt und Masse des Lebensmittelsortiments mündeten die Überlegungen der RGH in der Feststellung, dass ein einheitliches Artikelnummernsystem „mindestens, aber auch wahrscheinlich höchstens drei klassifizie-

³⁴⁶ Rationeller Handel 7/1966, S. 11.

³⁴⁷ Rationeller Handel 7/1966, S. 10f.

³⁴⁸ Das Gegenteil zu dieser klassifizierenden Artikelnummer ist die identifizierende Artikelnummer, deren willkürliche Ziffernfolge den Artikel eindeutig kennzeichnet.

³⁴⁹ Rationeller Handel 7/1966, S. 20.

rende Stellen“³⁵⁰ erforderte.³⁵¹ Demnach definierte sie die Warenbereiche wie folgt: „0 (Fleisch, Wurst, Geflügel, Wild, Fisch), 1 (Frischobst und -gemüse), 2 (Molkereiprodukte), 3 (Tiefkühlwaren), 4 (Allgemeine Lebensmittel), 5 (Konserven), 6 (Genußmittel, außer Getränke), 7 (Getränke), 8 (Wasch-, Putz-, Reinigungs- u. Körperpflegemittel), 9 (Non-foods)“³⁵². Darauf aufbauend wurde eine weitere Untergliederung in Warengruppen und Artikelgruppen vorgenommen. Ein Beispiel aus dem Warenbereich 0 (Fleisch, Wurst, Geflügel, Wild, Fisch) soll diese Einteilung verdeutlichen: Schweinefleisch bekam die Warengruppe „00“. Innerhalb der Warengruppe Schweinefleisch bezeichnete die Ziffernfolge „002“ die Artikelgruppe Schulterfleisch.³⁵³ Diese bis auf die Artikelgruppe unterteilte Systematik der RGH bezeichne ich als nachfrageorientiert, weil sie die Erfordernisse und Strukturen der Einzelhandelsstufe miteinbezieht.

Die RGH selbst betrachtete die Systematik der Artikelnummer als ein „Instrument der Organisation“³⁵⁴. Inwiefern sich die Artikelnummer auf die Gestaltung der Betriebsabläufe und -prozesse auswirkte, soll nun im Folgenden anhand der Aushandlungen um ihre Vereinheitlichung untersucht werden. Angesichts der vielfältigen und individuellen Organisationen der Unternehmen im Selbstbedienungszeitalter muss weiter geklärt werden, ob die Hersteller und Händler überhaupt bereit waren, das RGH-„Instrument“ anzuwenden und welche Interessen sie mit einem einheitlichen System verfolgten.

2.3.3 Der RGH-Entwurf im Spannungsfeld der Anwender 1967-1969

Während den Ausführungen zum RGH-Entwurf aus dem Jahr 1966 seine Veröffentlichung in der RGH-Zeitschrift *Rationeller Handel* zugrunde liegen, basieren die nun folgenden Ausführungen auf den Sonderausgaben des *Rationellen Handels* sowie auf unveröffentlichten Dokumenten der RGH (Arbeitsberichte, Entwürfe, Sitzungsprotokolle und -unterlagen). Da letztere Quellen nicht nur das Arbeitsergebnis (Vorschlag Nummernsystem), sondern auch die Arbeitsprozesse darstellen, lassen sich hier die Positionen der Akteure differenzierter herausarbeiten.

³⁵⁰ Rationeller Handel 7/1966, S. 57.

³⁵¹ Rationeller Handel 7/1966, S. 56f.

³⁵² Rationeller Handel 7/1966, S. 20.

³⁵³ Rationeller Handel 7/1966, S. 21.

³⁵⁴ Rationeller Handel 7/1966, S. 56.

Die Harmonisierung der unterschiedlichen Sortimente

Der erste Entwurf der RGH von 1966 sah eine sechsstellige Artikelnummer vor, deren ersten drei Ziffern den Warenbereich, die Warengruppe und die Artikelgruppe klassifizierten.³⁵⁵ Dieser Vorschlag und der ihm zugrundeliegende Gedanke einer gemeinsamen Sprache wurden laut dem ehemaligen Geschäftsführer CCG anschließend in den Industrie- und Handelskreisen ausführlich diskutiert. Sowohl aus den Reihen der Händler als auch der Hersteller wurde Kritik an dem von der RGH vorgeschlagenen System geübt.³⁵⁶ Die potentiellen Anwender zweifelten vor allem an der Systematik der Nummerierung und an der generellen Realisierbarkeit des Projektes. Hierbei stand die Frage im Vordergrund, ob die Hersteller und die Händler grundsätzlich bereit waren, ein einheitliches Nummernsystem nicht nur zu schaffen, sondern in ihrer zwischenbetrieblichen Kommunikation auch anzuwenden, da dies eine Reihe von strukturellen und prozessualen Veränderungen und finanziellen Aufwänden erforderte. Die grundsätzliche Hürde bei der Gestaltung eines gemeinsamen Artikelnummernsystems, die bereits bei der ersten Darstellung des Vorschlages der RGH aus dem Jahr 1966 angeklungen ist, bestand in den unterschiedlichen Sortimenten und Sortimentssystematiken der Hersteller, Groß- und Einzelhändler. Die Systematik des RGH-Nummernsystems richtete die Sortimente auf den Verkauf und damit die Nachfrage aus und bedingte somit eine strukturelle und prozessuale Reorganisation in den Unternehmen, welche wiederum Kosten verursachte. Davon betroffen waren vor allem die Hersteller, die ihre Produkte nicht nur über den Lebensmittelhandel, sondern auch über (Fach-)Händler anderer Branchen etc. vertrieben. Die Hersteller hatten somit eine von den Händlern grundsätzlich andere Einteilung ihrer Sortimente und andere Kriterien, die der Einteilung zugrunde lagen. Im Hinblick auf die zukünftige gemeinsame Sortimentsklassifikation stellte sich demnach die Frage, nach welchen Kriterien die Einteilung der produzierten und zu vertreibenden Artikel in die Warenbereiche, -gruppen, Artikelgruppen etc. erfolgen sollte. Beispielsweise konnten die Warenbereiche nach der Verarbeitungstechnik oder der Abgabereinheit an den Verbraucher differenziert werden.³⁵⁷

³⁵⁵ Rationeller Handel 7/1966, S. 20-26, 56.

³⁵⁶ Der ehemalige Geschäftsführer der CCG, Karlheinz Hagen, erinnert sich an eine „Konsenssuche“, an den Bundesverband der deutschen Industrie e.V. (BDI) und den Markenverband, die sich „heftig und nachhaltig wehrten“ und an „Redeschlachten bis dahin nie gekanntem Ausmaßes in der [Lebensmittel-, Anmerkung der Autorin] Branche“ in der Entwicklungszeit der ban. GS1, Hagen 1998, S. 8.

³⁵⁷ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 5, 7, 71; GS1, Hagen 1998, S. 8.

Darüber hinaus diskutierten die zukünftigen Anwender die Grundproblematik der betriebsübergreifenden Sortimentssystematik anhand der Kapazität des zukünftigen Nummernsystems, welche die Länge der Artikelnummer (Anzahl der Stellen, insgesamt und anteilig je Warenbereich, -gruppe etc.) betraf. Die Anzahl der Ziffern je Warenbereich, Warengruppe und Artikelgruppe bestimmte die Tiefe der weiteren Untergliederung. Bei der Nummernlänge spielte auch die Datenverarbeitung mithilfe von EDV eine Rolle. So diskutierten die Hersteller und die Händler, ob eine sogenannte „Prüfziffer“ in die Artikelnummer integriert werden sollte. Wie andere Nummernsysteme barg auch das RGH-System die Gefahr von „Zahlendrehern“ und anderen Fehlern, der mit Prüfziffern (mithilfe von Algorithmen aus der Artikelnummer errechnete Zahlen, mit der die Richtigkeit der Artikelnummer überprüft werden konnte)³⁵⁸ und Prüfzifferngeräten entgegengewirkt werden konnte. Während diese Geräte technisch die zur Berechnung der Prüfziffer notwendigen Operationen problemlos durchführen konnten, bedeuteten sie zusätzliche Kosten. Darüber hinaus würde die Prüfziffer die Artikelnummer um eine Stelle erweitern, was aber den Erfordernissen der EDV widersprach, die schneller arbeitete, je kürzer die Nummern waren.³⁵⁹ Diese Kontroversen wurden in den vielen Gesprächen verhandelt, die die RGH im Anschluss an ihren Vorschlag sowohl mit den Herstellern als auch Händlern führte.

Die von der Industrie auf ihren Entwurf hin vorgebrachten Gegenargumente motivierten die RGH, im März des Jahres 1967 eine Sitzung mit den einflussreichsten Handelsunternehmen³⁶⁰ abzuhalten, in der der Aufbau des Systems sowie seine Potentiale und Notwendigkeit noch einmal verdeutlicht werden sollten.³⁶¹ In dieser Zusammenkunft bejahten die Handelsunternehmen eine zwischenbetriebliche Artikelnummerierung und einigten sich darauf, nur diese in der betriebsübergreifenden Kommunikation anzuwen-

³⁵⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967a, S. 18ff. Diese Sonderausgabe hat kein explizites Erscheinungsdatum. Da dies allerdings eine Sonderausgabe des *Rationellen Handels* und zwar im 10. Jahrgang ist, kann für diese Publikation das Erscheinungsjahr 1967 errechnet werden. Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967a, Impressum, S. 60.

³⁵⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967a, S. 17, 19.

³⁶⁰ Am 7. März 1967 traf sich die RGH mit Vertretern von A & O, Agros, BMA, Centra, Edeka, Fachring, Gaissmaier, Gedelfi, Hillenbrink & Co, Kaiser's Kaffeegeschäft AG, Karstadt, Koch & Mann Süd GmbH, Rewe, Schade & Füllgrabe, Stüssgen, Tengelmann, VeGe, ZdK, Spar, Terfloth & Snoek und Vivo. EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 1; food+nonfood 1/1977, S. 11.

³⁶¹ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 1. Der Arbeitsbericht betont, dass die Kritik der Hersteller die RGH dazu veranlasste, in Köln am 7. März 1967 eine Sitzung mit den führenden Handelsunternehmen abzuhalten. Der Arbeitsbericht führt die einzelnen Argumente der Industrie jedoch nicht aus.

den und auch nur ausschließlich diese von den Vertragspartnern zu verlangen.³⁶² Dieses Zugeständnis bedeutet für die Hersteller eine wichtige Voraussetzung, um die gemeinsame Artikelnummer einzuführen, weil mit ihrer Implementierung hohe Kosten verbunden waren. Zudem erhielt die RGH die Vollmacht, gemäß den erzielten Beschlüssen die Verhandlungen mit den Herstellern weiterzuführen.³⁶³

Die RGH führte im Frühjahr 1967 zahlreiche Gespräche mit den betroffenen Unternehmen und Verbänden. In diesen sogenannten „Sortimentsgesprächen“³⁶⁴ mit den Herstellern und in Arbeitsgruppen, in denen sowohl die Hersteller als auch Händler mitarbeiteten, diskutierte die RGH die Kontroversen mit den potentiellen Anwendern und entwickelte vor allem die Untergliederung nach Warengruppen und die dazugehörig Nummernsystematik weiter.³⁶⁵

Die RGH verweist in ihrem Arbeitsbericht aus dem Jahr 1967 darauf, dass die Fachgespräche mit den Vertretern der Seifen-, und Waschmittel, Spirituosen- und Tiefkühlwarenindustrie im Spätwinter/Frühling 1967 zu einer „grundlegenden Überarbeitung der bisher gefundenen Gliederung der Leitziffer 1“³⁶⁶ geführt habe. Wie in Kapitel 2.1.2 bereits dargestellt gehörten diese Artikel zu den Sortimentsteilen, die mit der Selbstbedienung vermehrt Einzug in die Lebensmittelhandelssortimente gehalten hatten. Insofern ist es nachvollziehbar, dass diese Hersteller auch Einfluss auf die Gestaltung der Artikelnummer nahmen. Die Herstellervertreter der Seifen- und Waschmittelindustrie, der Spirituosenbranche und der Tiefkühlwarenbranche sprachen sich in den Gesprächen mit der RGH grundsätzlich für ein gemeinsames System aus. Sie forderten dabei immer wieder, dass „[...] sich sowohl Handel als auch Industrie einig sein und die Verwirklichung gemeinsam vorantreiben müssten“³⁶⁷.

Der Arbeitsbericht erwähnt bei jedem Warenbereich die Firmen und Verbände, die sich maßgeblich für die jeweilige Gliederung verantwortlich zeichneten. Interessant erscheint dabei, dass bis auf die Mitarbeit der Gedelfi (Großeinkauf deutscher Lebensmit-

³⁶² Im Arbeitsbericht ist an den entsprechenden Stellen von „der bundeseinheitlichen Artikelnumerierung“ die Rede. Ich gehe davon aus, dass aufgrund der sich anschließenden Diskussionen um die Ausgestaltung des Nummernsystems hier nicht bereits auf ein konkretes System referiert wird, sondern auf die generelle Idee eines gemeinsamen Nummernsystems. EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 2.

³⁶³ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 2.

³⁶⁴ GS1, Hagen 1998, S. 8.

³⁶⁵ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 3-29.

³⁶⁶ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 4.

³⁶⁷ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 3.

telfilialbetriebe GmbH)³⁶⁸ in den Warenbereichen 14 (Allgemeine Nahrungsmittel) und 19 (Tabakwaren und Raucherbedarf) der Handel alleine von der RGH vertreten wurde.³⁶⁹ Dies lässt darauf schließen, dass die Gedelfi ein besonderes Interesse an einer einheitlichen Artikelnummer hatte, welches sich aus ihrer Funktion erklären lässt: Als das zentrale Einkaufsorgan für fast alle Massenfiliasten in der BRD war sie mit einer Vielzahl an individuellen Lieferantenrechnungen etc. konfrontiert und besaß einen entsprechenden Rationalisierungsbedarf.³⁷⁰

Der „Vorschlag für ein ‚Artikelgruppen-Einheitsnummernsystem für die automatische Datenverarbeitung im Lebensmittelhandel‘. Weiterführung der Verifizierung der in 1966 geschaffenen Sortimentsgliederung und des Nummernschlüssels“ aus dem Jahr 1967 entwarf eine klassifizierende Artikelnummer, die sogenannte „Bundeseinheitliche Artikelnumerierung ban“³⁷¹ (ban). Ihre ersten vier Stellen (erster „sprechender“ Teil) gaben den zweistelligen Warenbereich und die jeweils einstelligen Waren- und Artikelgruppe an. Der zweite Teil der Artikelnummer bestand aus einer vom jeweiligen Hersteller individuell vergebenen dreistelligen Zählnummer. Die Prüfziffer, die eine Verwechslung der Artikelnummern ausschließen sollte, sollte eine freiwillige Ergänzung bleiben. Die RGH plante, die Prüfziffer neben der Artikelnummer in dem ständigen Verzeichnis aller Artikelnummern des Systems mit abzudrucken und es den jeweiligen Verwendern zu überlassen, ob sie die Prüfziffer angeben würden oder nicht.³⁷²

Die RGH formulierte in Zusammenarbeit mit den betroffenen Handels- und Industrieunternehmen und -verbänden eine Sortimentsgliederung und die dazugehörigen Nummernschlüssel. Zunächst wurden die sich im Sortiment des Lebensmittelgroß- und -einzelhandels zu findenden „üblichen“ Artikel in drei Leitziffern eingeordnet, die jeweils 10 Warenbereiche umfassten (Leitziffer 1: Warenbereiche 10 – 19, Leitziffer 2: Warenbereiche 20 – 29, Leitziffer 3: Warenbereiche 30 – 39). Die Leitziffer 1 gliederte

³⁶⁸ Eli 1968, S. 66.

³⁶⁹ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 18, 28. Im Gegensatz dazu stehen die einführenden Worte im „B Ausführenden Teil“ des Berichtes, die suggerieren, dass auch Handelsverbände und -unternehmen bei der Ausarbeitung beteiligt waren: „In einer Vielzahl von kleineren Arbeitskreisen, die sich immer aus Fachleuten der Industrie, des Handels und Mitarbeitern der RGH zusammensetzten, wurde der gesamte Schlüssel in den Bereichen 10 bis 19 noch einmal überarbeitet.“ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 5.

³⁷⁰ Eli 1968, S. 66-68.

³⁷¹ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 2, 72.

³⁷² EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 81-86.

Lebensmittel³⁷³ (Warenbereiche 10 – 17), Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel (Warenbereich 18) und Tabakwaren und Raucherbedarf (Warenbereich 19). Unter der Leitziffer 2 fanden sich Drogerieartikel (Warenbereiche 20 – 24: Arzneimittel, Kosmetika, Diätprodukte, Kinderbedarf etc.), Tierbedarfsartikel (Warenbereich 25), Farben etc. (Warenbereich 27), Fotobedarf (Warenbereich 28) sowie Kerzen, pyrotechnische Artikel etc. (Warenbereich 29). Die Leitziffer 3 unterteilte Textilien. Während Ziffer 1 bereits bis zur Artikelgruppe klassifizierte, mussten die Warenbereiche der anderen beiden Ziffern teilweise noch weiter untergegliedert werden.³⁷⁴

Da die Kapazität der siebenstelligen ban begrenzt war (auf 90 Warenbereiche, 900 Warengruppen, 9.000 Artikelgruppen, 9.000.000 Zählstellen), sollte sie nur für Artikel mit überregionaler Bedeutung vergeben werden, also Produkte, die bundesweit vertrieben wurden. Für Handels- und Eigenmarken sowie regionale Artikeln wurden keine ban vorgesehen. Beide jedoch wurden im System berücksichtigt: Für Handels- und Eigenmarken blieb bei jeder Artikelgruppe der Ziffernbereich 900 – 999 reserviert; den regionalen Artikeln sollte eine Null unter Beibehaltung der insgesamt sieben Stellen vorangestellt werden, so dass diese „Regionalnummern“ nur bis zur Warengruppe klassifiziert werden konnten. Die RGH betonte die Notwendigkeit, dass das Nummernsystem und seine Teilnehmer ständig auf dem aktuellsten Stand gehalten wurden, also regelmäßig über neue sich auf dem Markt befindliche sowie ausgeschiedene Artikel informiert wurden. Die RGH äußerte sich zu diesem Zeitpunkt jedoch nicht, wer diesen „ständigen Änderungsdienst“³⁷⁵ erfüllen sollte. Ähnlich wurde von ihr postuliert, dass die Nummernvergabe in Nummernblöcken an die Lieferanten zentral erfolgen sollte. Diese zentrale Vergabestelle wurde aber ebenfalls nicht konkret benannt.³⁷⁶

³⁷³ Eine lebensmittelrechtliche Definition liefert die EU-Verordnung VO EG 178/2002 zum Lebensmittelrecht: „Lebensmittel sind alle Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeitetem, teilweise verarbeitetem oder unverarbeitetem Zustand von Menschen aufgenommen werden (Artikel 2). [...] Zu Lebensmitteln zählen auch Getränke, Kaugummi sowie alle Stoffe, einschließlich Wasser, die dem Lebensmittel bei seiner Herstellung oder Be- oder Verarbeitung absichtlich zugesetzt werden.“ EU-Verordnung VO EG 178/2002 (Lebensmittelbasisverordnung): Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit, Artikel 2, L 31/7, online im Internet: http://www.bfr.bund.de/cm/343/2002_178_de_efsa.pdf, zuletzt abgerufen am 09.08.2015.

³⁷⁴ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 37.

³⁷⁵ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 73.

³⁷⁶ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 72f.

Wie schon mehrfach erwähnt wurde die Länge der Artikelnummer in Zusammenhang mit den Datenverarbeitungsmöglichkeiten der damaligen Zeit diskutiert. So zum Beispiel stellte sich die Frage, ob die ban, die ja vorrangig der Rationalisierung der zwischenbetrieblichen Kommunikation im Bestellverkehr dienen sollte, auch für die innerbetrieblichen Abläufe und Aufgaben genutzt werden konnte. Die RGH war sich bewusst, dass die konventionellen Lochkartenanlagen der damaligen Zeit einen Mehraufwand von den Anwendern forderten, um die ban auch betriebsintern nutzen zu können.³⁷⁷ So gestaltete sich die Anwendung der ban bei der Vor- und Nachfakturierung im Lochkartenzeitalter voraussetzungsreicher. Die Unternehmen verwendeten unterschiedliche Nummernsysteme für ihre einzelnen Betriebsabläufe. So existierten neben den „externen“ Artikelnummern auch noch interne Artikelnummern und Lagerortnummern. Ein Beispiel aus dem RGH-Arbeitsbericht soll die damit zusammenhängenden Herausforderungen bei der Verwendung konventioneller Lochkartenanlagen veranschaulichen. Während es für den Einzelhändler „logisch“ war, wenn die Artikel in den Bestellunterlagen nach ihrer Zugehörigkeit zu ihrer Artikelgruppe geordnet waren, präferierten die Großhändler, dass die Artikel in der Reihenfolge erschienen, wie sie im Lager eingesammelt werden konnten. Wenn die Bestellunterlagen jedoch nicht nach den Lagerortnummern gegliedert waren, mussten die Großhändler und Zentralen die Aufträge mithilfe von Ziehkarteien zunächst umsortieren. Dies bedeutete einen Mehraufwand und Änderungen im Betriebsablauf für die Betriebe, zumal mit der ban eine weitere Nummer hinzukam.³⁷⁸ Die RGH betonte jedoch, dass die statistischen Möglichkeiten, die die ban eröffnete, diesen zusätzlichen Aufwand rechtfertigten: „Zusammenfassend läßt sich für die Benutzung der ban bei konventionellen Lochkarten-Anlagen sagen, daß die zweckmäßigste Lösung die Benutzung der ban als betriebsinterne Nummer ist, wobei noch einmal auf die Auswertungsvorteile hinzuweisen ist, die einer unverkennbaren Mehrarbeit gegenüberstehen.“³⁷⁹

Die RGH veröffentlichte ihre ban-Arbeitsergebnisse des Jahres 1967 in einer Sonderausgabe des *Rationellen Handels*, die anlässlich der Allgemeinen Nahrung- und Genussmittel-Ausstellung (ANUGA) erschien, die im Herbst 1967 in Köln stattfand.³⁸⁰

³⁷⁷ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 79

³⁷⁸ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 79, S. 71-81.

³⁷⁹ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 79.

³⁸⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967a; EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 86; Hamburger Abendblatt (29.09.1967), „Ab morgen ANUGA in Köln“, Hamburger Abendblatt, Zeitungsarchiv,

Die ANUGA war eine wichtige Messe im Lebensmittelsektor, da sie eine Arena der „Zirkulation von praktischem Anschauungswissen und theoretischen Informationen“³⁸¹ darstellte. Sie richtete sich sowohl an die Hersteller als auch an die Händler und wurde in der Fachöffentlichkeit rege diskutiert.³⁸² Der RGH erhoffte sich, die ban damit in der gesamten Lebensmittelwirtschaft bekannt zu machen und ihr eine breite Unterstützung zu sichern.³⁸³

Die RGH schließt ihren ban-Arbeitsbericht aus dem Jahr 1967 mit folgenden Worten: „Dem Auftrag, ein einheitliches Artikelnummernsystem für die Lebensmittelwirtschaft zu entwickeln und den beteiligten Parteien diese Notwendigkeit überzeugend vorzutragen, ist die RGH somit nachgekommen.“³⁸⁴ Sie hoffte, dass ihre Überzeugungsarbeit bei den Herstellern und den Händlern zu diesem Zeitpunkt soweit gediehen war, dass „[...] dieses Projekt [...] von nun an durch die deutsche Lebensmittelwirtschaft selbst getragen wird.“³⁸⁵ Diese Hoffnung erfüllte sich zunächst jedoch nicht.

Die Gründung eines gemeinsamen Arbeitskreises zur Kompromissfindung

Im Anschluss an die Veröffentlichung des überarbeiteten RGH-Entwurfs zur ANUGA warb die Gedelfi im Oktober 1967 in einem Schreiben an ihre Lieferanten für die Bundes einheitliche Artikelnummer ban“. Zu Beginn des Jahres 1968 informierte die RGH im Rundschreiben „ban-Express“ über ihren Vorschlag. Kurz darauf entwickelte sie die ersten Geschäfts- und Teilnahmebedingungen und eine Beitragsordnung für die Industrie.³⁸⁶ Diese Maßnahmen der Handelsseite stieß auf Widerstand der Industrieverbände, allen voran dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) und dem Markenverband. Die Händler reagierten darauf mit ihrer Forderung nach einer „gemeinsamen Artikelnummer des Handels“, also nach einem Kompromiss, der, anders als bei der ban, ohne die Beteiligung der Hersteller entwickelt werden sollte. Ein im Kölner Gürzenich gegründetes offenes Gesprächsforum Handel-Industrie sollte zwischen den Parteien vermitteln. Neben Vertretern der Industrie und des Handels nahmen Verantwortliche

online im Internet: <http://www.abendblatt.de/archiv/1967/article201014649/Ab-morgen-ANUGA-in-Koeln.html>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015; GS1, Hagen 1998, S. 8. Vgl. Langer 2013, S. 175.

³⁸¹ Langer 2013, S. 248.

³⁸² Vgl. Langer 2013, S. 247f.

³⁸³ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 86.

³⁸⁴ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 86.

³⁸⁵ EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 86.

³⁸⁶ GS1, Hagen 1998, S. 8.

des BDI, des Markenverbands und der RGH an der ersten Sitzung dieses Gesprächskreises am 25. Juni 1968 teil. Im Rahmen dieser Sitzungen bekannte sich die Industrie grundsätzlich zu einem gemeinsamen System, aber nicht zu dem von der RGH entworfenen Artikelnummerierung.³⁸⁷ Hanns-Joachim Hesse von Maizena/Knorr hatte den nach ihm benannten „Hesse-Plan“ entwickelt, ein zum klassifizierenden RGH-Entwurf alternatives Artikelnummerierungssystem, welches aus einer Herstellernummer und einer Zählnummer bestand und dezentral, also vom Hersteller, verwaltet werden sollte.³⁸⁸ Zur Lösung dieser inhaltlichen Kontroverse wurde unter der Beteiligung von Hesse und der RGH der „Paritätische Arbeitskreis für die bundeseinheitliche Numerierung der Artikel des Lebensmittelsortiments“ in Köln am 17. Juli 1968 gegründet, der mehrfach im selben und folgenden Jahr tagte.³⁸⁹ Der von der Gedelfi verfasste „Zusammenfassende Bericht über die bisherige Arbeit des ‚EDV-Arbeitskreises Industrie/Gedelfi‘“ aus dem Jahr 1971 weist darauf hin, dass in diesem am 28. November 1968 ebenfalls in Köln gegründeten Gremium die Hauptinitiatoren des ban-Systems vertreten waren und die wesentlichen Fragen auch in diesem Kreis diskutiert wurden. Laut Gedelfi war der EDV-Arbeitskreises Industrie/Gedelfi wesentlich für die endgültige Form des gemeinsamen Artikelnummernsystems verantwortlich.³⁹⁰ Die Händler wurden im Paritätischen Arbeitskreis durch Vertreter der Ratio Zentralverwaltung, des Edeka-Verbandes, der Co-op-Gruppe, der Gedelfi und der RGH vertreten. Für die Industrie verhandelten die Firmen Margarine-Union GmbH, Sunlicht Vertriebs-GmbH, C.H. Knorr GmbH, Allgäuer Alpenmilch AG und Maggi GmbH.³⁹¹

Der zweite von der RGH veröffentlichte Entwurf sah weiterhin eine siebenstellige Artikelnummer vor, die in vier zentral vergebene klassifizierende Stellen (Leitziffer, Wa-

³⁸⁷ Karlheinz Hagen stellt heraus, dass Gerhard Wüstenberg (Nestlé) ein Wortführer der Industrie in diesen Sitzungen war. Laut Hagen bekannte er sich als erster Industrievertreter explizit zu einem gemeinsamen System und betonte die Vorteile eines gemeinsamen, wenn auch industriefremden Standards. GS1, Hagen 1998, S. 8, 79.

³⁸⁸ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974 Anlage 6, Ban fördert Coorganisation, S. 10f.

³⁸⁹ GS1, Hagen 1998, S. 8, 79; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 4. Der Arbeitskreis tagte am 31.07.1968 in Frankfurt, am 03.12.1968 in Hamburg, am 02.04.1969 in Frankfurt, am 06.06.1969 in Köln und am 11.06.1969 in Hamburg; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 4. Die „Dritte Sonderausgabe ban-L“ (Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a) hat kein explizites Erscheinungsdatum. Da dies allerdings eine Sonderausgabe des *Rationellen Handels* und zwar im 14. Jahrgang ist, kann für diese Publikation das Erscheinungsjahr 1971 errechnet werden. Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, Impressum, S. 56.

³⁹⁰ GS1, Schäl 1971, einführende Worte und 1. ban (bundeseinheitliche Artikel-Nummer), o. S.

³⁹¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 4.

renbereich, Warengruppe, Artikelgruppe) und in einer dreistelligen vom Hersteller zugeordneten Zählnummer unterteilt ist.³⁹²

Während der RGH-Arbeitsbericht aus dem Jahr 1967 (und auch die erste Sonderausgabe des *Rationellen Handels*) nur die Leitziffern 1 bis 3 definierte, benannte die zweite Sonderausgabe auch die Leitziffern 4 bis 9 bzw. die Warenbereiche 40 bis 99 (40-49: Papier-, Büro- und Schreibwaren, Schuh- und Lederwaren; 50-59: Eisenwaren; 60-69: Hausrat, Rundfunk, Fernsehen, Phono, Elektro; 70-79: Möbel, Camping, Sport, Musikalien; 80-89: Uhren, Schmuck, Optik; 90-99: Spielwaren).³⁹³ An dieser Stelle wird offenbar, dass die ban von Anfang an für das gesamte Sortiment des Konsumgüterhandels konzipiert wurde. Der zweite publizierte RGH-Entwurf aus dem Jahr 1967 sah zwar vor, sich auf die Einführung der ban in den Warenbereichen 10 bis 20 zu konzentrieren. Dies entsprach dem Sortiment der Lebensmittelwirtschaft. Die RGH war sich jedoch bewusst, dass sich das Sortiment des Lebensmittelhandels weiter ausdifferenzierte und sich die Branchen und damit auch die Sortimente zukünftig weiter vermischen würden. Ein Beispiel hierfür waren die großen Kauf- und Warenhäuser, die in den beiden Nachkriegsjahrzehnten zunehmend Lebensmittel in ihr Sortiment aufnahmen. Die Zahl der Lebensmittelabteilungen verdreifachte sich beinahe in den Jahren zwischen 1950 und 1970.³⁹⁴ Deshalb sollte mit der ban ein System geschaffen werden, welches grundsätzlich den ganzen Konsumgüterbereich umfasste.³⁹⁵

Das grundlegende Systematisierungsprinzip der ban in einen nennenden und einen rein zählenden Teil kam Unternehmen zugute, die keine Lochkarten- oder EDV-Anlage besaßen. Dies betraf meist Einzelhändler, die ihre Auswertungen mithilfe von Registrierkassen auf der Basis der Warengruppen anfertigten. Artikelnummern auf Rechnungen von Lieferanten, die in diesem Sinne nicht „sprechend“ waren, waren für die Einzelhändler nichtssagend; sie konnten die Artikelnummern nicht automatisch umschlüsseln.³⁹⁶ Für alle Unternehmen, die eine EDV-Anlage besaßen, bedeutet der sprechende Aufbau deshalb ein Zugeständnis, da für EDV-Anlagen rein zählende Nummern einfa-

³⁹² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 46.

³⁹³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 43; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967a, S. 23f, 39ff.

³⁹⁴ Batzer/Greipl 1973, S. 43.

³⁹⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 57.

³⁹⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 58-60.

cher zu verarbeiten gewesen wären.³⁹⁷ Hier wurde im zweiten veröffentlichten Entwurf von 1967 der „universellen Verwendbarkeit für alle Handelsbetriebe, unabhängig von Art und Umfang der maschinellen Ausrüstung“³⁹⁸ der Vorzug gegeben.

Die RGH plante auch weiterhin noch eine fakultative Verwendung der Prüfziffer. Das „ban-Zentrum“, die zu schaffende zentrale Vergabe- und Verwaltungsorganisation der ban, sollte neben den ban auch die entsprechenden Prüfziffern ermitteln und zusammen mit den Artikelnummern in ihrem Verzeichnis veröffentlichen. Die RGH warb für ihre Verwendung im Bestellverkehr, beim Wareneingang und bei der Inventur, um Artikelverwechslungen zu vermeiden. Es sollte den Anwendern aber weiterhin frei bleiben, die Prüfziffer zu verwenden und anzugeben.³⁹⁹

Um die ban mithilfe von EDV weiterverarbeiten zu können, musste die gesamte Stellenanzahl möglichst gering gehalten werden. Die Unterteilung der ban in einen klassifizierenden und einen zählenden Teil erforderte wiederum jedoch, dass jeder Teil genug Stellen umfasste, um den jeweiligen Anforderungen an die Kapazität zu genügen. Der nennende Teil sollte mehr Ziffern besitzen als der zählende, um auch heterogenere Sortimente abbilden zu können, die breiter waren, also mehr Waren- und Artikelgruppen umfassten. Der zählende Teil sollte gleichzeitig genug Kapazität aufweisen, um auch zukünftige neue Produkte der Hersteller in das System integrieren zu können. Auch hier wurde die Kompromissfähigkeit der Teilnehmer auf die Probe gestellt.⁴⁰⁰

Für den zwischenbetrieblichen Datenaustausch sah der RGH-Vorschlag Bestelllochkarten vor. Magnetbänder und Lochstreifen als Medien und die elektronische Datenübertragung über Telekommunikationsnetze waren noch „Zukunftsmusik“⁴⁰¹. Diese benötigten weitere technische Voraussetzungen wie den einheitlichen Aufbau der Informationen, einheitliche Datenträger und einheitliche Codes, um umgesetzt werden zu können.⁴⁰²

Die RGH rechtfertigte die mit der Länge und dem Aufbau der Artikelnummer einhergehenden Zugeständnisse der Hersteller mit dem Hinweis, dass die Hersteller mit der ein-

³⁹⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 6.

³⁹⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 6.

³⁹⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 6, 14-17.

⁴⁰⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 12f.

⁴⁰¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 61.

⁴⁰² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 61f.

heitlichen ban den individuellen Wünschen der Händler im Hinblick auf die Verwendung von unternehmensspezifischen Artikelnummern begegnen könnten.⁴⁰³ Die Händler dagegen wurden immer wieder beschworen, auf Alleingänge zu verzichten.⁴⁰⁴

Die rechtliche und institutionelle Formgebung der ban

Der im Juli 1968 gegründete Paritätische Arbeitskreis diskutierte die bisherigen Ergebnisse in mehreren Sitzungen. Obwohl die ban in ihrer Systematik wie aufgezeigt grundsätzlich den gesamten Konsumgüterhandel berücksichtigte, beschränkte der 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen vom 22. Mai 1969 die Gültigkeit des ban-Systems auf den „Sortimentsbereich des Lebensmittelhandels“: Teilnahmeberechtigt waren „[...] alle Hersteller und Handelsunternehmen im Sortimentsbereich des Lebensmittelhandels“⁴⁰⁵. Die ban wurde deshalb in „ban-L“ (L steht für Lebensmittelhandel) umbenannt. Eine weitere rechtliche Änderung betraf die geographische Reichweite des Systems. Während in den vorangegangenen Entwürfen nur Artikel, die bundesweit vertrieben wurden, eine ban erhalten sollten, entfiel diese Beschränkung 1969.⁴⁰⁶

Die Bestimmungen zur Vergabe der ban sahen weiterhin vor, dass der klassifizierende Nummernteil (Leitziffer, Warenbereich, Waren- und Artikelgruppe) zentral vergeben wurde, während die Hersteller den zählenden Teil und damit auch die Zuordnung ihrer Artikel zu einer Artikelgruppe selbst bestimmten. Die Anmeldung der Artikel sollte über Ablochbelege, der damaligen state-of-the-art-Datenerfassung, erfolgen.⁴⁰⁷ Während die am System teilnehmenden Hersteller sich verpflichten sollten, ihre Artikel ordnungsgemäß an- und abzumelden, sollten die Händler die ban zu der einzigen in der zwischenbetrieblichen Kommunikation zu verwendenden Artikelnummer erheben. Der Wortlaut der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen zu den „Pflichten des Handels“ war aber in den beiden Entwürfen vom 22. Mai und 2. Juni 1969 unterschiedlich. Während die Verwendung von unterschiedlichen Nummern durch die Händler im früheren

⁴⁰³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1967b, S. 19.

⁴⁰⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1967b, S. 8.

⁴⁰⁵ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 1.

⁴⁰⁶ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 1; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 1.

⁴⁰⁷ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 2; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 2f.

Entwurf noch „unzulässig“ war, sollten sie im späteren Entwurf darauf „verzichten“.⁴⁰⁸ Demnach wurde die Verbindlichkeit des Artikelnummernsystems für die Händler gelockert. Für die Hersteller bedeutete die Umstellung auf das ban-L-System hohe Kosten, die sie nur in Kauf nehmen wollten, wenn sie sicher sein konnten, dass auch die Händler die ban konsequent in der zwischenbetrieblichen Kommunikation verwendeten. In der Vergangenheit forderten die Händler nämlich von den Herstellern wie in den vorangegangenen Ausführungen aufgezeigt die Angabe ihrer individuellen Artikelnummern. Dieses Verhalten hätte sämtliche Rationalisierungsvorteile der ban konterkariert.

Im Frühsommer konkretisierte der Arbeitskreis die Namensgebung und Institutionalisierung des zwischenbetrieblichen Artikelnummernsystems: Während der Mai-Entwurf vom „ban-L-System“ sprach, referierte die Juni-Formulierung auf das „ban-System (Lebensmittel)“.⁴⁰⁹ Auch die zentrale Vergabestelle wurde von „ban-L-GmbH“ in „ban-Zentrum (Lebensmittel)“ umbenannt. Der Juni-Entwurf ordnete das ban-Zentrum dann der RGH-GmbH als eine „getrennt abrechnende Leistungs- und Kostenstelle“ zu.⁴¹⁰ Aus den Vertretern der teilnehmenden Hersteller- und Handelsunternehmen sollte ein Beirat gebildet werden, der bei allen Streitfragen angerufen werden konnte, so beispielsweise bei Entscheidungen über Anmeldungen. Jeweils fünf Mitglieder des Markenverbandes und der „zuständigen Handelsverbände“ (die aber auch im Juni-Entwurf noch nicht näher benannt wurden) zusammen mit einem Vertreter des ban-Zentrums sollten das paritätische Gremium bilden. In der Sitzung im Mai sah die RGH noch den Geschäftsführer der ban-L-GmbH als elftes Mitglied vor, im Juni war unspezifisch von einem „Vertreter“ die Rede. Zur Klärung von Fachfragen sollten Arbeitskreise gebildet werden, die die Probleme diskutieren und anschließend dem Beirat Lösungsvorschläge unterbreiten.⁴¹¹

Die Zusammenarbeit von RGH, Handel und Industrie erfuhr im Laufe der vorgestellten Entwürfe eine Konkretisierung. Im Mai entwickelten Handel und Hersteller gemeinsam mit der RGH das ban-System „im Interesse einer besseren und rationelleren Zusam-

⁴⁰⁸ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 3; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 3.

⁴⁰⁹ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 1; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 1.

⁴¹⁰ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 1; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 1.

⁴¹¹ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 3f; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 5.

menarbeit“, im Juni erarbeitete die RGH in Zusammenarbeit mit Handel und Industrie eine gemeinsame Artikelnummerierung zu einer „rationalen Abwicklung des Datenverkehrs zwischen den Betrieben“. ⁴¹² Auch die Kosten und Gebühren für das gemeinsame System wurden anders verteilt: Während zunächst eine Aufteilung der Kosten entsprechend den Geschäftsanteilen zu je 50 Prozent auf die Hersteller und Händler angedacht war, sahen die Bestimmungen im Juni eine differenziertere Belastung vor. Hierzu wurden drei Alternativen entwickelt, die die fixen und variablen Kosten unterschiedlich auf Hersteller und Händler aufteilten und nach Unternehmen (Handel) und Artikel (Hersteller) staffelten. ⁴¹³ Die erste Jahresgebühr sollte für die Zeit vom 1. Juli bis zum 31. Dezember 1969 von den ban-Teilnehmern gezahlt werden. Hier stellt sich die Frage, ob die RGH im Juni noch damit gerechnet hatte, das System zum 1. Juli einzuführen, anstelle wie geschehen am 1. September 1969. ⁴¹⁴

Als mögliche Gründe für diese Verzögerung scheinen die andauernden Konflikte bei der Ausarbeitung der Klassifikation des Systems wahrscheinlich. Ein Dokument mit dem Titel „Die Gliederung“, welches dem Juni-Entwurf zugeordnet werden kann, weist auf Unstimmigkeiten zwischen der RGH und dem Paritätischen Arbeitskreis auf der einen Seite und den Fachverbänden der Industrie auf der anderen Seite hin. Die von der RGH und dem Arbeitskreis entworfene Gliederung sah vor, das gesamte Lebensmittelsortiment im Leitziffernbereich 0 unterzubringen. Die im Lebensmittelhandel geführten non-foods sollten entsprechend im Warenbereich 08 gegliedert werden bzw. diejenigen Warengruppen, die dort keine Kapazität hätten, sollten individuell von den Händlern im Warenbereich 09 erfasst werden, der zu jener Zeit noch frei war. Der Warenbereich 08 erfasste damals „Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel“ sowie „einfache Körperpflegemittel“. Der Bereich der Kosmetika, der vergleichsweise hohe Artikelzahlen besaß und ebenfalls über den Lebensmittelhandel vertrieben wurde, fand beispielsweise keinen Eingang in die 08-Gliederung. Der Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel erhob dagegen Einspruch. Er kritisierte, dass Teile des Sortiments seiner Branche nicht erfasst wurden, was die rationale Anwendung der ban konterkarierte. Sein Gegenvorschlag jedoch, der den Warenbereich 08 um Körperpflege-, Hygiene- und Kos-

⁴¹² EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 1; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 1.

⁴¹³ EHI, 3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L, S. 1; EHI, Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969, S. 4f; EHI, Vorschläge für die Schlüsselung der Kostenbeiträge ab 1970; EHI, Vorschläge für die Schlüsselung der Kostenbeiträge für II/1969.

⁴¹⁴ EHI, Entwurf Gebührenordnung für ban am 02.06.1969, S. 1.

metikartikel erweiterte, barg die Gefahr, dass die Nummernkapazität für die Anzahl der Artikel nicht ausreichen würde. Die RGH empfahl daraufhin, den gesamten non-food-Bereich in die Leitziffer 1 zu verlegen. Damit hätte sowohl der Nichtlebensmittel- als auch Lebensmittelbereich genügend Kapazitäten, denn auch der food-Bereich benötigte ausreichend Nummern, da er sich nicht mehr auf bundesweit vertriebene Artikel beschränkte. Ein Nachteil dieser Lösung bestand darin, dass für die Datenverarbeitung die 0 für diese Artikel nicht unterdrückt werden konnte und die Hersteller hier mit der „offiziellen“ siebenstelligen Nummer arbeiten müssten.⁴¹⁵

Die Gesamtzifferzahl der ban von sieben Stellen wurde auch in diesem Entwurf beibehalten. Ihr Aufbau allerdings wurde weiterhin diskutiert. In seiner Sitzung am 2. April 1969 beschloss der Arbeitskreis, dass die unterschiedlichen Verpackungseinheiten der Industrie jeweils eigene bans bekommen sollten. Davon profitierten auch die Händler, da die unterschiedlichen Größen auch unterschiedliche Preise besaßen und diese entsprechend erfasst werden konnten. Diese Regelung bewirkte jedoch, dass sich die benötigte Kapazität des Systems erhöhte. Die RGH diskutierte deswegen, die Gewichtung der klassifizierenden zu den zählenden Stellen umzukehren, also aus den vier klassifizierenden und drei zählenden Stellen drei klassifizierende und vier zählende Stellen zu machen. In diesem Entwurf wurde keine Prüfziffer diskutiert.⁴¹⁶

2.3.4 Der institutionalisierte Kompromiss: Die Einführung und Organisation der Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung ban-L

Am 6. Juni 1969 beschloss der Arbeitskreis die Einführung der ban-L (kurz „ban“). Die Gründung des ban-L-Zentrums verkündete er fünf Tage später am 11. Juni 1969, als er die Ergebnisse seiner Arbeit veröffentlichte. Wie im Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen vom 2. Juni beschrieben, sollte sich das ban-L-Zentrum mit einer eigenen Kostenstelle zunächst der RGH angliedern. Allen voran die am Projekt beteiligten Hersteller jedoch forderten, dass das Zentrum zukünftig eine eigene juristische Person werden sollte.⁴¹⁷ Sie formulierten ihre Forderung am 11. Juni folgendermaßen: „Die im 10er Arbeitskreis vertretenen Industrievertreter wünschten in Übereinstimmung mit dem juristischen Arbeitskreis der Industrie für das ban-L-Zentrum eine eigene Rechtsperson (GmbH) zu schaffen. Da die Diskussion dieser Frage zu einer eventuell nicht

⁴¹⁵ EHI, Die Gliederung, S. 1-3.

⁴¹⁶ EHI, Die Gliederung, S. 3-5.

⁴¹⁷ GS1, Hagen 1998, S. 8f, 79.

unerheblichen Verzögerung des Abschlusses der Verhandlungen geführt hätte, kam der 10er Ausschuß überein, das ban-L-Zentrum zunächst gemäß den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen als eine selbständige Abteilung der RGH in Form einer getrennt abrechnenden Leistungs- und Kostenstelle zu führen und den Entscheid über die endgültige Rechtsform zunächst auszuklammern.⁴¹⁸ Deutlich wird einerseits die Kompromissbereitschaft der beteiligten Hersteller, andererseits aber auch ihre Bedenken hinsichtlich der Verankerung des gemeinsamen Projektes bei der RGH als einer Vertreterin des Handels.

Das ban-L-Zentrum (kurz „ban-Zentrum“) wurde vom ban-L-Beirat (kurz „ban-Beirat“) gesteuert, der sich aus dem paritätischen Arbeitskreis entwickelte. Bis auf zwei Mitglieder blieb die Besetzung des Beirats gleich. Die Handelsseite bestellte Dr. Karl-Heinz Severing (HKG-Handelsketten-Handels GmbH & Co. KG) in den Beirat, der den ausgeschiedenen Vertreter der RGH (Bruckhaus) ersetzte. Die Industrie wurde im Beirat fortan von Klaus Faltinat (Henkel & Cie. GmbH) vertreten, der Herr Teitscheid (Maggi GmbH) folgte.⁴¹⁹ Der ban-Beirat war das Fachgremium, welches über alle Fragen bezüglich des ban-Systems entscheiden sollte.⁴²⁰ Unter seiner Zustimmung konnten Arbeitskreise gebildet werden, die auftretende Probleme erörtern und dem Beirat Lösungsvorschläge unterbreiten sollten.⁴²¹ Den elfköpfigen ehrenamtlich arbeitenden Beirat bildeten 10 stimmberechtigte Mitglieder, die paritätisch aus dem Kreis der Hersteller (Markenverband) und der Händler (Handelsunternehmen, die am ban-System teilnahmen) bestellt wurden, und der nicht stimmberechtigte Leiter des ban-L-Zentrums. Die erste Amtsperiode des Beirats dauerte bis 31.12.1972.⁴²² Hermann Severin (RGH) leitete als Geschäftsführer das ban-L-Zentrum, Karlheinz Hagen wurde als Abteilungsleiter der offizielle „Leiter des ban-L-Zentrums“.⁴²³

Das ban-System wurde am 1. September 1969 um null Uhr für Artikel des Lebensmittelhandels eingeführt und beschränkte sich nicht nur auf bundesweite Artikel, sondern berücksichtigte auch regionale Artikel und Handelsmarken. Die Artikelnummer bestand

⁴¹⁸ GS1, Hagen 1998, S. 79.

⁴¹⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 4; GS1, Schäl 1971, Einleitung, o.S.; EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 5.

⁴²⁰ GS1, Hagen 1998, S. 79, 87.

⁴²¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 8.

⁴²² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 8, 10.

⁴²³ GS1, Hagen 1998, S. 79.

aus einem vierstelligen klassifizierenden und einem dreistelligen zählenden Teil sowie einer Prüfziffer. Die ersten beiden Ziffern des klassifizierenden Teils benannten den Warenbereich (es gab keine Leitziffer mehr), die dritte die Warengruppe und die vierte die Artikelgruppe. Das System umfasste die Warenbereiche Nahrungsmittel (00 – 09), Genussmittel und alkoholfreie Getränke (10 – 12) und Wasch-, Putz-, Reinigungsmittel, Hygieneartikel und Verbandstoffe, Körperpflegemittel, Kosmetika (15-18). Die Warenbereiche 13, 14 und 19 wurden als Reservenummern frei gehalten. Insgesamt verfügte das ban-L-System über eine Kapazität von 20 Warenbereichen, 200 Warengruppen, 2.000 Artikelgruppen und 2.000.000 Zählnummern. Das ban-L-Zentrum übernahm die Einordnung der vom Hersteller angemeldeten Artikel in die jeweiligen Artikelgruppen, bestimmte also den klassifizierenden Teil, und vergab die entsprechenden Prüfziffern. Die Hersteller teilten im Anschluss die individuellen Artikelnummern zu. Der erste ban-Katalog aus dem Jahr 1970 enthielt rund 25.000 Artikelnummern. Die nicht gedeckten Vorkosten für die Entwicklung des ban-Systems sollten auf die Gebühren der ersten beiden Geschäftsjahre umgelegt werden, wobei diese zu 50 Prozent auf die angemeldeten Artikelnummern (Hersteller) entfielen. Die andere Hälfte der Kosten wurde von den teilnehmenden Handelsbetrieben getragen.⁴²⁴

Die Hersteller verpflichteten sich, ihre Artikelnummern in einem „zumutbaren Zeitraum“⁴²⁵ auf sämtlichen Dokumenten und Gebinden zu verwenden, die die zwischenbetriebliche artikelbezogene Kommunikation betrafen. Die Handelsunternehmen vereinbarten sich ebenfalls zur alleinigen Verwendung der bans im Geschäftsverkehr mit Systemteilnehmern.⁴²⁶

Die Festlegung der genauen Uhrzeit für das Inkrafttreten des ban-Systems geschah bewusst. Da die Zählnummern in der Reihenfolge der Anmeldungen vergeben und im Papierkatalog entsprechend gedruckt wurden, wollten sich die teilnehmenden Unternehmen die vordersten Plätze sichern, weil sie hier eine größere Beachtung vermuteten. So soll es zu einem Ansturm auf die Nummern in der Nacht vom 31. August auf den 1. September 1969 gekommen sein. Der Leiter des ban-Zentrums erinnert sich, dass das ban-Zentrum in dieser Nacht „[...] Hunderte von Anmeldungen entgegen[nahm], von

⁴²⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 2-8, 12; GS1, Hagen 1998, S. 9; food+nonfood 10/1970, S. 10.

⁴²⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6.

⁴²⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6.

Teilnehmern wohlgemerkt, nicht von Nummern. Die erreichten eine 5stellige Zahl.⁴²⁷ Die erste Artikelnummer 08200002 (Zählnummer ist hier die begehrte 000) vergab das ban-L-Zentrum an den Süßwarenhersteller Wissoll, ein Tochterunternehmen von Tengelmann. Die Artikelnummer bezeichnete eine 50g-Tafel Vollmilchschokolade.⁴²⁸

Eine grundsätzliche Schwierigkeit während der Entwicklung der ban betraf das Bekenntnis sowohl der Hersteller als auch der Händler zum ban-System und damit zusammenhängend ihre gegenseitige Verpflichtung, die gemeinsame Standardisierung auch in der Praxis anzuwenden. Aus diesem Grund stelle ich im Folgenden dar, wie sich die ban nach ihrem Inkrafttreten im September 1969 verbreitete und weiterentwickelte.

2.4 Die Weiterentwicklung und Diffusion der Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung

2.4.1 Die Diffusion der ban in der Konsumgüterwirtschaft

Im Dezember 1970 beteiligten sich fast 550 Industriebetriebe und 610 Handelsbetriebe (Lebensmittelgroßhandlungen, Genossenschaften, Filialbetriebe, Verbrauchermärkte) am ban-System. Die Teilnehmer meldeten 38.000 Artikel aus dem Sortiment des Lebensmittelhandels an und reservierten weitere 32.000 als Reservenummern. Eine Untersuchung des ISB in drei ausgewählten Lebensmittelgroßhandlungen ergab, dass zur damaligen Zeit bereits 68 Prozent der Artikel des ban-Sortiments eine Artikelnummer trugen.⁴²⁹ Die belegten Artikelnummern (zum Zeitpunkt der Untersuchung im Jahr 1970 insgesamt 62.000, davon 20.000 Reservenummern) verteilten sich laut dem ISB hauptsächlich auf folgende Warenbereiche: „Suppen, Soßen, Brühen, Würzen, Gewürze, Brotaufstrich, Zucker“ (05) 18,6 Prozent, „Süßwaren“ (08) 14,5 Prozent, „Nährmittel, Puddingpulver, Backzutaten“ (04) 13,6 Prozent, „Weine, Schaumweine und Spirituosen“ (10) 8,5 Prozent.⁴³⁰ Ein knappes Jahr später zählte die RGH knapp 600 Industrie-

⁴²⁷ GS1, Hagen 1998, S. 9.

⁴²⁸ GS1, Hagen 1998, S. 9; TUM-TG, 7. ban-Katalog 1976, S. 333; Tengelmann Warenhandelsgesellschaft KG, online im Internet: <http://tengelmann.de/home/presse/pressearchiv/newsdetail/datum/2003/07/01/verkauf-von-wissoll-abgeschlossen.html>, zuletzt abgerufen am 03.04.2015.

⁴²⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 2.

⁴³⁰ Selbstbedienung und Supermarkt 7/1970, S. 16.

betriebe und 43.000 angemeldete Artikel.⁴³¹ Der letzte ban-Katalog aus dem Jahr 1976 zählte ban für 60.000 Artikel.⁴³²

Aufgrund der steigenden Anzahl von Teilnehmern konnte das ban-Zentrum zum 1. Januar 1972 die Gebühren senken. Der Beirat beschloss am 8. Oktober 1971, dass für die Hersteller die Artikelnummer pro Jahr für die erste bis 50. Artikelnummer 6,50 DM kosten sollte, für die 51. bis 1.000 Nummer 5,50 DM, für die 1.001 bis 2.000 Nummer 4,50 DM, für die 2.001 bis 3.000 Nummer 2,00 DM und ab der 3.001. Nummer jede weitere Nummer 1,00 DM (alle zuzüglich Mehrwertsteuer). Bis zum Jahr 1972 zahlten die Hersteller für die erste bis 50. Nummer jeweils 9,00 DM, für die 51. bis 1.000ste Nummer jeweils 7,50 DM und ab der 1.001 Nummer jeweils 4,50 DM (zuzüglich Mehrwertsteuer). Für die Handelsteilnehmer dagegen blieben die Gebühren, die sich am Umsatz orientierten, unverändert (10,00 DM pro Jahr und angefangene Million DM Großhandelsumsatz, zuzüglich Mehrwertsteuer).⁴³³ Die Beitragsordnung spiegelt die Grundproblematik und die unterschiedlichen Herausforderungen für die Hersteller und die Händler wider, die mit der Einführung der ban in die Unternehmen einhergingen: Die Hersteller mussten in Vorleistung gehen, da sie ihre Artikel beim ban-Zentrum anmelden und die entsprechenden Artikelnummern „kaufen“ mussten. Sie mussten das ban-System sozusagen von der Theorie in die betriebliche Praxis überführen, indem sie ihre Artikel tatsächlich mit einer ban kennzeichneten. Ohne die verbindliche Anmeldung der Artikel durch die Hersteller wären keine Artikelnummern in den Umlauf gekommen. In Anbetracht der Vorleistungen der Hersteller wird ein weiteres Mal verständlich, warum die Hersteller seit Anbeginn des ban-Projektes forderten, dass sich auch die Händler zu dem gemeinsamen System bekannten. Diese gegenseitigen Verpflichtungen, nämlich dass die Hersteller das System zeitnah umsetzten und die Händler

⁴³¹ Der zusammenfassende Bericht der Gedelfi, verfasst von Werner Schäl, über die Arbeit des „EDV-Arbeitskreises Industrie/Gedelfi“ aus dem Oktober 1971 gibt 589 Industriebetriebe an. GS1, Schäl 1971, 1. ban, o.S.. Eine Zusammenfassung der ersten ban-L-Seminarveranstaltung aus dem Jahr 1971 (EHI, ban-L-Seminare 1971) resümiert 600 angemeldete Industriefirmen: EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 5. Da der Bericht der Gedelfi die Zahlen aus der RGH-Zeitschrift *Rationeller Handel* entnahm, ist ihre Vergleichbarkeit gewährleistet.

⁴³² GS1, Hagen 1998, S. 9.

⁴³³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 66; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1971a, S. 11 und an S. 11 geheftete Mitteilung des ban-L-Zentrums „Gebührensenkung für ban-Artikelnummern“. Die „Vierte Sonderausgabe ban-L“ ist im 15. Jahrgang des *Rationellen Handels* erschienen und kann deshalb auf das Erscheinungsjahr 1972 datiert werden. Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, Impressum, S. 72.

sich auch ausschließlich der ban in der zwischenbetrieblichen Kommunikation bedienen, blieb in den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen weiterhin verankert.⁴³⁴

Wie dargestellt wurde das ban-System zunächst für das Sortiment des Lebensmittelhandels eingeführt, obwohl weitere non-food-Bereiche schon in der Entwicklungsphase in der Klassifikation bedacht wurden.⁴³⁵ Das 1969 implementierte ban-System erfuhr in den folgenden vier Jahren nur geringfügige Änderungen. Das ban-Zentrum arbeitete weiter an einer Klassifikation für alle Konsumgüterbereiche, ordnete diese aber der Entwicklung der „Warensystematik des Binnenhandels“ des Statistischen Bundesamtes unter, an der es ebenfalls beteiligt war.⁴³⁶ Im Jahr 1971 formulierte der damalige Leiter des ban-L-Zentrums, Karlheinz Hagen, seine Strategie wie folgt: „Mit einer endgültigen Veröffentlichung einer Non food-Empfehlung soll deshalb gewartet werden bis die Arbeiten des Statistischen Bundesamtes abgeschlossen sind.“⁴³⁷ Das Warenverzeichnis für den Binnenhandel sollte, ähnlich wie auch die ban-Klassifikation, eine national einheitliche Systematik bieten, mit der die Warenflüsse statistisch erfasst und analysiert werden konnten.⁴³⁸ Zum 1. Januar 1973 wurde das ban-System geographisch und sortimentstechnisch erweitert, indem es der Standardklassifikation des Statistischen Bundesamtes angeglichen wurde. Dabei änderte sich die bestehende Klassifikation des ban-Systems für die Warenbereiche 00 – 19 nur geringfügig: Die bisherige Einteilung blieb grundsätzlich bestehen, vereinzelt wurden Warengruppen verschoben. Zwei Warenbereiche erfuhren dabei die wesentlichste Änderung: „Obst und Gemüse, Blumen, Brot und Backwaren“ (01) und „Weine, Schaumweine und Spirituosen“ (10). Bei der Umgestaltung des Warenbereichs 10 zeigt sich der internationale Einfluss, dem auch die Sortimente des bundesdeutschen Lebensmittelhandels ausgesetzt waren. Basierend auf einer Gesetzesänderung aus dem Jahr 1971 (Weingesetz, Anpassung an die EWG-Verordnung Nr. 816/70)⁴³⁹ wurde die Untergliederung in inländische und ausländische Produkte zugunsten der EWG-kompatiblen Lösung in Weiß-, Rot- und Roséweine auf-

⁴³⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 63f.

⁴³⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 43f.

⁴³⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 4; EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 4.

⁴³⁷ EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 4.

⁴³⁸ BDI-Mitteilungen 5/1974, S. 2.

⁴³⁹ Vgl. Maringer 2014, S. 226.

gegeben.⁴⁴⁰ Offiziell wurde das ban-System auch erst mit der Angleichung an die Binnenhandelsstatistik für weitere Branchen geöffnet (unter anderem Textil, Unterhaltungselektronik, Möbel, Papier, Erze, Eisenwaren, Sport- und Campingartikel, Lacke, Maschinen, Fahrzeuge, Arzneimittel, Chemikalien, lebende Tiere).⁴⁴¹ Die Harmonisierung mit der Binnenhandelsstatistik bedeutete jedoch nicht, dass damit auch ein anwendungsbereites ban-System für die entsprechenden non-food-Bereiche existierte. Die weitere Unterteilung der einzelnen Warenbereiche in Waren- und Artikelgruppen wurde von langwierigen Diskussionen der einzelnen Fachverbände mit dem ban-L-Zentrum bzw. der RGH begleitet, so dass bis Mitte der 1970er Jahre noch keine gemeinsame Lösung von Händlern und Herstellern für diese non-food-Bereiche gefunden werden sollte.⁴⁴² Die Systematik des ban-Systems erwies sich auch hier wieder in mehrfacher Hinsicht als Bremse. Nicht nur die Lebensmittelwirtschaft, sondern auch die anderen Branchen orientierten sich bei der Gestaltung der Artikelnummernklassifikation an ihren Sortimenten und branchenspezifischen (EDV-)Bedürfnissen. Dies hatte zur Folge, dass die einzelnen Branchen mit bestehenden Systemen ihre Stammsortimente in eine Dekade des ban-Systems unterbringen wollten, um die ersten beiden Stellen intern für die EDV-Weiterverarbeitung einzusparen. Da das ban-System nach der Angleichung an die Binnenhandelsstatistik ebenfalls nur zehn Dekaden (= 10 Warenbereiche) zuließ, konnte nicht eine Dekade nur alleine an eine Branche vergeben werden.⁴⁴³ Von der Angleichung des ban-Systems an die Binnenhandelsstatistik waren im Frühjahr 1973 laut Aussage der RGH und des ban-L-Zentrums circa fünf Prozent der angewandten Artikelnummern betroffen.⁴⁴⁴

Im non-food-Bereich wurde die ban einzig für das Sortiment der Bodenbelags, Farben- und Tapetenwirtschaft (BFT) eingeführt. In der ersten Sonderausgabe zum ban-System für die Bodenbelags, Farben- und Tapetenwirtschaft (BFT) – ban-BFT – aus dem Jahr 1973⁴⁴⁵ wurden die non-food-Bereiche angeführt, die bis dato bereits bis zur Artikel-

⁴⁴⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 14, 29; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 7f, 10, 24.

⁴⁴¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1972, S. 4-8.

⁴⁴² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1972, S. 36; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 44.

⁴⁴³ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 65f.

⁴⁴⁴ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 64.

⁴⁴⁵ Diese Sonderausgabe besitzt wie auch ihre Vorgängerinnen kein explizites Erscheinungsdatum. Allerdings werden bei den bislang zitierten Sonderausgaben die jeweiligen Jahrgänge des *Rationellen Handels* angegeben, so dass damit auf das Erscheinungsjahr geschlossen werden kann. Aus den Veröffentlichungen

gruppe klassifiziert worden waren: Textilien (19 – 30), Sportbekleidung (36), Farben, Lacke, Tapeten (72 – 76), Tiernahrung (96) und Pflanzen (97). Alle anderen Warenbereiche waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht fertig untergliedert und konnten somit nicht vom ban-Zentrum in die Artikelnummerierung übernommen werden. Das ban-BFT-System wurde gemeinsam von Herstellern und Händlern der BFT-Wirtschaft entwickelt, allen voran dem Bundesverband des Deutschen Farbengroßhandels e.V. und dem paritätischen Arbeitskreis BFT des ban-Zentrums, und trat gemäß des ban-Beirats-Beschlusses vom 13. September 1973 am 1. Oktober 1973 offiziell in Kraft. In der Praxis wurde ban-BFT allerdings erst seit dem 1. März 1974 angewendet. Ban-BFT galt für die Warenbereiche „Bodenbeläge“ (21), „Anstrichfarben (ohne Lacke und Lackfarben)“ (72), „Klebstoffe, Leime, Klebmörtel“ (73), „Lacke, Lackfarben, Polituren, Mattierungen, flüssige Beizen“ (74), „Sonstige Anstrichstoffe, Malerpinsel und –bürsten“ (75) und „Tapeten, Wand- und Deckenbekleidung“ (76).⁴⁴⁶ Die entsprechenden Unternehmen der BFT-Wirtschaft konnten sich nun für das ban-BFT beim ban-Zentrum anmelden und die anschließend zugeteilten bans im zwischenbetrieblichen Datenverkehr einsetzen.⁴⁴⁷ In diesem Zuge wurden beim ban-Zentrum zusätzliche Gremien geschaffen: Die Abteilung ban-BFT wurde als eine selbständige Abteilung in Form einer getrennt abrechnenden Leistungs- und Kostenstelle dem ban-Zentrum zugeordnet. Der Fachbeirat „BFT“ betreute das BFT-Sortiment und entschied in Streitfragen. Alle Konflikte bezüglich der ban-Systematik, der Finanzierung sowie der Gebührenordnung bedurften der Zustimmung des ban-Beirates, in dem der Vorsitzende des Fachbeirates ein Anhörungsrecht besaß. Die stimmberechtigten Mitglieder des zehnköpfigen Fachbeirates bestellten der Markenverband und – anders als die Mitglieder der Handelsseite beim ban-Beirat, welche aus dem Kreis der Handelsteilnehmer gewählt wurden – die RGH. Das elfte, nicht-stimmberechtigte Mitglied war der zuständige Ressortleiter beim ban-Zentrum. Die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen für das BFT-Sortiment sowie die Regelungen der Geschäftsordnungen der Beiräte blieben äquivalent den Bestimmungen für das ban-L-System. Bei den Gebühren jedoch ergab sich eine Differenz. Die BFT-Hersteller mussten bis zur 2.000sten Artikelnummer eine DM mehr zahlen als die ban-

und Beiträgen im Heft, die Ergebnisse von Veranstaltungen aus dem Sommer 1973 wiedergeben und das Inkrafttreten des BFT-Systems zum 01.10.1973 ankündigen, lässt sich konstruieren, dass die Sonderausgabe „Erste Sonderausgabe ban-BFT“ aus dem Sommer/Herbst 1973 stammen muss: Rationalisierungsgemeinschaft des Handels, 1973, S. 1, 27.

⁴⁴⁶ Rationalisierungsgemeinschaft des Handels 1973, S. 5-10; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 3.

⁴⁴⁷ Rationalisierungsgemeinschaft des Handels 1973, S.12, 20.

Teilnehmer des Lebensmittelsortiments; die BFT-Händler mussten 200 DM pro Jahr (zuzüglich Mehrwertsteuer) entrichten.⁴⁴⁸ Was bedeutete der Einsatz der ban für die Organisationen der Anwender?

2.4.2 Der ban-induzierte Umbau der betrieblichen Strukturen und Abläufe

Im Verlauf ihrer Einführung und Durchsetzung konfrontierte die ban die unterschiedlichen Handelsstufen mit neuen Möglichkeiten, aber auch unterschiedlichen Herausforderungen. Diese entstanden vor allem dort, wo die Verwendung der ban erforderte, dass die Betriebe ihre internen Kommunikationssysteme und Betriebsabläufe änderten. Die grundsätzliche Problematik, wie eine Sortimentsgliederung für die non-food-Bereiche gestaltet werden sollte, weitete sich auch auf Aktionsartikel und regionale Artikel aus. Nachdem die ban nicht mehr nur wie anfangs geplant auf überregionale Artikel beschränkt wurde, stellte sich für die Hersteller die Frage, wie die regionalen und Aktionsartikel im System integriert werden konnten. Das ban-Zentrum leitete die Hersteller an, für diese speziellen Artikel eigenständig Nummern aus dem Reservebereich zu vergeben. Da aufgrund der beschränkten geographischen (bei regionalen Artikeln) und zeitlichen (bei saisonalen und Aktionsartikeln) Reichweite Überschneidungen nicht auftraten, mussten diese Nummern nicht zentral vom ban-Zentrum vergeben werden. Gleiches galt für Handels- und Eigenmarken der Handelsunternehmen, die nur innerhalb der eigenen Organisation gehandelt wurden. Auch hier sollten sich die Händler selbständig der Nummern aus dem Reservebereich bedienen.⁴⁴⁹

Bei der Betrachtung der Entwicklungsphase der ban ist deutlich geworden, dass nicht nur der unternehmensübergreifende Datenaustausch durch verschiedene Nummernsysteme erschwert wurde, sondern dass auch die einzelnen Betriebe mit verschiedenen Nummernsystemen arbeiteten, so zum Beispiel im Zentrallager. Dies betraf vor allem die Großhändler und Zentralen der Einzelhandelsunternehmen, die sowohl Artikel beschafften als auch absetzten. Die Harmonisierung der internen Nummernsysteme blieb auch in der Implementierungsphase der ban bei den Betroffenen ein heikles Thema. Das ban-Zentrum sah in ihrer Schöpfung das Potential, nicht nur die Bestellkommunikation, sondern auch die Bereiche Einkauf, Wareneingang, Lagerung, Kommissionierung, Bestandskontrollen und die Warenannahme mit der ban zu rationalisieren. Um mithilfe der

⁴⁴⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1973, S.18-24; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S.63f, 66f.

⁴⁴⁹ EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 3; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 35f.

ban aber diese dem Verkauf vorgelagerten Prozesse zu steuern, mussten die Händler zunächst Betriebsabläufe und -organisation anpassen. So erforderte die ausschließliche Anwendung der ban im Lager, dass die Händler die bisherigen Koordinaten „Lagerstraße“ und „Lagerfach“ durch die ban-L-Artikelnummer und ihre entsprechende Zählnummer ersetzten und das Lager in der Reihenfolge der ban-Ls umbauten.⁴⁵⁰

Hierbei wird erneut deutlich, dass die Vereinheitlichung der Daten- und Warenflüsse durch die ban den Umbau der materiellen Welt erfordert. Diese Reorganisation, die ich einleitend als Modellbildung über die zu digitalisierenden materiellen Strukturen und Prozesse definiert habe, ging mit dem Einsatz der ban zwingend einher bzw. machte es erst möglich, die ban effizient einzusetzen.

Ähnliche Herausforderungen blieben auch in der zwischenbetrieblichen Bestellkommunikation bestehen. So zum Beispiel lehnten Großhändler die ban im gedruckten Ordersatz ab, weil sie relativ viele Stellen besaß. Um die ban dennoch für Statistiken etc. nutzen zu können, mussten die Händler von der kürzeren Ordersatznummer erst auf die ban umschlüsseln. Im Lochkartenzeitalter konnte dies nach dem Prinzip der „Parallelverschlüsselung“ mithilfe einer Artikelstammkarte vorgenommen werden, die sowohl die ban als auch den Ordersatzschlüssel enthielt.⁴⁵¹ Die ban reorganisierte demnach betriebliche Prozesse und Organisationen in den dem POS vor- und nachgelagerten Strukturen. Wie wirkte sie am POS?

2.4.3 Die ban am POS

Die Großhändler mit Cash&Carry-Betrieben, die über EDV-Anlagen mit großen Externspeichern verfügten, konnten mithilfe der ban auf eine Preisauszeichnung verzichten. Die Preise wurden im Artikelstammsatz gespeichert, der dann bei der Eingabe der auf den Verpackungen aufgedruckten bans aufgerufen werden konnte (dieses Verfahren wird als price-look-up = PLU⁴⁵² bezeichnet).⁴⁵³ Auch für den Einzelhandel wurde An-

⁴⁵⁰ EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 6-8; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 50f.

⁴⁵¹ EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 9; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 46; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1967b, S. 19; Grochla 1973, S. 229. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Ordersatz, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/120191/ordersatz-v5.html>, zuletzt abgerufen am 03.04.2015.

⁴⁵² Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Price-Look-up-Verfahren (PLU), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/145515/price-look-up-verfahren-plu-v4.html>, zuletzt abgerufen am 08.04.2015.

⁴⁵³ EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 12.

fang der 1970er Jahre diskutiert, die Artikeldaten direkt an der Kasse über die Artikelnummern zu erfassen. Neben den noch zu lösenden technischen Problemen bei der Direktlesung stellte das gemeinsame Nummernsystem von Hersteller und Händlern, welches die Hersteller systembedingt auf die Verbrauchereinheiten und nicht nur auf die Großhandelsumkartons hätten drucken müssen, die wesentliche Herausforderung dar.⁴⁵⁴ Das folgende Zitat aus dem Handbuch-Entwurf der RGH und des ban-Zentrums veranschaulicht diese grundsätzliche Herausforderung bei der Verwendung der ban (in der Datenerfassung) im Einzelhandel: „Es ist oft nicht eindeutig zu erkennen, wo ban auch für den Einzelhandel einen Rationalisierungseffekt darstellen kann. Zunächst ist die naheliegendste Möglichkeit, ban im Einzelhandel zu verwenden, schon von vorneherein fast ausgeschlossen. Gemeint ist hier das automatische Kassieren. Ein automatisches Kassieren mit Hilfe der ban-Nummer ist im Einzelhandel nicht ohne weiteres möglich, da die ban-Nummer nicht auf jeder Verbrauchereinheit steht und auch nicht die Verbrauchereinheit identifiziert. Da das gesamte ban-System auf die im Großhandel gehandelten Einheiten ausgerichtet ist, könnte man also zunächst annehmen, daß das ban-System nichts für oder mit dem Einzelhandel zu tun hat. Allerdings hat es sich gezeigt, daß das ban-System dem Einzelhandel sehr wohl eine Hilfe in einigen Bereichen sein kann. Dies insbesondere bei der Einkaufspolitik und der Inventur. Sicherlich wird auch in Zukunft das automatische Kassieren im Einzelhandel mit Hilfe der ban-Nummer möglich sein. Jedoch sind die Verbrauchereinheiten noch nicht so gestaltet, daß sie in das ban-System integriert werden können.“⁴⁵⁵

Anfang der 1970er Jahre stellten EDV-Hersteller die ersten Prototypen für Datenkassen bzw. sogenannte „elektronische Kassenterminals“⁴⁵⁶ vor, die codierte Artikelinformationen automatisch lesen und auf einem Magnetband zur weiteren Verarbeitung speichern konnten. Einer RGH-Untersuchung zufolge befanden sich in der BRD im Jahr 1971 zwei Terminalsysteme im Einsatz, allerdings nicht im Lebensmitteleinzelhandel, sondern in einem Cash & Carry-Markt (Großhandel) und einem SB-Warenhaus.⁴⁵⁷ Für den Lebensmitteleinzelhandel schien der RGH und dem ISB die Schweizer Entwicklung APOSS am weitesten für eine praktische Anwendung fortgeschritten, während die Kas-

⁴⁵⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 42; EHI, ban-L-Seminare 1971, S. 15.

⁴⁵⁵ EHI, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 250.

⁴⁵⁶ Sieberts/Wagener 1973, S. 169.

⁴⁵⁷ Der Agros C&C-Markt in Rheinhausen verwendete das System Olivetti TC 600, eine Kaufhof-Filiale in Kamp-Lintfort hatte das Nixdorf Kassensystem 820 installiert. Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH & Co. 1971, S. 3.

senhersteller Anker und Hugin zu jener Zeit nur über Prototypen ihrer Systeme verfügten.⁴⁵⁸ 1973 waren knapp 300 Terminals im deutschen Handel insgesamt installiert, die aber vor allem in C&C-Betrieben und in Verbrauchermärkten verzeichnet wurden.⁴⁵⁹ Die C&C-Betrieben profitierten von der automatischen Datenerfassung an der Kasse, weil sie mit ihr schneller fakturieren konnten. Die Betriebe waren nämlich verpflichtet, ihren gewerblichen Kunden eine Rechnung über die Einzelartikel auszustellen.⁴⁶⁰ Der RGH und dem ISB war die Bedeutung der ban für den Einsatz dieser Terminals im Einzelhandel offenbar bewusst: „Die Sonderschau [„distributa“ anlässlich der Euroshop im Jahr 1972, Anmerkung der Autorin] war abgerundet mit einer Informationsstelle über das ban-System, das beim zukünftigen Einsatz von Kassenterminals an Bedeutung gewinnen wird.“⁴⁶¹ Mit der ban als gemeinsamen Code von Herstellern und Händlern war in der BRD schon eine wesentliche strukturelle Voraussetzung erfüllt, um die Datenkassen im Lebensmitteleinzelhandel nutzen zu können. Die Angabe von unterschiedlichen Artikelnummern auf den Produkten war nämlich nicht rationell und ab einer gewissen Anzahl an Nummern auch nicht realisierbar.⁴⁶² Diese Tatsache verleitete die Verantwortlichen 1971 zu, wie sich mit der Einführung des Universal Product Codes zwei Jahre später herausstellen sollte, überoptimistischen Prognosen: „Da die ban-L-Nummer als von Industrie und Handel akzeptierte Artikelnummer die Voraussetzung der Einheitlichkeit erfüllt, besteht die berechtigte Hoffnung, daß das Terminal-System im deutschen Lebensmitteleinzelhandel früher eingeführt werden kann als in den USA.“⁴⁶³ Zwei weitere Bedingungen hätten nach Einschätzungen der RGH und des ISB neben der Serienreife der Kassen noch realisiert werden müssen, nämlich, dass die Hersteller ihre Produkte lückenlos im ban-System anmeldeten und die Auszeichnung der Einzelartikel übernahmen. Sie stützten sich auf amerikanische Studien, die belegten, dass die Hersteller um ein Vielfaches weniger für die Auszeichnung aufwenden mussten als die Händler. Bei 1.000 Artikel errechneten sie pro Auszeichnung Herstellerkosten von ca. 1,00 DM gegenüber Einzelhandelskosten von ca. 16,50 DM. Je mehr Artikel ausge-

⁴⁵⁸ Das Hugin-Modell wurde in der Untersuchung nicht näher spezifiziert, bei dem Prototypen von Anker handelte es sich um das ADS 2600 Modulflex System. Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungsgesellschaft des Handels mbH & Co. 1971, S. 3, 6f, 19.

⁴⁵⁹ Sieberts/Wagener 1973, S. 169.

⁴⁶⁰ EHI, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 238f.

⁴⁶¹ Selbstbedienung und Supermarkt 3/1972, S. 41.

⁴⁶² EHI, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 48-51.

⁴⁶³ Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungsgesellschaft des Handels mbH & Co, 1971, S. 50.

zeichnet worden waren, desto höher war die Ersparnis.⁴⁶⁴ Der Entwurf des ban-Handbuches aus der Feder von RGH und dem ban-Zentrum aus dem Jahr 1973 weist darauf hin, dass den Betroffenen ein weiterer struktureller Engpass für das automatische Kassieren im Einzelhandel bewusst war, der bis dato noch nicht gelöst war: Nicht nur mussten die Artikel einheitlich identifiziert werden, auch musste ein standardisierter maschinenlesbarer Code vereinbart werden, der die Artikelnummern verschlüsselte.⁴⁶⁵ Zudem scheinen die ban-Verantwortlichen den Mehrwert der Datenerfassung an der Kasse für Lebensmittelfilialbetriebe in Frage gestellt zu haben: „Es erhebt sich auch die Frage, ob ein Filialbetrieb unbedingt den Umsatz an der Kasse nach Artikeln erfassen muß.“⁴⁶⁶ Obwohl ihnen bewusst war, dass die alternative Umsatzerfassung nach Warenein- und -ausgang noch keinen Verkauf darstellte, erwogen sie diese Methode aufgrund der hohen Umschlagsgeschwindigkeit der Lebensmittel als Mittel der Wahl. Ob sie angesichts der technisch erfolgsversprechenden internationalen Entwicklungen (UPC, APOSS) diese Methode tatsächlich als adäquaten Ersatz für die direkte Datenerfassung am Checkout betrachteten oder vielmehr machtpolitische Gründe (Erhalt des ban-Systems) diese Aussage motivierten, sollen das Kapitel 3 der vorliegenden Arbeit näher beleuchten.⁴⁶⁷ Nicht nur die Artikelnummern, sondern in der Folge auch die Nummern, die die einzelnen Betriebe und Unternehmen in der zwischenbetrieblichen Kommunikation kennzeichneten, sollten von dem ban-Zentrum eine Standardisierung erfahren.

2.4.4 Eine ban für die Unternehmen – die ban-Betriebsnummer (bbn)

So wie die ban die Artikel kennzeichnete, sollten auch eine Nummer die einzelnen Betriebe eindeutig benennen. Diese Nummer für die Unternehmensidentifikation war die „ban-Betriebsnummer“ (bbn). Die systemfreie sechsstellige Nummer (fünf Zählnummern und eine Prüfziffer) kennzeichnete Betriebe, die „[...] die empfangenden Stellen von Waren und Rechnungen aus der Industrie sowie die zahlenden Stellen des Empfängers, soweit diese Stellen nicht zusammenfallen“⁴⁶⁸ oder die „[...] die Ware versendenden bzw. Rechnungen ausstellenden sowie Zahlungen empfangenden Stellen der Indust-

⁴⁶⁴ Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH & Co, 1971, S. 49-54; Mies 1972, S. 9.

⁴⁶⁵ EHI, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 50.

⁴⁶⁶ EHI, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 164.

⁴⁶⁷ EHI, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 164.

⁴⁶⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 40; GS1, Schäl 1971, S. bbn, o.S.

rie bzw. Importeure⁴⁶⁹ waren. Die bbn diente dazu, die verschiedenen Kunden- und Lieferantennummern anzugleichen. Eine bbn erhielten also nicht nur die Zentralen von Industrie und Handel, sondern alle juristisch selbstständigen Betriebsstätten. In Ausnahmefällen konnten auch unselbständige Stellen eine bbn beantragen, mussten dies aber gegenüber dem ban-Zentrum begründen. Für Einzelhandelsgeschäfte und Zweiglager sahen die Verantwortlichen keine bbn vor. Wenn aber eine Nummerierung auch dieser Stellen notwendig erschien, konnten die bbn-Teilnehmer ihren jeweiligen bbns einen individuellen Nummernzusatz von maximal sechs Nummern zusätzlich Prüfziffer verleihen und damit die bbn zur „ban-Betriebsstellen-Nummer“ (bbs) erweitern. Das ban-Zentrum vergab im Jahr 1970 die ersten bbns an alle damaligen Teilnehmer am ban-System. Für die Teilnehmer, die dies wünschten, kostete das Zentrum am 16. November 1970 die bbns aus. Die übrigen Teilnehmer erhielten eine Nummer in laufender Reihenfolge. Auch Betriebe, die sich nicht am ban-System beteiligten, konnten trotzdem eine bbn beantragen. Alle weiteren bbns vergab das ban-Zentrum kostenlos, auf Antrag eines Herstellers oder Händlers und in fortlaufender Reihenfolge. Wie die ban konnte auch die bbn in den vom ban-Zentrum standardisierten Rechnungsdokumenten zur Identifikation der liefernden und empfangenden Stellen verwendet werden. Die Formulare waren aber auch ohne die standardisierten Artikel- und Betriebsnummern einsetzbar. Anders als die ban war die bbn eine systemfreie, identifizierende Nummer. Das heißt, dass der Nummer kein System unterlag wie beispielsweise bei der ban, deren Aufbau die betriebsübergreifende Sortimentsklassifikation widerspiegelte.⁴⁷⁰ Die Standardisierungen, die das ban-Zentrum und seine Arbeitskreise im Anschluss an das Inkrafttreten der ban-L im Jahr 1969 vornahmen, erstreckten sich auch auf das Formularwesen des Rechnungverkehrs, wie der folgende Abschnitt erörtert.

⁴⁶⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 40; GS1, Schäl 1971, 5. bbn, o.S.

⁴⁷⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1971a, S. 40; GS1, Schäl 1971, 5. bbn, o.S.; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 56-59; Coorganisation 1/1999, S. 70.

2.5 Die Standardisierung des Datenflusses durch das ban-L-Zentrum: Beispiel Rechnungsverkehr

2.5.1 Die Entwicklung der Bundeseinheitlichen Rechnungsliste und des Bundeseinheitlichen Rechnungsformulars

Im Fokus der vorliegenden Arbeit steht die Digitalisierung des unternehmens-, handelsstufen- und branchenübergreifenden Waren- und Datenaustausches. In den vorangegangenen Ausführungen habe ich aufgezeigt, wie die Unternehmen mit der ban ihre Sortimentsgliederungen standardisierten, um sie mithilfe von EDV erfassen und verarbeiten zu können. Im Folgenden stelle ich Prozesse der zwischenbetrieblichen Kommunikation dar, die auf Basis der ban harmonisiert wurden. Auch diese Folgeprojekte erforderten, dass die betroffenen Betriebe ihre Betriebsabläufe und -strukturen reorganisierten. Wie schon bei der Entwicklung der ban mussten sich die Hersteller und die Händler sich zu dem gemeinsamen Standard bekennen und ihn in ihrer Betriebspraxis anwenden. So konnte die einheitliche Rechnungsliste, die im Jahr 1970 vom ban-Beirat beschlossen wurde, nur realisiert werden, wenn die Handelsunternehmen auf ihre individuellen Formulare verzichteten. Das einheitliche Rechnungsformular für die Hersteller setzte wiederum voraus, dass die Industriebetriebe ihre individuellen Rechnungsformulare umstellten.⁴⁷¹

Der 1968 gegründete „EDV-Arbeitskreis Industrie/Gedelfi“⁴⁷² hatte es sich zur Aufgabe gesetzt, die Formulare im zwischenbetrieblichen Datenverkehr zu vereinheitlichen und den handelsstufenübergreifenden Datenaustausch zu gestalten. Während die im Arbeitskreis vertretenen Industrievertreter legitimiert waren, für den Markenverband und damit für eine Vielzahl von Betrieben zu sprechen, konnten die Handelsvertreter ihre Stimme nur für die der Gedelfi angeschlossenen Filialbetriebe abgeben. Nicht alle Handelsorganisationen und Betriebsformen waren in diesem Arbeitskreis vertreten. Um eine breitere Zustimmung auf Handelsseite zu sichern, gründete die RGH den Arbeitskreis „Rationalisierung der Zusammenarbeit Industrie/Handel“, der für den ban-Beirat als das ent-

⁴⁷¹ GS1, Schäl 1971, 2. Bundeseinheitliches Rechnungsformular, o.S.; GS1, Schäl 1971, 4. Bundeseinheitliche Rechnungsliste, o.S.; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 38; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 54f.

⁴⁷² Für die Hersteller waren folgende Unternehmen aktiv im Arbeitskreis vertreten: Allgäuer Alpenmilch, Bahlsen, FKF, Grünland, Harder, Meiser & Co., Jacobs, Kaffee HAG, Kraft GmbH, Maggi, Dt. Maizena GmbH, Dr. Oetker, Redlefsen. Der Handel wurde repräsentiert von Hill, KKG, Krupp Konsum-Anstalt, Meierei Bolle, Nanz, Reichelt, Stüssgen AG, Tengelmann, Gedelfi, RGH. GS1, Schäl 1971, Einleitung, o.S.

scheidende Gremium Lösungsvorschläge erarbeiten sollte. Folgende Handelsorganisationen waren in dem RGH-Arbeitskreis vertreten: A & O Bundeszentrale, Deutsches Selbstbedienungs-Kaufhaus, Edeka-Zentrale, Einkaufskontor Baden-Baden, Gedelfi, GEG, HKG-Handelskettengesellschaft, Ratio-Zentrale, Rewe-Prüfungsverband, Rewe-Zentrale, Spar-Zentrale, ZHG-Zentrale. Seine Aufgabe bestand darin, „[...] Arbeitsmittel und -verfahren zu entwickeln, welche die technische Abwicklung des Warengeschäfts erleichtern können.“⁴⁷³ Dabei sollte der RGH-Arbeitskreis die Vorschläge des Gedelfi-Arbeitskreises prüfen und bei der Gestaltung seiner eigenen Lösungen berücksichtigen. Da sich der RGH-Arbeitskreis ausschließlich aus Handelsvertretern zusammensetzte, betonte die RGH, dass die erarbeiteten Lösungen des Arbeitskreises keine RAKA darstellen sollten, sondern mit den Vertretern der Industrie entweder im ban-Beirat oder mit dem Markenverband direkt abgestimmt und paritätisch gefunden werden sollten. So wurde das Bundeseinheitliche Rechnungsformular für die Industrie vom RGH-Arbeitskreis mit dem Konsumgüterausschuss des Markenverbandes auf der Basis des EDV-Arbeitskreis Industrie/Gedelfi-Entwurfs erarbeitet.⁴⁷⁴ Als erstes Ergebnis der Arbeit der Arbeitskreise in Abstimmung mit der Industrie konnte die Bundeseinheitliche Rechnungsliste im Jahr 1970 vom ban-Beirat beschlossen werden.⁴⁷⁵

Dieses Standardformular für die Hersteller listete gesammelt die von einer Handelszentrale zu verbuchenden Daten aus mehreren Rechnungen auf. Während die Hersteller die Ware an die einzelnen Betriebe lieferten, sendeten sie die Liste und das Rechnungsbündel an die jeweilige Zentrale. Diese leitete dann die Einzelrechnungen an ihre Mitgliedsbetriebe bzw. die Genossenschaften weiter. Das Arbeitsmittel „Rechnungsliste“ wurde als sozusagen „größter gemeinsamer Nenner“ konzipiert, das heißt, dass alle Anforderungen der beteiligten Handelsunternehmen in dem Formular vereinigt wurden. Somit konnten die Händler ihre Arbeitsabläufe beibehalten.⁴⁷⁶ Die Hersteller blieben trotz der Standardisierung mit individuellen Wünschen der Händler konfrontiert. So erzielten die Arbeitskreise keine Einigung beim Skontoabzug. Einige Händler wünschten

⁴⁷³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1971a, S. 38.

⁴⁷⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 38; GS1, Schäl 1971, 2. Bundeseinheitliches Rechnungsformular, o.S.; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 54f.

⁴⁷⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 38; GS1, Schäl 1971, 4. Bundeseinheitliche Rechnungsliste, o.S.

⁴⁷⁶ Der EDV-Arbeitskreis Industrie/Gedelfi wertete dies positiv: „Die Diskussion im Arbeitskreis zeigte, daß die Wünsche aller Handelsorganisationen zu erfüllen waren, ohne daß schon die einheitliche Rechnungsliste dazu gezwungen hätte, die individuelle Abrechnungsorganisation einzelner Betriebe zu ändern.“ GS1, Schäl 1971, 4. Bundeseinheitliche Rechnungsliste, o. S.

die Angabe auf der Rechnungsliste, andere wiederum wollten das Skonto selbst berechnen. Hier mussten die Hersteller individuell verfahren. Das Formular unterstützte somit einzig die Handelszentralen, für die anderen Handelsstufen hatte es keine Bedeutung.⁴⁷⁷ Das zweite Projekt der Arbeitskreise, das „Bundeseinheitliche Rechnungsformular“, erlangte dagegen eine weitreichendere Bedeutung im zwischenbetrieblichen Datenaustausch.

Das auf der Basis der ban entwickelte Rechnungsformular sollte die Einzelrechnungen im zwischenbetrieblichen Daten- und Warenaustausch standardisieren. Zum einen wies das handelsstufenübergreifend konzipierte Formular den Daten einen standardisierten Platz zu, was für die maschinelle Be- und Verarbeitung der Daten besonders wichtig war. Diese Vereinheitlichung jedoch setzte nicht zwingend die Verwendung der ban voraus. Nach Meinung der Zeitzeugen schuf das ban-System dafür aber trotzdem die Voraussetzungen, indem es zum Beispiel Begriffe wie den „Artikel“ und die „Verbrauchereinheit“ eindeutig definierte und somit den Informationsgehalt des Rechnungsformulars bestimmte. Als Artikel galt „[...] jedes Erzeugnis, das sich von einem anderen durch irgendein Merkmal (Größe, Gewicht, Verpackungsart, Farbe, Geschmacksrichtung, usw.) unterscheidet.“⁴⁷⁸ Zudem legten die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen fest, dass sich die Artikelnummer „[...] auf die jeweils zwischen Hersteller und Händler übliche Versand- oder Berechnungseinheit bezieht.“⁴⁷⁹ So trugen unterschiedliche Flaschengrößen ein und desselben Schaumweins verschiedene Artikelnummern, ebenso wie die einzelnen Verkaufskartons, in der sie gehandelt wurden. Umkartons der Hersteller für den Großhandel erhielten dagegen keine separate Artikelnummer, weil sie keine handelsübliche Einheit darstellten. Für den Großhandel war diese der 6er-Karton. Auf den Umkartons wurde aber entsprechend die Anzahl der Verkaufskartons, also zum Beispiel für sechs Verkaufskartons 6×10323762 , ausgewiesen.⁴⁸⁰ Die Angaben der Hersteller auf dem Rechnungsformular in der Spalte „Menge der Einzelstücke“ waren somit mit der von ihm beim ban-L-Zentrum angemeldeten und im ban-Katalog veröffentlichten Einheiten identisch.⁴⁸¹ Das Formular war DIN A4 groß, um den Sortier-, Ab-

⁴⁷⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 38; GS1, Schäl 1971, 4. Bundeseinheitliche Rechnungsliste, o. S.

⁴⁷⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 46.

⁴⁷⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6.

⁴⁸⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 46; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 36f; GS1, Schäl 1971, 2. Bundeseinheitliches Rechnungsformular, o.S.

⁴⁸¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 54.

lage- und Mikroverfilmungseinrichtungen der meisten Anwender Rechnung zu tragen. In diesem Zusammenhang wurde von der RGH diskutiert, die Spaltenbreiten des Formulars zu standardisieren, um eine zukünftige optische Beleglösung zu ermöglichen. Eine allgemeinverbindliche Regelung dazu wurde aber nicht getroffen, sondern nur die Empfehlung ausgesprochen, die entsprechenden Erfordernisse schon jetzt bei der Formulargestaltung zu berücksichtigen.⁴⁸² Die RGH verabschiedete zwei Versionen des Formulars. Das „Normalformular A“ enthielt die Berechnungsart, die sich die an der Entwicklung beteiligten Handelsgruppen wünschten, nämlich dass der Warenwert einer Artikelposition als eine Multiplikation der Stückpreise mit der Zahl der berechneten Einzelstücke angegeben wurde. Das „Sonderformular B“ kam dagegen denjenigen Industriebetrieben entgegen, die ihre Erzeugnisse üblicherweise in ban-Einheiten berechneten.⁴⁸³ Im Laufe der Verhandlungen um das Formular wurde festgestellt, dass die Anmeldungen der Hersteller zum ban-System im Hinblick auf die Artikel- und Verkaufseinheiten oftmals nicht im Sinne der Definitionen vorgenommen wurden. Die Arbeitskreise baten in diesem Zusammenhang die Hersteller nochmals um eine Überprüfung ihrer Anmeldungen. Die Umstellung auf das neue Rechnungsformular sollte allmählich erfolgen. Die Hersteller sollten ihre alten Formulare aufbrauchen können und erst beim Neudruck die neuen Standardregelungen befolgen.⁴⁸⁴

2.5.2 Die Standardisierung des Streckengeschäfts: Abläufe und Formulare

Unter Streckengeschäft versteht man die Lieferung der Waren durch den Hersteller direkt an den Kunden des (Groß-)Händlers, also beispielsweise an die Filialen einer Handelszentrale oder Handelsketten. Das Lagergeschäft unterscheidet sich vom Streckengeschäft dadurch, dass die Ware direkt an das Lager des jeweiligen Kunden geliefert wird. Der Großhändler bzw. die Zentrale leitet die Waren dann an seine Einzelhändler bzw. Betriebsstätten weiter. Im Hinblick auf die Rechnungsstellung verfährt der Lieferant und Hersteller bei beiden Geschäften gleich: Er schickt jeweils die Rechnung an die Zentrale, unabhängig davon, an wen er die Waren ausliefert. Die Zentrale als Rechnungsempfänger trägt damit auch das Ausfallrisiko des Einzelhändlers bzw. der Betriebsstätte. Diese Rechtsbeziehung ist dort von Bedeutung, wo der Großhändler bzw.

⁴⁸² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 55.

⁴⁸³ GS1, Schäl 1971, 2. Bundeseinheitliches Rechnungsformular, o.S.

⁴⁸⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 54f; GS1, Schäl 1971, 2. Bundeseinheitliches Rechnungsformular, o.S.

die Zentrale und der Einzelhändler bzw. die Betriebsstätte unterschiedliche Rechtspersönlichkeiten besitzen. Aus diesem Grund spielen das Strecken- und Lagergeschäft bei den Filialunternehmen nur eine untergeordnete Rolle. Hier stellen die Zentrale und ihre Filialen eine juristische Person dar.⁴⁸⁵ Bis weit in die 1970er Jahre hinein besaßen die Hersteller und die Großhändler bzw. Zentralen individuelle Abrechnungsorganisationen und Formulare für diese Geschäfts- und Rechtsbeziehungen. Ein Beispiel aus der fünften Sonderausgabe des *Rationellen Handels* aus dem Jahr 1975⁴⁸⁶ verdeutlicht, warum diese uneinheitlichen Verfahren und Formblätter ein Problem, vor allem für die Händler, aber auch für die Hersteller, darstellten. Ein Lebensmittelgroßhändler besaß durchschnittlich 250 Lieferanten, mit denen er Streckengeschäfte unterhielt. Dabei fielen bei der Großhandelszentrale durchschnittlich ungefähr 180.000 Lieferscheine jährlich an. Laut Heinz Spitzlay (Rewe Prüfungsverband) beschaffte ein Großhändler zur damaligen Zeit nicht selten von bis zu 500 Streckenlieferanten seine Ware; in Extremfällen hatte er dann 600.000 Lieferscheine zu bearbeiten. Jeder einzelne Lieferant verwendete nun betriebsindividuelle Lieferscheine, Rechnungsformulare, Abrechnungstechniken und -perioden. Für die Hersteller dagegen lag das Problem nicht prinzipiell in den unterschiedlichen Formularen (sie verwendeten ja nur ihr eigenes) und deren Menge, sondern in den Sonderwünschen seiner Kunden. Ein Hersteller belieferte durchschnittlich 25.000 Betriebsstätten (maximal 80.000), die er über durchschnittlich 300 Großhandelszentralen (maximal 4.000) abrechnete. Jährlich bedeutete dies durchschnittlich 1 Million Einzellieferungen und entsprechend 1 Million Lieferscheine, die er ausfertigen musste. Allerdings konnte er sich im Gegensatz zu den Händlern auf ein einziges Verfahren beschränken, nämlich sein eigenes. Angesichts der Zahl der auszustellenden Lieferscheine wird deutlich, warum die Hersteller sich auf ein einziges Verfahren beschränken wollten und dieses auch durchzusetzen wussten. Allerdings hatten sie die Rechnung ohne die Händler gemacht, die von den Industrievertretern oder den örtlichen Verkaufsstellen individuelle Anpassungsleistungen forderten. So übertrugen die Vertriebsmitarbeiter die Aufträge des Einzelhandels von ihren genormten Industrieauftragsbögen auf die jeweiligen Großhandels-Zentralabrechnungsblätter, bewerteten diese zu Belastungspreisen

⁴⁸⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 47.

⁴⁸⁶ Die „Fünfte Sonderausgabe ban“ des Rationellen Handels ist ohne Erscheinungsdatum, allerdings lässt sich aufgrund ihrer Inhalte eine begründete Schätzung auf das Jahr 1975 vornehmen. In dieser Sonderausgabe wird auf Seite 46 der sechste ban-Katalog beworben. Da dieser jährlich seit 1969 erschienen ist, nehme ich an, dass die fünfte Sonderausgabe im Jahr 1975 veröffentlicht wurde. Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J.

und rechneten sie zu Endwerten aus.⁴⁸⁷ Die elektronische Datenverarbeitung vermochte zur damaligen Zeit die Menge und Varietät der Daten noch nicht zu bewältigen: „Da selbst die leistungsstärkste EDV-Anlage eines Industrieunternehmens aber technisch nicht in der Lage ist, die Wünsche von 300 Großhandelszentralen bezüglich der verschiedenen Formulargrößen und -ausführungen, die differenzierten Abrechnungssysteme und der anweichenden [sic!] Abrechnungszeiträume nachzukommen, ergibt sich die Notwendigkeit einer einheitlichen Regelung zwangsläufig.“⁴⁸⁸ Darüber hinaus waren mit dem Streckengeschäft offensichtlich auch Macht- und Hoheitsfragen verbunden. Diese rankten sich darum, wer die Preise wie festlegte. Sofern der Hersteller in Form einer Streckenrechnung an die Zentrale abrechnete, legte er nur die Großhandelseinstandspreise fest, also seine Verkaufspreise an den Großhändler. Die Preise, zu denen der Großhändler weiterverkaufte (Großhandelsabgabepreis bzw. Ladenverkaufspreis), kalkulierte dieser selbstständig. Dieses System wurde durch die Händler in Frage gestellt, die von den Lieferanten eine Angabe von Preisen auf den Lieferscheinen forderten. Da die Lieferscheine aber direkt an den Warenempfänger zugestellt wurden, mussten die darauf angegebenen Preise sich von den Großhandelseinstandspreisen unterscheiden. Die Betriebsstätten bzw. Einzelhändler verwendeten andere Preise als der Großhändler bzw. die Zentrale. Nun entbrannte zwischen den Herstellern und Großhändler eine Diskussion, wer die Preise in den Sonderfällen kalkulieren durfte. Die Hersteller forderten, dass sie das Recht dazu aufgrund des durch die Sonderwünsche des Handels verursachten Mehraufwandes besäßen. Die Händler dagegen wollten ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber ihren Mitbewerbern, die sich auch in der Hoheit über die Preisgestaltung zeigte, nicht einbüßen.⁴⁸⁹

Die dargestellten Dimensionen und Problemlagen machen verständlich, warum sich auch das ban-Zentrum dem Streckengeschäft annahm: Am 10. Februar 1971 tagte erstmals ein Arbeitskreis unter der Leitung des ban-Zentrums, der sich der Harmonisierung der Abrechnungsprozesse und -strukturen der Hersteller und der Händler widmete. Die Mitglieder dieses ban-L-Arbeitskreises waren laut dem Zeitzeugen Spitzlay „Vertreter

⁴⁸⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 47-49. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Streckengeschäft, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/2192/streckengeschaeft-v10.html>, zuletzt abgerufen am 08.04.2015; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Lagergeschäft, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/11244/lagergeschaeft-v12.html>, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.

⁴⁸⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 49.

⁴⁸⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 49f.

namhafter Industrie- und Handelsunternehmen⁴⁹⁰. Den Verantwortlichen war bewusst, dass angesichts der vielfältigen organisatorischen und technischen Unterschiede zwischen den Betroffenen kein absolut einheitliches System geschaffen werden konnte. So differierten die Hersteller in ihren Vertriebssystemen, und sowohl Hersteller als auch Händler verwendeten uneinheitliche technische Hilfsmittel, die von EDV-Anlagen mit großen Kapazitätsunterschieden bis zu manuellen Abrechnungsverfahren reichten.⁴⁹¹ Welchen Kompromiss konnte der Arbeitskreis unter diesen Bedingungen erarbeiten? Für welche Prozesse fanden die Händler und die Hersteller eine gemeinsame Lösung und wie sah diese aus?

Der ban-Arbeitskreis Streckengeschäft erachtete als Ideallösung, dass die Hersteller die elektronische Erfassung der Daten und die Ausrechnung der Lieferscheine (und damit Belastungspreise) übernehmen sollten, weil sie diejenigen waren, die die Datenerfassung ohnehin betrieben. Da aber sowohl auf Industrie- als auch auf Handelsseite die dafür notwendigen abrechnungstechnischen Voraussetzungen teilweise noch nicht gegeben waren, erarbeiteten sie Varianten und Übergangsregelungen. Die Standardregelungen traten am 1. Juli 1973 in Kraft und sollten in bis spätestens drei Jahren bundesweit implementiert worden sein (die Übergangsregelungen galten bis zum 30. Juni 1976). Der Arbeitskreis verabschiedete drei Varianten (Talon-, Tabellen- und Nachweislösung), die die unterschiedlichen Lieferrhythmen der Hersteller berücksichtigten. Die Talonlösung sollte für wöchentliche, die Tabellenlösung für die tägliche und die Nachweislösung für die Lieferung in größeren Abständen angewendet werden. Die Standardregelungen umfassten standardisierte Formulare (bundeseinheitliches Rechnungsformular, Lieferschein, Abstimmliste, Streckenrechnung). Sie legten fest, welche Belege und damit welche Abrechnungsorganisation bei welcher Lösung eingesetzt werden sollten. Die Abrechnungsperioden wählten die Hersteller und Händler weiterhin selbst. Auch die Meldung der Belastungspreise des Handels an die Hersteller regelte die Standardisierung nur inhaltlich (also die Art und Menge der zu übermittelnden Daten), nicht zeitlich.⁴⁹²

Durch die Standardformulare für den Rechnungverkehr und die bbn/bbs wurden die unternehmensübergreifenden Waren- und Datenprozesse und -strukturen auf der Basis

⁴⁹⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 50.

⁴⁹¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, o.J., S. 50; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 4.

⁴⁹² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 51-61.

der ban als „Esperanto des Informationsflusses“ weiter vereinheitlicht. Da alle Standardisierungen darauf ausgerichtet waren, die damaligen EDV-Möglichkeiten zu nutzen, kann in diesem Zusammenhang von einer beginnenden Digitalisierung der Lebensmittelwirtschaft (die gesamte Konsumgüterwirtschaft wurde aber in allen Projekten bereits mitgedacht) durch die ban gesprochen werden. Dies belegen die folgenden Software-Programme, mit deren Hilfe die Fakturierung, Disposition und Umsatz- und Sortimentsanalysen vorgenommen werden konnten. Die Systeme INGAS, LEDAS und HOREST (Handelsorientierte Einkaufsdisposition mit Saison- und Trendberücksichtigung von Siemens) zielten darauf ab, die ban zu integrieren, und ermöglichten dies auch. Trotzdem hatten die Urheber der ban mit ihr und allen weiteren Standardisierungen aber auch jene Unternehmen im Blick, die (noch) ohne elektronische Unterstützung wirtschafteten. Auch ihnen sollten ban und Co. Rationalisierungsmöglichkeiten bieten.⁴⁹³

Ich habe in den vorangegangenen Ausführungen aufgezeigt, dass die ban von Anfang an für den gesamten Konsumgüterbereich konzipiert wurde, auch wenn sie in der Praxis zunächst auf den Bereich des damaligen Sortiments des Lebensmittelhandels beschränkt wurde. Obwohl die ban die Kommunikationsprozesse zwischen den Herstellern und den Großhändlern rationalisieren sollte, wurden auch die Einzelhändler insofern bedacht, als dass die ban-Klassifikation von der Nachfrage und damit von ihren Sortimenten her gestaltet wurde. Die Harmonisierung der ban mit der Binnenhandelsstatistik schließlich erweiterte ihre (formale) Reichweite auf die gesamte westdeutsche Konsumgüterwirtschaft. Da seit den 1950er Jahren und vor allem in den 1960er Jahren internationale und US-amerikanische Produkte auf dem westdeutschen Konsumgütermarkt zunahmen⁴⁹⁴, stellt sich an dieser Stelle die Frage, inwieweit die ban auch in der internationalen Konsumgüterwirtschaft Gültigkeit besaß.

⁴⁹³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 60f.

⁴⁹⁴ Vgl. Langer 2013, S. 347; Wildt 1994, S. 86-90; Siegrist/Schramm 2003, S. 16, 25f.

2.6 Die ban, ein Exportschlager? Die Internationalisierung der westdeutschen Artikelnummer

2.6.1 Vorbild ban-L: Das österreichische Artikelnummerierungssystem ban-austria

Ein gutes Jahr nach der Einführung der ban propagierte der Leiter des ban-L-Zentrums, Karlheinz Hagen, dass das Artikelnummerierungssystem ins westeuropäische Ausland exportiert werden könnte: „In einer Reihe von Gesprächen mit ausländischen Stellen hat sich gezeigt, daß auch im westeuropäischen Ausland durchaus eine Basis für die Benutzung des ban-Systems gegeben sein kann.“⁴⁹⁵ Aus seiner Mutmaßung wurde innerhalb kurzer Zeit Wirklichkeit: Die RGH implementierte in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Wirtschaftsförderungsinstitut der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft das Artikelnummerierungssystem ban-austria, welches „[...] eine bessere und rationellere Zusammenarbeit zwischen Handel, Industrie und Gewerbe“⁴⁹⁶ im beginnenden EDV-Zeitalter ermöglichen sollte. 1972 zählte diese im Jahr 1971 implementierte und einzig realisierte Exportvariante des ban-L-Systems bereits 150 Teilnehmer.⁴⁹⁷

Das Wirtschaftsförderungsinstitut der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, welche die gesetzliche Interessenvertretung der österreichischen Wirtschaft darstellte⁴⁹⁸, führte in Zusammenarbeit mit der RGH das Artikelnummerierungssystem ban-austria für die österreichische Lebensmittelwirtschaft am 1. Juni 1971 ein. Im Gegensatz zum ban-Zentrum, welches Anmeldungen erst am Stichtag entgegengenommen hatte, ermöglichte es die Wiener Geschäftsstelle der ban-austria den zukünftigen Systemteilnehmern, sich schon vor dem Stichtag mit der Veröffentlichung der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen in der Sonderausgabe des *Rationellen Handels* „Bundeseinheitliche Artikelnummerierung. ban austria“ anzumelden, um den Betrieben die rechtzeitige Umstellung zu erleichtern. Die Nummernvergabe sollte in der Reihenfolge der Anmeldungen erfolgen. Ban-austria wurde von der RGH in Kooperation mit dem Wirtschaftsförderungsinstitut betrieben. Das Wirtschaftsförderungsinstitut unterhielt in Wien eine Geschäftsstelle, die den laufenden Verkehr zwischen dem österreichischen System und

⁴⁹⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 2.

⁴⁹⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 4. Da dies ebenfalls eine Sonderausgabe des *Rationellen Handels* und zwar im 14. Jahrgang ist, kann für diese Publikation das Erscheinungsjahr 1971 errechnet werden. Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, Impressum, S. 44.

⁴⁹⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 38.

⁴⁹⁸ Website der Wirtschaftskammer Österreich: <https://www.wko.at/Content.Node/iv/index.html>, zuletzt abgerufen am 08.04.2015.

seinen Teilnehmern abwickelte. Die vertraglichen Verpflichtungen gingen die ban-austria-Teilnehmer aber mit der RGH ein.⁴⁹⁹

Ban-austria war wie auch die ban eine achtstellige „sprechende“ Artikelnummer, die den gleichen Aufbau (vier Stellen Klassifikation, drei Stellen Zählnummer, Prüfziffer) und die gleiche Kapazität (20 Warenbereiche) wie die ban-L besaß. Die zeitgleich eingeführte sechsstellige Betriebsnummer des ban-austria-Systems war wie sein bundesdeutsches Vorbild dagegen systemfrei, d.h. rein zählend (fünf Stellen Zählnummer, Prüfziffer), und diente der Harmonisierung der unterschiedlichen Lieferanten- und Kundennummern.⁵⁰⁰

Neben der offensichtlichen Gemeinsamkeit der beiden verwandten Systeme im Hinblick auf ihre Klassifikation und ihren Aufbau gibt es aber bei näherer Betrachtung einige Unterschiede, die die Frage aufwerfen, wie diese bewertet werden können. Inwiefern übte das ban-L-System eine Vorbildfunktion aus, inwiefern stellte ban-austria eine Weiterentwicklung seiner bundesdeutschen „Mutter“ dar? Welche zukunftsweisenden Erkenntnisse konnte die RGH bzw. das ban-L-Zentrum aus dem internationalen Projekt für die weitere Entwicklung seines nationalen Systems gewinnen?

Ban-austria verstand sich wie ihr westdeutsches Vorbild als System für die Hersteller und Händler der österreichischen Lebensmittelwirtschaft.⁵⁰¹ Bei einem Vergleich der Warenbereiche wird deutlich, dass die Ein- und Unterteilungen der Warenbereiche im bundesdeutschen und österreichischen System überwiegend gleich waren. Es gab nur wenige Ausnahmen, die nie die Warenbereiche, sondern, wenn überhaupt, nur die Waren- und Artikelgruppen betrafen. So gab es zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des ban-austria-Systems noch keine abschließende Einteilung des Warenbereiches „Frischfleisch, Wurst, Fisch“, so dass hierfür die Warengruppengliederung aus dem ban-L-System übernommen wurde.⁵⁰² Darüber hinaus gründeten die Unterschiede zwischen den beiden ban-Systemen in den regionalen Besonderheiten der Lebensmittelsortimente. So zum Beispiel fand das serbische Nationalgetränk, der Pflaumenbrand Sliwowitz, der

⁴⁹⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 4; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1973, S. 1.

⁵⁰⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 8, 10; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 12, 40.

⁵⁰¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 4; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6.

⁵⁰² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 11; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 13.

auch in der Steiermark hergestellt wurde, entsprechend Eingang in die ban-austria-Gliederung (klassifizierender Teil der Artikelnummer: 1056 „Slivowitz“).⁵⁰³ Die Warengruppen „Deutsche Weine“ und „Ausländische Weine“ des Warenbereichs 10 des ban-L-Systems glichen sich im folgenden Jahr der Warengliederung der ban-austria („Weine, weiß“ und „Weine, rot“) an.⁵⁰⁴ Allerdings muss bei einer Interpretation dieser Harmonisierung die generelle Anpassung des ban-Systems an die Binnenhandelsstatistik im Allgemeinen und an das Weingesetz im Speziellen beachtet werden. Für den betrachteten Warenbereich kann angenommen werden, dass hier eine Internationalisierung des ban-L-Systems verfolgt wurde. So wies die RGH bei der Gestaltung des Warenbereichs 10 im Rahmen der Angleichung an die Warensystematik des Statistischen Bundesamtes explizit darauf hin, dass „[i]n diesem Warenbereich die Weine neu gegliedert worden sind, und zwar [...] zur Anpassung an die Verwendung der ban-Gliederung im Ausland (Gliederung in Rot, Weiß, Rosé statt Inland-Ausland)“.⁵⁰⁵ In diesem Zusammenhang muss einschränkend hinzugefügt werden, dass aber das ban-L-Zentrum seine Artikelnummerierung grundsätzlich als internationales Vorbild verstand, nicht vice versa, wie ich im nächsten Abschnitt näher erläutern werde.⁵⁰⁶

Die beiden Systeme unterschieden sich auch in ihren Geschäfts- und Teilnahmebedingungen und in der Gebührenordnung. Die „Pflichten der Teilnehmer“ wurden im ban-austria „moralisch“ unterfüttert. Zunächst verwies der einleitende Paragraph auf die „faire Kooperation auf dem Gebiet der zwischenbetrieblichen Rationalisierung des Daten- und Belegverkehrs“⁵⁰⁷ der Teilnehmer, die [...] gemeinsam nach wirtschaftlichen Lösungen für den administrativen Verkehr streben.⁵⁰⁸ Die Gebührenordnung ban-austria führte nicht nur die Gebührenpflicht, Fälligkeit, Gebührenhöhe und Leistungen des Systems an, sondern legte auch die Einmalgebühr für die Betriebsnummern in Form einer Pauschale fest.⁵⁰⁹

⁵⁰³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 21; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 29.

⁵⁰⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 21; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 29; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 24.

⁵⁰⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 8.

⁵⁰⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 24, 45.

⁵⁰⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 4.

⁵⁰⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 4.

⁵⁰⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 4-7; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6-8, 11.

Die Erfahrungen mit ban, die die RGH in die Gestaltung von ban-austria einfließen ließ, stellten einerseits einen Lerneffekt und andererseits eine Vorbildfunktion dar. Zur Zeit der Einführung von ban-austria befand sich die ban schon knapp zwei Jahre in der Anwendung. Das Bestehen und Wachsen des ban-Systems wurde entsprechend gerne von der RGH angeführt, um Zweifel der potentiellen Teilnehmer zu mildern bzw. auszuräumen. Als Vorteil für die Hersteller führte die RGH aus: „In der BRD verwendet bereits eine wachsende Zahl von Herstellern die ban nicht nur für den Datenverkehr mit dem Handel, sondern auch im eigenen Rechnungswesen.“⁵¹⁰ Auch um die ausreichende Kapazität des Systems zu belegen, verwies die RGH auf das westdeutsche System. Bei ban wäre nach linearer Extrapolation des bisherigen Trends der Beanspruchungen der Warenbereiche die Nummernkapazität des am stärksten ausgelasteten Warenbereichs erst in 28 Jahren erschöpft.⁵¹¹ Allerdings scheinen die Verantwortlichen auch von ihren Erfahrungen mit ban gelernt zu haben. Um Klassifikationsirrtümer der Hersteller bei der eigenverantwortlichen Nummerierung von Artikel in das System zu vermeiden, kündigt die RGH für ban-austria ein „Klassifikationshandbuch“ an.⁵¹² Eine Dauerdiskussion führten Hersteller und Händler bei der Entwicklung der ban um die Frage, wie die Artikelnummerierung aufgebaut sein sollte (klassifizierende versus identifizierende Nummer und Gestaltung der Sortimentssystematik) und wie die Anzahl der nennenden und zählenden Stellen verteilt werden sollte. Bedenken hinsichtlich der Kapazität der Warenbereiche und der Sinnhaftigkeit der Systematik versuchte die RGH auch bei ban-austria zu zerstreuen. Sie betonte wie auch bei ban die „Wirtschaftlichkeit“ der Lösung, fügte aber noch hinzu, dass nur mit der Klassifikation auch Statistiken erstellt werden konnten, ohne auf den Einzelartikel zurückgreifen zu müssen.⁵¹³ Offensichtlich scheint der statistische Mehrwert als Marketingargument tiefer ins Bewusstsein der RGH gedrungen zu sein. Auch stellte sie differenzierter nach den unterschiedlichen Handelsstufen dar, was im ban-austria-System als „Artikel“ galt und welche Einheiten Träger der ban-austria waren. Inhaltlich unterschieden sich die Definitionen nicht; die differenzierte Erklärung im ban-austria lässt jedoch vermuten, dass die Artikeldefinition weiterer Erläuterungen bedurft hatte.⁵¹⁴ Im Hinblick auf die Nützlichkeit der ban bei der Daten-

⁵¹⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 28.

⁵¹¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 29.

⁵¹² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 30.

⁵¹³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 31f.

⁵¹⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 33f; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 46.

erfassung an der Kasse erweiterte die RGH ihre bislang eher verhaltene Aussage „[...] ob das Eintasten einer den Artikel identifizierenden Nummer (mit in jedem Fall mindestens vier bis fünf Stellen) [...] überhaupt wirtschaftlich werden kann“⁵¹⁵ dahingehend, dass sie zur Debatte stellte, ob nicht den „[...] Formen des automatischen Einlesens die Zukunft gehört.“⁵¹⁶ Während die RGH im Dezember 1970 noch aus neutraler Perspektive über gute und schlechte Lösungen, wie die ban auf Verpackungen anzubringen wäre, berichtete, stellte sie für ban-austria nur kurze Zeit später Regeln auf.⁵¹⁷ Damit schränkte sie den gestalterischen Spielraum der Hersteller weiter ein, die nach den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen bis dato nur verpflichtet waren, die Nummern auf den „[...] handelsüblichen Gebinden anzubringen“^{518 519}.

2.6.2 Die Internationalisierung des ban-L-Systems

Das ban-Zentrum sah in ban-austria den Beweis, dass das westdeutsche System von anderen Ökonomien mit geringfügigen Anpassungsleistungen übernommen werden kann. In diesem Zusammenhang erwog das Zentrum auch ein internationales Artikelnummerierungssystem. Bei der Frage, wie eine solche internationale Lösung aussehen könnte, vertrat die zentrale Vergabestelle der ban die seiner Meinung nach „einzige praktische Lösung“⁵²⁰, die ein schrittweises Vorgehen vorsah. Zunächst sollten nationale ban-Systeme geschaffen werden, die über eine identische Standardgliederung für den klassifizierenden Teil vereinheitlicht wären. Wenn Studien belegen würden, dass der Bedarf nach einer reinen internationalen Artikelnummer vorhanden wäre, sollten die nationalen Systeme miteinander verbunden werden, was sich aufgrund des gemeinsamen Grundaufbaus einfach gestalten sollte. Das ban-Zentrum begründete seinen Vorschlag folgendermaßen, nämlich dass sein System in der Praxis reüssierte und dass „[...] kostspielige Experimente mit anderen Systemen weder rationell, noch rational“⁵²¹ wären.⁵²² Die Internationalisierungsstrategie des ban-Zentrums bestand also darin, wie mit ban-austria

⁵¹⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 48.

⁵¹⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 36; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 4.

⁵¹⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S.4, 9.

⁵¹⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6.

⁵¹⁹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 41.

⁵²⁰ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 45.

⁵²¹ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 45.

⁵²² Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 45; GS1, 8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972, S. 66f.

exemplifiziert, ihr System zu exportieren. Dass der Wissens- und Techniktransfer nur einseitig gedacht war wird durch die Tatsache gestützt, dass die BRD bis zur Mitte der 1970er Jahre nur einen geringen Anteil an Waren aus Österreich bezog (Gesamtexport Österreich in die BRD 3 Prozent).⁵²³ Es bestand also nur ein geringer Waren- und damit auch Datenfluss zwischen den beiden Ländern, so dass für das ban-Zentrum keine weitergehende Harmonisierung erforderlich war.

Interessant ist, dass im Vorwort zur ban-Sonderausgabe “Bundeseinheitliche Artikelnummerierung ban austria“ anlässlich der Einführung der ban-austria das Wirtschaftsförderungsinstitut der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft und die RGH das ban-System als ein „mit internationaler Zielsetzung“⁵²⁴ entwickelte und eingeführte Artikelnummerierung bezeichnete.⁵²⁵ In den von mir untersuchten Quellen konnte ich keinen Hinweis darauf finden, dass in der Entwicklungsphase der ban die internationale Anwendung mitgedacht wurde. Im Zusammenhang mit der Anpassung des ban-Systems an die amtliche Binnenhandelsstatistik stellte die RGH auch erstmals klar, dass die ban-Gliederung auch international verwendbar sein sollte.⁵²⁶

Die internationale Resonanz auf die ban war aber gering, rückblickend blieb ban-austria ihre einzige „Exportversion“. Die Vorbehalte gegen das System mussten trotz ehrgeiziger Ziele auch dem ban-Zentrum und der RGH bekannt gewesen sein, wie die Diskussionen um ein internationales Tagungsthema im Jahr 1972 zeigen. Um die ban international bekannt zu machen, sollte ein internationaler Kongress in Zürich abgehalten werden. Da das ban-System per definitionem eine nationale Artikelnummerierung war, eignete sich „ban“ laut dem damaligen Geschäftsführer des ban-Zentrums nicht als Tagungsthema. Der Vorsitzende des ban-Beirats, Dr. Eckhard Schiek (Allgäuer Alpenmilch AG), prägte am 16. März 1972 den Begriff, der in den folgenden Jahren synonym die zwischenbetriebliche Kommunikation und Zusammenarbeit von Herstellern und Händlern kennzeichnen sollte.⁵²⁷ „Coorganisation“ war das Ergebnis der Beratungen um ein internationales Tagungsthema. Die geplante Konferenz zum Thema „coorganisation in-

⁵²³ food+nonfood 6/1976, S. 32.

⁵²⁴ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 2.

⁵²⁵ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971b, S. 2.

⁵²⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 7. TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 63.

⁵²⁷ GS1, Hagen 1998, S. 81; Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 4.

ternational“ fand „mangels Masse“⁵²⁸ nie statt, ihr Thema allerdings blieb alles andere als eine „Eintagsfliege“, wie die folgenden Kapitel illustrieren sollen.⁵²⁹

Im Gegensatz zu den kontrovers geführten Debatten in den an der Entwicklung und Verbreitung der ban beteiligten Gremien der RGH, des Markenverbandes und des ban-Zentrums fand in der Fachöffentlichkeit so gut wie keine Diskussion der ban oder ban-austria statt. Vereinzelt wird neutral auf die Existenz und Aufgabe der ban und seines österreichischen Pendant hingewiesen.⁵³⁰

2.7 Zwischenfazit

Wie aufgezeigt bewirkte die Einführung der Selbstbedienung im westdeutschen Lebensmittelhandel einen tiefgreifenden strukturellen, prozessualen und funktionellen Wandel. Die Händler versuchten, den durch die Selbstbedienung verursachten Veränderungen mit den EDV-Möglichkeiten der damaligen Zeit zu begegnen, die ihnen eine effiziente Unterstützung in der Verarbeitung der massenhaft anfallenden und vielfältigen Daten und der Steuerung der Betriebsabläufe versprachen. Es zeigt sich, dass die Nutzung der EDV im zwischenbetrieblichen Daten- und Warenaustausch die Anwender mit neuen Herausforderungen konfrontierte, die insbesondere die Datenerfassung am Wareneingang und Warenausgang betrafen. Das Nadelöhr für den störungsfreien und effizienten Waren- und Datenfluss waren die unterschiedlichen Artikelnummernsysteme der Hersteller und Händler, das durch die Einführung der ban beseitigt werden sollte.

Die RGH nahm sich diesem Kommunikationsproblem aus ihrem traditionellen Selbstverständnis heraus an und entwarf als „Esperanto des Informationsflusses“ ein unternehmens-, handelsstufen- und branchenübergreifendes Artikelnummernsystem. In der RGH war der gesamte Handel der BRD vertreten, so dass daraus geschlossen werden kann, dass die ban als anwendungs- und praxisorientierter Standard vor allem für die Händler konzipiert wurde. Die Entwicklung der ban wurde vom Bundeswirtschaftsministerium aufgrund der Bedeutung und Stellung der RGH als RKW-Tochter im westdeutschen Handel der Nachkriegszeit finanziell gefördert. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, dass die finanziellen Zuschüsse des Bundeswirtschaftsminis-

⁵²⁸ GS1, Hagen 1998, S. 81.

⁵²⁹ GS1, Hagen 1998, S. 81; GS1, Markenverband e.V./Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels beim RKW e.V., „coorganisation international. Zürich 11.-13. Oktober 1972“, Einladungsschreiben und Programm zur geplanten Konferenz, Mai 1972, Wiesbaden/Köln, o.S.

⁵³⁰ Selbstbedienung Supermarkt 1/1973, S. 53; food+nonfood 20/1970, S. 10; food+nonfood 5/1973, S. 35.

teriums (BWM) jahresweise nach Lebensmittel und Nicht-Lebensmittel gewährt wurden und die Sortimentsgliederung „i. A. des BWM“⁵³¹ erfolgte. 1966 und 1967 unterstützte das Ministerium die Erstellung und Überarbeitung einer Standardgliederung für Lebensmittel. 1968 finanzierte das BWM die Erarbeitung einer Standardgliederung für Nicht-Lebensmittel.⁵³²

Die ban wurde fast ausschließlich von Akteuren der Lebensmittelwirtschaft entwickelt. Ausnahmen auf der Handelsseite waren beispielsweise Karstadt, auf der Herstellerseite die Seifen- und Waschmittelindustrie. Die Mitglieder des ersten ban-Beirats kamen ebenfalls fast alle aus der Nahrungs- und Genussmittelindustrie und dem Lebensmitteleinzel- und -großhandel. Trotz dieser deutlichen Dominanz der Lebensmittelbranche waren auch andere Branchen von vorneherein in das ban-System einbezogen. Insbesondere die Tatsache, dass die ban sowohl systematisch als auch institutionell non-food-Hersteller integrierte, ist von Bedeutung, um ihren Einfluss auf den westdeutschen Konsumgütermarkt zu bewerten.

Die Lebensmittelhandelssortimente umfassten in den 1960er Jahren immer mehr Nicht-Lebensmittel. Da diese aber von Herstellern angeboten wurden, die nicht nur den Lebensmittelhandel, sondern auch andere Vertriebsbranchen belieferten, ergab sich eine Kontroverse um die grundsätzliche Systematik der ban, da in ihr ganz unterschiedliche Sortimente vereinheitlicht werden sollten. Die Vereinheitlichung betraf damit sowohl die Hersteller als auch die Händler, allerdings waren es in erster Linie die Großhändler und Handelszentralen, die von der ban profitierten, weil bei ihnen mit der ban das kostenintensive Umcodieren der Artikelnummern bei der Datenerfassung entfiel und sie vergleichsweise weniger Umstellungsaufwände als die Hersteller mit der ban hatten. Zudem unterlag der ban die Systematik ihrer Handelssortimente. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass die Angleichung der Sortimentseinteilungen eine grundsätzliche Kontroverse in den Aushandlungsprozessen darstellte. Die Händler forderten eine klassifizierende Nummer, die ihren Sortimenten entsprach. Die Hersteller dagegen präferierten eine systemfreie, identifizierende Nummer, weil sie nicht nur die Lebensmittelhändler, sondern auch die Händler anderer Branchen bedienten und somit grundsätzliche andere Sortimente und Systematiken besaßen. Für sie war ein Artikelnummerierungssystem nicht rationell, wenn es nur Teile seiner Produktion umfasste. Die ban

⁵³¹ EHI, Erläuterung zur Übersicht über angefallene Vorkosten ban 1966-1969.

⁵³² EHI, Erläuterung zur Übersicht über angefallene Vorkosten ban 1966-1969.

muss deshalb als ein Kompromiss angesehen werden, der in erster Linie von und für die Lebensmittelwirtschaft verabschiedet wurde, jedoch die gesamte Konsumgüterindustrie von Anfang an in die Entwicklung und die Gremienbesetzung integrierte. Hier muss die Aussage von Richard Huisinga erweitert werden, der feststellt, dass „[...] den offiziellen Informationen nach zu keiner Zeit offizielle oder informelle Kontakte zu Vertretern anderer Industriebereiche existierten“⁵³³. Offiziell und formal relevant wurde die ban für die non-food-Hersteller aber erst mit der Angleichung an die Binnenhandelsstatistik.⁵³⁴ Die Systematik der Nichtlebensmittel bedurfte wie dargestellt jedoch weiterer Diskussionen, so dass zu dem damaligen Zeitpunkt kein praktisch einsetzbares System für die außerhalb des Lebensmittelhandelssortiments befindlichen non-foods existierte. Eine Ausnahme bildete die Bodenbelags-, Farben- und Tapetenwirtschaft, die im Jahr 1973 mit ihrem ban-BFT-System ein anwendungsbereites System einführte. De facto besaß die ban aber nur im Lebensmittelhandel und den ihn beliefernden Industrien praktische Bedeutung.

Eine weitere Kontroverse betraf das Bekenntnis der beteiligten Händler und Hersteller zur ban und ihre Verpflichtung zur Anwendung der gemeinsamen Artikelnummer. Insbesondere die Hersteller sorgten sich darüber, dass die Händler die ban nicht in der gemeinsamen Kommunikation einsetzen würden. Die Sorge der Hersteller wird verständlich, wenn wir uns vergegenwärtigen, welche Zugeständnisse und Aufwände von ihrer Seite aus bei der Umstellung auf die ban getätigt werden musste. Zum einen waren sie es, die die ban überhaupt in den betriebspraktischen Umlauf bringen konnten. Sie mussten ihre Artikel beim ban-L-Zentrum anmelden; ohne diese Anmeldung gab es keine ban für die Artikel und damit auch keine einheitliche Sprache zwischen den Herstellern und den Händlern. Zum anderen erklärten sich die Hersteller bereit, das ban-L-Zentrum zunächst als Kostenstelle der RGH fungieren zu lassen. Damit wurde der paritätische Gedanke über die Zusammenarbeit der Hersteller und Händler als gleichgestellte Partner, der der ban zugrunde lag, nicht in letzter Konsequenz durchgesetzt. Auch kamen mit dem Projekt des Bundeseinheitlichen Rechnungsformulars Umstellungskosten auf die Hersteller zu, indem sie ihre alten Formulare austauschen mussten. Es wird deutlich, dass die ban klar die Akteursgruppe begünstigte, die sie auch initiiert hatte, nämlich die (Lebensmittel-)Händler. Damit beeinflusste sie auch das grundsätzliche Beziehungsgefüge zwischen den Herstellern und den Händlern zugunsten der Händler.

⁵³³ Huisinga 1996, S. 92.

⁵³⁴ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 63.

Die ban führte dazu, dass die Kommunikation zwischen den Herstellern und den Händlern der Vermittlungsfunktion der Großhändler angepasst wurde. Dies habe ich am Beispiel der Systematik der ban, ihrem Einsatz im Bestellverkehr und der Lagerhaltung sowie bei den Standardisierungen der Rechnungsformulare aufgezeigt. Die Großhändler waren von dem Strukturwandel in der Lebensmittelwirtschaft doppelt betroffen: Zum einen organisierten sie sich selbst zunehmend in Großformen, zum anderen übernahmen sie Aufgaben der Einzelhändler, von deren Verkäufen sie ja abhängig waren. Dies führte dazu, dass bei den Großhändlern die Verkaufsvorgänge zusammenliefen; die zwischenbetriebliche Kommunikation fand vor allem zwischen Produzenten und Großhändlern bzw. Handelszentralen im Bestellverkehr statt.⁵³⁵ Die praktische Anwendung der ban in der Vermittlung der Großhändler weist auf die Relevanz der ban für diese Kommunikationsprozesse hin: Zwar codierte die ban den Artikel als Endverbraachereinheit, doch im alltäglichen Warenverkehr wurden nur „handelsübliche Gebinde“⁵³⁶ mit der ban gekennzeichnet. Damit waren diejenigen Einheiten gemeint, die von den Herstellern an die Großhändler und von den Großhändlern an die Einzelhändler verkauft wurden. Diese Verpackungen umfassten meist mehrere Letztverbrauchereinheiten. Die Artikelnummerierung ban war also trotz ihres Artikelbezugs aufgrund ihrer Anwendungsgebiete keine Verbraucher-, sondern eine Handelseinheit. Trotzdem weist die ban einen mittelbaren systematischen Bezug zum Einzelhandel und der Nachfrage auf. Die Sortimente der Großhändler wiederum wurden im Zuge der Selbstbedienung zunehmend von ihren Kunden, den Einzelhändlern bestimmt, und somit auf die Nachfrage ausgerichtet.

Die RGH strebte mit der ban an, den unternehmensübergreifenden Datenaustausch und Bestellverkehr zu rationalisieren. Im Jahr 1969 trat die ban-L für das Sortiment des Lebensmittelhandels in Kraft mit dem Ziel, eine „bessere und rationellere Zusammenarbeit“⁵³⁷ nicht auf die Kosten anderer, sondern in „Coorganisation“ zu gewährleisten. Mit der Anbindung des ban-L-Zentrums an die RGH wurde der paritätische Gedanke nicht vollständig umgesetzt. Dass der Arbeitskreis die zentrale Koordinationsstelle der ban zunächst bei der RGH als selbständige Kostenstelle einrichtete, spricht für die Kompromissfähigkeit der Beteiligten und ihren Fokus auf die praktische Anwendung des gemeinsamen Nummernsystems. Das dadurch entstandene Ungleichgewicht zwischen

⁵³⁵ food+nonfood 1/1970, S. 18f. Vgl. Huisinga 1996, S. 62.

⁵³⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 63.

⁵³⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1971a, S. 6.

Herstellern und Händler wurde aber durchaus als solches wahrgenommen, wie die Diskussionen um die Gründung der Centrale für Coorganisation im nächsten Kapitel zeigen werden.

Auch wenn der Handel stärker von der ban profitieren konnte, weil er weniger Aufwände bei der Einführung der ban hatte und mehr Anwendungsvorteile besaß, muss die Artikelnummer trotzdem als institutionalisierter Kompromiss von den Herstellern und Händlern gewertet werden. Beide Akteursgruppen verzichteten auf ihre jeweils beste individuelle Lösung und einigten sich auf die ban als gemeinsamen Standard. Den Kompromiss und ihre Parität institutionalisierten sie im ban-Zentrum. So fungierte der ban-Beirat fortan als zentrales Entscheidungsorgan. Als korporativer Akteur erhöhte das ban-Zentrum die Verbindlichkeit der ban und schuf damit stabile Strukturen und minimierte Risiken für die ban-Teilnehmer. Auf diese Weise initiierte die ban ein Netzwerk, dass auf die Gestaltung des westdeutschen Konsumgütermarkts Einfluss nehmen sollte, wie weiter zu zeigen sein wird.

Die ban definierte und systematisierte die Artikel, die Eingang in die Sortimente des Lebensmittelhandels fanden. Wie in den folgenden Kapiteln weiter zu zeigen sein wird, mussten weitere Standardisierungen vorgenommen werden, um die Artikel und damit die Waren- und Datenströme (digital) abzubilden.

Einigen Zeitzeugen zufolge schuf die ban keine neuen Organisationsstrukturen, sondern rationalisierte bestehende.⁵³⁸ Nach der Analyse der dieser Arbeit zugrundeliegenden Quellen muss diese Aussage korrigiert werden. Die ban führte insofern zu einer Reorganisation der Betriebsabläufe, als dass die ihr zugrundeliegende Sortimentssystematik dazu führte, dass die bestehenden Sortimente umstrukturiert wurden. Diese Modelle der neuen Sortimente verursachten auch wiederum materielle Veränderungen, wie die Beispiele das Lager betreffend zeigen. So konnte die Lagerplatznummer nicht einfach durch die ban ersetzt werden, sondern, wenn die ban auch im Lager verwendet werden sollte, musste das Lager reorganisiert werden, wie das folgende Zitat illustriert: „Diese Lagerplatznummer [eine drei- bis fünfstellige Nummer, die mit den einzelnen Ziffern den Lagergang, die Regaletage und das Regalfach identifizierte, Anmerkung der Autorin] ist nicht ohne weiteres durch die ban-Nummer zu ersetzen. Es bedarf dazu einer vorherigen organisatorischen Umstrukturierung des Lagers.“⁵³⁹

⁵³⁸ TUM-TG, Gutachten zum Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 7.

⁵³⁹ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 80.

Zudem wirkte die ban auf die Arbeitsabläufe im Lager der im Handel Beschäftigten. Das Lagerpersonal musste nicht mehr zwingend Sortimentskenntnisse besitzen, da die ban die Artikel eindeutig identifizierte und so nur mit der ban das Einlagern und Kommissionieren der Ware sicher vorgenommen werden konnte. Dies führte dazu, dass ungelernete Kräfte beschäftigt oder unausgelastetes Personal aus anderen Bereichen für diese Arbeiten abgestellt werden konnte, was wiederum die Personalkosten senkte. Das Beispiel verdeutlicht, dass die ban durchaus zu veränderten Betriebsstrukturen und -prozessen führte.⁵⁴⁰ Damit unterstütze sie die durch die Selbstbedienung hervorgerufene Ausdifferenzierung der Aufgaben und Funktionen der im Einzelhandel Beschäftigten.

Deutlich geworden sind die durch die ban hervorgerufenen Reorganisationen der materiellen Welt auch bei der Diskussion der Standardisierungen der Rechnungsdatenflüsse. Zum einen erforderten die Bundeseinheitliche Rechnungsliste und das Bundeseinheitliche Rechnungsformular, dass die Hersteller neue Formulare in der zwischenbetrieblichen Kommunikation einführten. Zum anderen veränderte die Standardisierung des Streckengeschäfts die Abrechnungsorganisationen der Hersteller und Händler.

Wie aufgezeigt waren die individuellen Artikelnummernsysteme der Hersteller und Händler das Nadelöhr bei der EDV-gestützten Steuerung der Waren- und Datenflüsse. Die RGH und der paritätische Arbeitskreis entwickelten demnach das ban-System, um den Datenaustausch zwischen den Herstellern und den Händlern zu vereinfachen. Der Standardisierung der Kommunikation durch die ban ging die grundsätzliche Erkenntnis voraus, dass es nicht möglich war, die EDV zu vereinheitlichen, weil die Bedürfnisse und Möglichkeiten der unterschiedlichen Handelsstufen und Betriebe zu divers waren, als dass Hard- und Software einheitlich standardisiert hätten werden können. Das Artikelnummernsystem wurde auf den damaligen technischen Stand der elektronischen Datenverarbeitung ausgerichtet, jedoch nicht ausschließlich dafür konzipiert. Dies zeigt sich vor allem im systematischen Aufbau der Artikelnummerierung, mit der beispielsweise auch Einzelhändler ohne EDV-Unterstützung ihre Sortimente kontrollieren konnten. Mit der unternehmens-, handelsstufen- und branchenübergreifenden Sortimentsgliederung der ban konnte theoretisch bis auf die Ebene des Einzelartikels ausgewertet werden. Engpass stellte hier die artikelgenaue Datenerfassung an den Kassen im Einzelhandel dar, die bis dato nur als Prototyp realisiert worden war. Nichtsdestotrotz er-

⁵⁴⁰ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 75.

möglichte die ban-L übergreifende Analysen und machte so die Nachfrage transparent(er).⁵⁴¹ Im Entwurf des ban-L-Handbuches wird der Edeka-Verbund als Beispiel für eine Handelsgruppe zitiert, die mit der Einführung des ban-Systems ihren zentralen Einkauf für die Gruppe differenzierter und konzentrierter gestalten konnte. Während vor der Einführung der ban nur 50 bis 99 Warengruppen zur Einteilung des Sortiments zur Verfügung standen, war es mit der feineren Unterteilung der ban auch möglich, Regionalmärkte zu durchleuchten und das Beschaffungsrisiko einer zentralen Disposition zu senken.⁵⁴²

Die RGH und das ban-Zentrum betonten in den folgenden Jahren nach der Einführung der ban 1969 in ihren Publikationen regelmäßig der EDV-Bezug der ban. Dabei verlieren sie gelegentlich ihren eigenen Standard aus dem Auge. So machen die Autoren im „Entwurf eines Handbuches über den Aufbau und die Anwendungsmöglichkeiten des ban-L-Systems in Industrie und Handel“⁵⁴³ aus dem Frühjahr 1973 die Bedeutung von EDV und Computern für eine „moderne Organisationsstruktur“⁵⁴⁴ deutlich. Die ban übernehme dabei die Aufgabe, die Artikeldaten eindeutig zu verschlüsseln und dem Computer zu kommunizieren.⁵⁴⁵ Der über 250-seitige Entwurf versäumt es allerdings, die Potentiale der ban deutlich herauszustellen, so dass überwiegend der Eindruck entsteht, es handle sich um eine Anleitung zur Nutzung von EDV in Großhandelsbetrieben und Handelszentralen. So werden beispielsweise betriebliche Prozesse betrachtet, die mit Lochkartenanlagen automatisiert werden können. Bei der Darstellung des Prozesses „Regulierung“ geben die Autoren sogar explizit zu, dass „[...] die Regulierungen [...] mit dem ban-System nichts zu tun haben.“⁵⁴⁶ Welche Relevanz besaß die ban demnach für die Steuerung der zwischenbetrieblichen Warenwirtschaft mithilfe der damaligen EDV-Möglichkeiten?

Die Initiatoren und Entwickler der ban hatten in erster Linie die Prozesse der Datenverarbeitung im Blick, die Datenerfassung spielte eine vergleichsweise geringe Rolle in den Diskussionen.⁵⁴⁷ Dies sollte sich aber im Verlauf der 1970er Jahre ändern, wie das

⁵⁴¹ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 44.

⁵⁴² TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 47f.

⁵⁴³ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973.

⁵⁴⁴ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 39.

⁵⁴⁵ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 1-3.

⁵⁴⁶ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 116.

⁵⁴⁷ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 38; EHI, Arbeitsbericht der RGH 1967, S. 79-81.

dritte Kapitel zeigen wird. Trotz der mangelnden praktischen Relevanz diskutierten die Urheber und Anwender der ban grundsätzlich über ihre Bedeutung für die Datenerfassung im Groß- und auch Einzelhandel.

Die RGH behauptete anlässlich der Einführung der ban-austria, dass die ban mit „internationaler Zielsetzung“⁵⁴⁸ konzipiert und implementiert wurde. Auch *Selbstbedienung und Supermarkt* wies im Jahr 1970 auf den Versuch einer Internationalisierung der ban hin: „Durch dieses bundeseinheitliche Artikelnummernsystem ist Deutschland hinsichtlich der Entwicklung führend in Europa, und auch in den USA ist man noch nicht so weit. International wurde versucht, auch auf diesem Gebiet eine Zusammenarbeit zu erreichen, da aber sehr viele Schwierigkeiten auftraten, wurde die Durchsetzung des Artikelnummernsystems zunächst einmal national vorgesehen.“⁵⁴⁹ Mit den der Arbeit zugrundeliegenden Quellen lässt sich aber nicht nachweisen, dass die ban bereits mit einer internationalen Zielsetzung konzipiert wurde. Auch über etwaige Aushandlungsprozesse auf internationaler Ebene geben sie keine Auskunft. Mit der Einführung der ban-austria wird dann aber deutlich, dass das ban-L-Zentrum und die RGH die ban-L durchaus als Exportprodukt und internationales Vorbild verstanden. Einer internationalen Artikelnummerierung anstelle ihrer implementierten nationalen Lösung standen sie, wie die Diskussionen im Hinblick auf die Internationalisierung der ban-L aufzeigen, kritisch gegenüber. Die Notwendigkeit der Harmonisierung der länderübergreifenden Waren- und Datenströme war offenbar zu diesem Zeitpunkt noch kein drängendes Thema, obwohl ausländische Waren zunehmend in die westdeutschen Sortimente integriert wurden.

Es konnten auch ausländische Firmen am ban-System teilnehmen, indem sie ihre Produkte mit einer ban kennzeichneten oder sich vom ban-Zentrum eine bbn zuteilen ließen. Das ban-System umfasste also das in der westdeutschen Lebensmittelwirtschaft gehandelte Sortiment, welches aber nicht ausschließlich aus inländischen Produkten bestand, sondern auch aus Importen. So zum Beispiel meldete der französische Käsehersteller Moulin De Gaye, der heute zur französischen Unternehmensgruppe Lactalis, einer der führenden europäischen Molkereien gehört, mehrere Produkte beim ban-L-Zentrum an. Zudem erhielt er eine bbn. Die ban hatte allerdings nur Gültigkeit in der

⁵⁴⁸ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1971b, S. 2.

⁵⁴⁹ Selbstbedienung und Supermarkt, 7/1970, S. 17.

BRD, in anderen Ländern besaß sie im wahrsten Sinne des Wortes keine Aussagekraft.⁵⁵⁰

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zur Entwicklung und Einführung der ban-L korrigieren und differenzieren die bisherige Forschung. Neben einer Datierungskorrektur (die bbn ist nicht wie von Richard Huisinga im Jahr 1969, sondern im Jahr 1970 eingeführt worden⁵⁵¹) müssen einige Punkte revidiert werden, die den Entwicklungsprozess und die Institutionalisierung der ban betreffen. Nicht die RGH stellte die Handelsvertreter im Beirat, sondern die am ban-L-System angemeldeten Handelsunternehmen selbst. Während ich mit Huisinga übereinstimme, dass der gezielte Einsatz einer bestimmten Technik vom ban-Zentrum nicht geplant war, so muss aber herausgestellt werden, dass die RGH den Bezug der ban auf die automatische Datenverarbeitung und die entsprechenden Techniken von Anfang an explizit betonte. Huisinga bewertet, dass die ban zur „Regulierung des Verhältnisses von Nahrungsmittelindustrie und Einzelhandel“⁵⁵² entwickelt wurde. Meine Ergebnisse zeigen, dass der gedachte und praktische Anwendungsbereich auf den Großhandel und auf die Konsumgüterindustrie ausgedehnt werden muss.

Richard Huisinga verortet die Anfänge der ban in die 1950er Jahre.⁵⁵³ Meine Ergebnisse zeigen, dass sich die RGH erst Mitte der 1960er Jahre mit der Rationalisierung der EDV-gestützten zwischenbetrieblichen Kommunikation durch ein gemeinsames Artikelnummernsystem beschäftigt hat. Die Harmonisierung der individuellen Nummernsysteme wurde erst mit der Durchsetzung der Selbstbedienung und dem vermehrten Einsatz an EDV zu einem drängenden Problem. Erst als es darum ging, mithilfe der EDV Masse und Diversität zu verwalten, manifestierte sich der Engpass „individuelle Artikelnummernsysteme“. Beide Entwicklungsstränge laufen erst Mitte der 1960er Jahre zusammen.

Der Zeitzeuge Karlheinz Hagen berichtet, dass bei den westdeutschen Herstellern und Händlern nach der erstmaligen Veröffentlichung der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen und der Beitragsordnung „[...] ein Sturm los brach“⁵⁵⁴. In den einschlägigen Fachzeitschriften, die nicht von der RGH veröffentlicht wurden (wie beispielsweise die

⁵⁵⁰ TUM-TG, 7. ban-Katalog 1976, S. 17, 123.

⁵⁵¹ Vgl. Huisinga 1996, S. 91.

⁵⁵² Huisinga 1996, S. 95.

⁵⁵³ Vgl. Huisinga 1996, S. 91, 95.

⁵⁵⁴ GS1, Hagen 1998, S. 8.

vom ISB veröffentlichte Fachzeitschrift *Selbstbedienung und Supermarkt*), gab es allerdings in der Entwicklungs- und anfänglichen Diffusionsphase nur ein geringes und unkritisches Echo auf die ban gemessen an der Anzahl und den Inhalten der Beiträge. Dennoch ist angesichts der dargestellten Konflikte und der Bedeutung und dem Potential der ban für die Reorganisation der Versorgungsstruktur im westdeutschen Lebensmittelhandel und der Konsumgüterindustrie davon auszugehen, dass die ban, wie von Hagen dargestellt, damals ein heikles und viel diskutiertes Thema war. Aufgrund der engen personellen Verflechtung, die die Verbände und Organisationen des Handels in den 1960er Jahren aufwiesen, ist auszuschließen, dass das ban-Projekt grundsätzlich nicht rezipiert wurde.⁵⁵⁵ Die verhältnismäßig schwache öffentliche Diskussion liegt meines Erachtens daran, dass die ban in der alltäglichen Praxis zu Beginn der 1970er Jahre nur wenig relevant war. Dies betraf beispielsweise die zwischenbetrieblichen Prozesse, die bis zur Einzelhandelsstufe reichten. Die Einzelhandelsstufe war wie aufgezeigt von der ban nur mittelbar betroffen.⁵⁵⁶ Über die tatsächlichen Anwendungen der ban in den Unternehmen ist aufgrund der aufgezeigten schwierigen Quellenlage nur wenig zu erfahren. Dass die Bedeutung der ban allerdings nicht zu gering geschätzt werden darf, zeigen die Kontroversen um ihre Umwandlung in den heutigen „Weltstandard“⁵⁵⁷ EAN, wie die folgenden Ausführungen aufzeigen werden.

⁵⁵⁵ So zum Beispiel war Karl-Heinz Henksmeier der Geschäftsführer der RGH, bevor er im Jahr 1957 der Geschäftsführer des ISB wurde. Auch beteiligten sich Unternehmen an der Entwicklung der ban, die auch in anderen Verbänden aktiv waren. Die Spar beispielsweise, die einen Vertreter im ISB-Verwaltungsrat stellte, beteiligte sich an den Sortimentsgesprächen im Jahr 1967. Vgl. Langer 2013, S. 255.

⁵⁵⁶ Das ISB, Herausgeber von *Selbstbedienung und Supermarkt*, verstand sich als Vertreter aller Betriebsformen des Einzelhandels. Vgl. Langer 2013, S. 255.

⁵⁵⁷ GS1, Hagen 1998, S. 13.

3 Die Anfänge der Digitalisierung in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft: der Wandel von der Bundeseinheitlichen Artikelnummer ban zur Europäischen Artikelnummer EAN (1974 – 1977)

In diesem Kapitel widme ich mich der Entwicklung des Barcodestandards Europäische Artikelnummer (EAN) in der Nachfolgeorganisation des ban-L-Zentrums, der Centrale für Coorganisation (CCG). Ziel des Kapitels ist es, die Bedeutung des Wandels der ban in die EAN für die Digitalisierung in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft aufzuzeigen. Zunächst konzentriere ich mich auf die Gründung und Konsolidierung der CCG als eigene Rechtspersönlichkeit. Am Beispiel der Ababelungsprozesse der CCG von ihrer „Mutter“ RGH und der Institutionalisierung der hierarchischen Beziehung zu ihrer „Schwester“ ban-austria untersuche ich, wie sich die CCG zum korporativen Akteur entwickelte. Es zeigt sich, dass eine vollständige institutionelle und funktionelle Autonomie der CCG aus den tradierten (personellen) Interdependenzen der Organisationen nicht möglich war.

Anschließend gehe ich auf die Weiterentwicklung und Verbreitung der ban in den verschiedenen Handelstufen (Industrie, Großhandel, Einzelhandel) und den verschiedenen Konsumgüterbranchen in der BRD unter der CCG ein. Ich untersuche, welche sozio-technischen Konflikte und Schwierigkeiten die Diffusion der ban in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft bremsen. Es zeigt sich, dass die Großhändler, Einzelhändler und Hersteller sowie die CCG selbst ihre spezifischen Eigeninteressen in der ban aushandelten und die ban als handelsstufen- und branchenübergreifender Kompromiss nicht nur nationale, sondern auch internationale Anforderungen und Akteure integrieren musste.

Der internationale Kontext der ban wird im darauffolgenden Abschnitt diskutiert. Ich untersuche die Entwicklung des französischen Artikelnummernsystems Gencod, des amerikanischen Barcodestandards Universal Product Code (UPC) und des Scannerkassensystems Automatic Point of Sale System in der Schweizer Migros. Aus der vergleichenden Perspektive heraus zeigt sich, dass die erfolgreiche Implementierung der Artikelnummernstandardisierung wesentlich von ihrer soziotechnischen Anschlussfähigkeit und dem Überwinden negativer bzw. dem Schaffen positiver Netzwerkexternalitäten abhing. Begünstigt wurde die Anschlussfähigkeit der nationalen Systeme durch eine klar definierte Nutzergruppe, die ein gemeinsames betriebswirtschaftlich messbares Ziel aufweisen konnte. Am Beispiel der Initiativen der Kommission der Europäischen Ge-

meinschaften und dem internationalen Verband der Lebensmittelfilialbetriebe CIES zur Schaffung eines gemeinsamen europäischen Artikelnummernsystems mache ich deutlich, dass die nationalen Systeme und ihre potentielle Ausbreitung als Hindernis für einen (effizienten) länderübergreifenden Daten- und Warenaustausch betrachtet wurden. Darum gründeten die BRD, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden und die Schweiz trotz der sehr heterogenen Akteursgruppen und ihrer unterschiedlichen Bedürfnisse sowie der Pfadabhängigkeiten, die die bereits bestehenden Systeme Gencod und ban für ihre Länder darstellten, ein europäisches Ad Hoc Council zur Entwicklung eines gemeinsamen europäischen Artikelnummernsystems.

Der abschließende Absatz widmet sich der Entwicklung der internationalen EAN. Ich untersuche, wie die CCG den Wandel von der nationalen ban zur westdeutschen Version der EAN im internationalen Kontext gestaltete. Dabei differenziere ich die drei Ebenen des soziotechnischen Systems EAN: den Aufbau der Artikelnummer, das Symbol zur automatischen Datenerfassung und die Institutionalisierung und Organisation der europäischen Artikelnummerninitiative. Es zeigt sich in allen Entwicklungssträngen, dass die CCG grundsätzlich eine ban-bewahrende Strategie verfolgte, die sie aber unter dem nationalen Druck der Einzelhändler, die das Scanning realisieren wollten, und der zunehmenden internationalen Vernetzung auf Dauer nicht verwirklichen konnte.

Im Zwischenfazit interpretiere ich die Ergebnisse des Kapitels im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Digitalisierung in der BRD.

3.1 Die Entwicklung der Centrale für Coorganisation zum korporativen Akteur

3.1.1 Die Gründung der Centrale für Coorganisation

Wie in Kapitel 2.6.2 dargestellt prägte der damalige Vorsitzende des ban-Beirats, Dr. Eckhard Schiek, den Begriff der Coorganisation im Frühjahr 1972. „Coorganisation“ sollte das Thema eines vom ban-L-Zentrum und der RGH initiierten internationalen Kongresses werden, der darauf zielte, die bundesdeutsche Artikelnummerierung international bekanntzumachen. Obwohl die Verantwortlichen das Coorganisations-„C“ bewusst im Hinblick auf die internationale Zielgruppe und -zielsetzung wählten, gingen sie zu jener Zeit noch davon aus, dass ihre nationale Artikelnummer ban auch internati-

onal Gewicht und Vorrang vor einer internationalen Artikelnummerierung besaß.⁵⁵⁸ Es sollte sich aber in den darauffolgenden Jahren zeigen, dass der Name Programm war und zukunftsweisend die Entwicklung des ban-Zentrums und seiner Gremien vorzeichnete.

Während die geplante Tagung nie stattfand, institutionalisierte sich der Coorganisationsbegriff dennoch in Form der Centrale für Coorganisation (CCG), die im Jahr 1973 aus dem ban-Zentrum hervorging. In der 14. Sitzung des ban-Beirats⁵⁵⁹ am 3. November 1972 erinnerten die Vertreter der Industrie an den noch offenen juristischen Status des ban-Zentrums, welches ja bis dato der RGH angegliedert worden war. Im Jahr 1969 hatten sich der paritätisch besetzte Ausschuss von Lebensmittelhändlern und Mitgliedern des Markenverbandes (Hersteller) aus Zeitgründen darauf geeinigt, die Verwaltungsorganisation der ban, das ban-Zentrum, zunächst als eigenständige Kostenstelle der RGH zu betreiben. Im Interesse der zügigen Einführung der ban hatten sie die zeitaufwändigen Diskussionen um die zukünftige Rechtsform der gemeinsamen Organisation vertagt. Die Angliederung an die RGH hatte ein Zugeständnis der Hersteller bedeutet, da die Rechtsform die Pflichten, aber auch Rechte der Betroffenen festlegte und damit auch deren Einflussnahme auf die Gestaltung der Artikelnummer regelte. Das Ziel der Industrievertreter war aber schon damals trotz ihres Zugeständnisses die „vollständige Parität“⁵⁶⁰ zwischen den Händlern und den Produzenten gewesen. Dies bedeutete, dass das ban-L-Zentrum nicht dauerhaft als Abteilung der RGH, sondern als eine selbstständige juristische Person wirken sollte. Als die Hersteller im Jahr 1972 die Diskussion in der genannten Beiratssitzung wieder aufleben ließen, wurden sie mit dem Widerstand der RGH konfrontiert. Die RGH lehnte eine Ausgliederung des ban-Zentrums aus der RGH ab, weil sie befürchtete, dass ihr damit auch alle um das ban-System herum entwickelten Rationalisierungs- und Forschungsthemen verloren gingen. Unterstützung erhielt die RGH durch die Beiratsvertreter des Handels, die in die Ausgliederung des Zentrums nur einwilligen wollten, wenn die RGH-Interessen auch in der neuen Rechtsform gewahrt blieben. Trotz des Widerstandes durch die RGH beriet der Beirat im November des Jahres 1972 über Einzelheiten des Gesellschaftsvertrages wie

⁵⁵⁸ GS1, Hagen 1998, S. 81. Ausführlich zur Internationalisierung der ban siehe Kapitel 2.6 der vorliegenden Arbeit.

⁵⁵⁹ Wie in Kapitel 2.3.4 dargestellt ging der ban-Beirat aus dem „Paritätischen Arbeitskreis für die bundeseinheitliche Numerierung der Artikel des Lebensmittelsortiments“ in nahezu gleicher personeller Besetzung hervor.

⁵⁶⁰ GS1, Hagen 1998, S. 80.

über den Zweck der geplanten eigenständigen Gesellschaft. Der Beirat strebte ein über die Artikelnummerierung hinausgehendes Aufgabengebiet an, im Gegensatz zur RGH, die darin die alleinige Aufgabe der zukünftigen ban-Organisation sah. Weiterhin plante der Beirat, dass die Nachfolgerin des ban-Zentrums paritätisch von der RGH und dem Markenverband getragen werden sollte. Ihr Aufsichtsrat sollte paritätisch aus Firmenvertretern bestehen, die aus dem Kreis der Teilnehmer des ban-Systems berufen werden sollten. Ziemlich genau ein Jahr später am 30. November 1973 fasste der Beirat offiziell den Beschluss zur Gründung der CCG. Laut dem damaligen Leiter des ban-L-Zentrums, Karlheinz Hagen, tauchte der Name der Organisation in dem Protokoll zu dieser Sitzung das erste Mal auf.⁵⁶¹ Am 25. Januar 1974 wurde die Gründung der „Centrale für Coorganisation – Gesellschaft zur Rationalisierung des Informationsaustausches zwischen Handel und Industrie mit beschränkter Haftung“ in Köln von Dr. Rudolf Krämer notariell beglaubigt: Die neuen Gesellschafter RGH (vertreten durch Hermann Severin und Hermann Sieberts) und der Markenverband (vertreten durch Dr. Ludwig Schröder) unterzeichneten den Gesellschaftsvertrag. Mit der CCG schuf der ban-Beirat eine eigene Rechtsperson, in der die bundesdeutschen Händler und Hersteller formal gleichberechtigt vertreten waren.⁵⁶²

Im Gegensatz zu den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen und der Geschäftsordnung des ban-Beirats, die das ban-System lediglich vergangenheitsorientiert als gemeinsame Errungenschaft von Herstellern, Händlern und der RGH (hier wird auch nochmal die institutionelle Nähe zur RGH deutlich) ohne konkrete Aufgabe bezeichnet hatten⁵⁶³, beauftragte der Gesellschaftsvertrag die Centrale für Coorganisation, „[...] einen rationalen und vereinheitlichten Informationsaustausch in der Wirtschaft, insbesondere de[n] Aufbau, die Unterhaltung und Weiterentwicklung einheitlicher Artikel- und Betriebs-

⁵⁶¹ GS1, Hagen 1998, S. 80; GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 1f; GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Organigramm Stand: März 1974.

⁵⁶² GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 1f. So leisteten die Gesellschafter RGH mbH und Markenverband e.V. jeweils eine Stammeinlage von 10.000 DM. Sie bestellten darüber hinaus den paritätisch besetzten Aufsichtsrat und beschlossen dessen Rechte. GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S.3, 5-8.

⁵⁶³ Die vierte ban-L-Sonderausgabe leitet die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen folgendermaßen ein: „Handel und Industrie haben gemeinsam mit der RGH im Interesse einer besseren und rationelleren Zusammenarbeit ein System ‚bundeseinheitliche Artikelnummerierung‘ (ban-L) für Artikel des Sortiments des Lebensmittelhandels entwickelt.“ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 1972, S. 63.

nummernsysteme⁵⁶⁴ zu fördern.⁵⁶⁵ „Coorganisation“ definiert die notarielle Urkunde als „zweckmäßige und wirtschaftliche Gestaltung von Organisationsabläufen und -strukturen“⁵⁶⁶. Zudem sah der Vertrag vor, dass die CCG weitere Gesellschaften gründen oder sich an bereits bestehenden beteiligen konnte, die sich mit vergleichbaren Aufgabenstellungen beschäftigten. Explizit weitete der Gesellschaftsvertrag den Gegenstandsbereich auch auf internationale Gesellschaften aus, eine Regelung, die in den folgenden drei Jahren praktisch relevant werden sollte.⁵⁶⁷

Der Aufsichtsrat zeichnete sich für die Grundsätze und Richtlinien der Arbeit der CCG und die Überwachung der Geschäftsführung verantwortlich. Er konnte paritätisch besetzte Fachbeiräte und Arbeitskreise einrichten, die ihn beratend unterstützten und als Experten Sachfragen bearbeiteten. Für die bereits bestehenden Sortimentsgliederungen der ban (Lebensmittel, BFT) wurden die jeweiligen Abteilungen des ban-Zentrums als Fachbeiräte in die CCG übernommen. Die Branchen, die noch über ein gemeinsames System verhandelten, organisierten sich zunächst in Arbeitskreisen (Textil, Papier-/Büro-/Schreibwaren (PBS)), die aber später in Fachbeiräte umgewandelt werden sollten. Im März 1974 existierten darüber hinaus noch die folgenden Arbeitskreise: Handel, „Gravenbruch“ (Arbeitskreis des Markenverbandes, Anmerkung der Autorin), Streckengeschäft, ban-austria.⁵⁶⁸

In den Aushandlungsprozessen um den Ausbau der Organisation der CCG kristallisieren sich grundsätzliche Konflikte heraus, die auch bei der (Weiter-)Entwicklung des Artikelnummernsystems ban Bedeutung erlangten, wie im Kapitel 3.2 zu zeigen sein wird. Im Folgenden werden die Herausforderungen erörtert, mit denen die CCG in ihrer frühen Konsolidierungsphase als korporativer Akteur konfrontiert wurde.

⁵⁶⁴ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 2.

⁵⁶⁵ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 2.

⁵⁶⁶ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974 Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 2.

⁵⁶⁷ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974 Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 3.

⁵⁶⁸ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974 Organigramm Stand: März 1974; GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974 Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 8.

3.1.2 Die Ausgestaltung des Paritätsprinzips in der frühen Konsolidierungsphase

Der erste Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation tagte am 22. März 1974 im Sitzungssaal der RGH in Köln. Die Industrie wurde vertreten durch Klaus Faltinat (Henkel & Cie GmbH), Edmund Frick (Nestlé Unternehmen Deutschland GmbH), Hanns-Joachim Hesse (Maizena GmbH), Paul Jakoby (Union Deutsche Lebensmittelwerke GmbH) und Dr. Klaus Oesterwinter (Dr. August Oetker). Für den Handel konferierten Dr. Reinhold Bengelsdorf (Konsumgenossenschaft Produktion eGmbH), Klaus Heupel (Ratio Zentralverwaltung Terfloth & Snoek), Wolfgang Laube (Gedelfi Großeinkauf GmbH & Co KG) und Dr. Karl-Heinz Severing (HKG Handelsketten-Handels-GmbH & Co KG). Ferdinand Hofmann (Edeka) nahm aus „terminlichen Gründen“⁵⁶⁹ nicht an der Sitzung teil. Hermann-Josef Zellekens vertrat die RGH, Karlheinz Hagen, der Leiter des ehemaligen ban-Zentrums, die neugegründete CCG.⁵⁷⁰ Die Aufsichtsräte hatten die konkreten Aufgaben, den Geschäftsführer und Prokuristen der CCG zu bestellen, Personalentscheidungen⁵⁷¹ zu treffen, die Geschäftsordnung aufzustellen und die Grundsätze und Richtlinien der CCG-Arbeit zu definieren (wie beispielsweise die Gebührenordnung und die Beitragssätze).⁵⁷² In Anbetracht der Tatsache, dass sich seit den späten 1950er Jahren ein Netzwerk von verschiedenen Experteninstitutionen wie dem ISB oder der RGH ausgebildet hatte, in denen die Einzelhändler wettbewerbsübergreifend (initial zur Förderung der Selbstbedienung) zusammenarbeiteten, verwundert es nicht, dass die eigentlichen Konkurrenten auch in der zwischenbetrieblichen Waren- und Datenkommunikation eine Kooperation anstrebten. Als Grund hierfür nimmt Lydia Langer das gesteigerte und ausdifferenzierte Bedürfnis nach Wissen in der Praxis angesichts der Herausforderungen des tiefgreifenden Wandels im Handel durch die Selbstbedienung an.⁵⁷³ Die Mitglieder des Aufsichtsrates waren allesamt „Praktiker“⁵⁷⁴ und bekleideten

⁵⁶⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 1.

⁵⁷⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 1; GS1, Hagen 1998, S. 87; GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation GmbH (CCG).

⁵⁷¹ Die CCG besaß ab dem 1. März 1975 fünf Vollzeitkräfte und eine Arbeitskraft, die eine zwei Drittel-Stelle bekleidete. Die Verwaltung der bans (einschließlich der ban-austria-Nummer) übernahmen zwei Angestellte (eine Vollzeitkraft in Teilzeit und die Inhaberin der zwei-Drittel-Stelle). GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 2.

⁵⁷² GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 6-8.

⁵⁷³ Vgl. Langer 2013, S. 389f.

⁵⁷⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 1.

Führungspositionen in ihren jeweiligen in der RGH bzw. dem Markenverband vertretenen Unternehmen.⁵⁷⁵

Die Diskussionen im Aufsichtsrat drehten sich um die folgenden grundsätzlichen Aspekte der CCG-Organisation: die Sicherstellung der Parität zwischen den Herstellern und den Händlern sowie die Integration der Branchen und Handelsstufen in die CCG (und damit in das ban-System). So diskutierten die Aufsichtsratsmitglieder in der ersten Aufsichtsratssitzung die Erweiterung ihres Gremiums. Die Gesellschafter RGH und Markenverband planten, jeweils zwei weitere Aufsichtsratssitze für Industrie und Handel zu schaffen. Da die zahlenmäßige Parität hierbei gewahrt blieb, hatte der Aufsichtsrat keine Einwände. Kontrovers dagegen wurde die Frage verhandelt, wer die neuen Mitglieder benennen sollte und welche Branchenzugehörigkeit diese besitzen sollten. Die RGH vertrat die Meinung, dass die Gesellschafter alleine das Recht hatten, die neuen Mitglieder zu bestellen. Der Markenverband betonte dagegen, dass er einvernehmlich mit dem Aufsichtsrat stimmen wollte. An diesem Beispiel wird deutlich, dass und wie die RGH weiterhin Einfluss auf die CCG zu nehmen suchte, hier konkret über ihre Rolle als Gesellschafterin. Als Ergebnis der Debatten, über die es leider keine detaillierten Informationen gibt, benannte die RGH Rudolf Middel (Inhaber des Farben-, Lacke- und Malereigroßhandelsgeschäfts Middel & Bülling, Vorsitzender des Bundesverbandes des Farbengroßhandels und Vorsitzender des ban-Fachbeirats BFT) als elftes stimmberechtigtes Aufsichtsratsmitglied. Laut dem Protokoll der ersten Aufsichtsratssitzung „begrüßte und akzeptierte“ der Aufsichtsrat dies „ohne Bedenken“.⁵⁷⁶ Ähnlich strittig war auch die Frage, ob die am ban-System beteiligten Branchen auch alle gleich stimmberechtigt im Aufsichtsrat vertreten sein mussten. Das Protokoll verweist in diesem Zusammenhang strikt auf das Verhältnis zwischen Industrie und Handel: Das Paritätsprinzip bezog sich ausschließlich auf die Zugehörigkeit zur Industrie bzw. zum Handel und deshalb war das Stimmrecht von der Branchenzugehörigkeit nicht betroffen. Die Aushandlungen basieren auf der Tatsache, dass der Aufsichtsrat zum Zeitpunkt der Diskussion von sechs Mitgliedern des Handels und fünf der Industrie gebildet wurde. Dieses Missverhältnis wirkte sich allerdings nicht auf die Anzahl an Stimmen aus, die immer paritätisch blieben (ein Industrievertreter bekam entsprechend zwei Stimmen). Trotzdem sollte das nächste zu benennende Aufsichtsratsmitglied aus der Indust-

⁵⁷⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 1; GS1, Hagen 1998, S. 87.

⁵⁷⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2.

rie stammen.⁵⁷⁷ Diese Kontroverse ist insofern von Bedeutung, da, wie im Folgenden zu zeigen sein wird, die bewusste Integration der Branchen und Handelsstufen in den Aufsichtsrat als Mittel der CCG eingesetzt wurde, um das ban-System in der westdeutschen Konsumgüterbranche durchzusetzen.

In der ersten Aufsichtsratssitzung wurden zudem der Aufsichtsratsvorsitzende und sein Stellvertreter gewählt. Einstimmig bei Stimmenthaltung der zu Wählenden wurden Dr. Karl-Heinz Severing (HKG) als Vorsitzender und Hanns-Joachim Hesse (Maizena) als Stellvertretender Vorsitzender bestätigt. Letzterer übernahm den Vorsitz automatisch bei einer Verhinderung des Vorsitzenden. Da der Gesellschaftsvertrag der CCG nicht festlegte, welche Gesellschaftergruppe in der ersten Aufsichtsratsperiode den Vorsitz stellen sollte, einigten sich die Aufsichtsratsmitglieder sozusagen aus „innenpolitischen“ Gründen einstimmig darauf, dass der erste Vorsitz an den Handel ging⁵⁷⁸: „Ausschlaggebend für diese in freundschaftlichem Geist geäußerte Geste der Industrie war vor allem die Tatsache, daß die gegenwärtig geführte Diskussion um die Öffnung der ban-Nummer für andere Fachbranchen speziell für den Handel Probleme aufwerfe, bei deren Lösung ein Vorsitzender, der selbst aus dem Handel komme vorteilhaft sei.“⁵⁷⁹ Hier wird abermals auf das grundsätzliche Hindernis bei der Verbreitung der ban hingewiesen, nämlich die unterschiedlichen Sortimentssystematiken der einzelnen Konsumgüterbranchen und -handelsstufen. Diese erschwerten bei der Entwicklung der ban die Kompromissfindung und seit der offiziellen Einführung der ban ihre Anwendung als Scharnier der individuellen Warenwirtschaften. Wie die Händler und Hersteller diese Kontroverse weiter verhandelten, die seit Anbeginn der Entwicklung der ban bestand, zeigt Kapitel 3.2. Der Vorsitz wechselte gemäß dem Gesellschaftsvertrag nach zwei Jahren, so dass ab der CCG-Aufsichtsratssitzung am 2. Juni 1976 der Industrievertreter Hanns-Joachim Hesse als Vorsitzender der Aufsichtsrates und Dr. Karl-Heinz Severing (Handel) als sein Stellvertreter fungierten.⁵⁸⁰

In der ersten Aufsichtsratsperiode von 1974 bis 1977 erhöhten die Gesellschafter zweimal das Gesellschaftskapital.⁵⁸¹ Nicht alle Finanzierungsfragen der CCG ließen sich al-

⁵⁷⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 1f.

⁵⁷⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2f.

⁵⁷⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2f.

⁵⁸⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 12.

⁵⁸¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 13.

lerdings so einvernehmlich (zumindest suggerieren dies die Protokolle) lösen wie die Vermehrung des Gesellschaftskapitals. Insbesondere mit der RGH gab es finanzielle Auseinandersetzungen, die die grundsätzlichen Schwierigkeiten des von mir als „Mutter-Tochter-Beziehung“ charakterisierten Verhältnisses von RGH und CCG illustrieren. Während das ban-L-Zentrum noch als RGH-Abteilung operierte, nabelte sich die CCG quasi als eigene Rechtsperson von der „Mutter“ RGH ab. In der darauffolgenden Zeit musste die CCG als selbstständige Organisation entwickeln und behaupten. Dabei gestaltete sie ihre Identität auch, indem sie sich von der RGH finanziell und inhaltlich abgrenzte, wie die folgenden Ausführungen darstellen.

3.1.3 Die Entwicklung der „Mutter-Tochter-Beziehung“ zwischen der RGH und der CCG

Wie oben bereits dargestellt gründete der ban-Beirat die CCG im Jahr 1974 mit der Absicht, die vollständige Parität zwischen Handel und Industrie herzustellen, die bis dato durch die Angliederung des ban-Zentrums an die RGH als eine Kostenstelle der RGH nicht gegeben war. Die RGH wehrte sich – bekanntermaßen vergeblich – gegen diese „Abnabelung“ des damaligen ban-Zentrums, weil sie befürchtete, dass sie mit der rechtlichen Selbstständigkeit der CCG ihren Einfluss auf das wichtigste Rationalisierungsthema zu dieser Zeit, die Harmonisierung des elektronischen Waren- und Datenaustausches zwischen Industrie und Handel, verlieren würde. Auch wenn mit der notariellen Beglaubigung des Gesellschaftsvertrags die Aufgaben des „rationellen und vereinheitlichten Informationsaustausches“ und der „wirtschaftlichen Gestaltung von Organisationsabläufen und -strukturen“ auf die CCG übertragen wurden, hatte die RGH als Gesellschafterin der CCG trotzdem weiterhin Einfluss auf die CCG.⁵⁸² Die Konsolidierungsphase der CCG war davon geprägt, dass die „Mutter“ RGH versuchte, ihren Einfluss auf die CCG(-Themen) zu wahren, während die „Tochter“ CCG nach Autonomie strebte und versuchte, sich institutionell, inhaltlich und finanziell von der RGH weitestgehend unabhängig zu machen.

Als ein Beispiel dafür, dass die RGH versuchte, ihren Einfluss auf die CCG auszuweiten, muss der Zusatzvertrag mit der CCG aus dem Jahr 1974 gewertet werden. Die Details dieser Vereinbarung sind quellenbedingt nicht zu ermitteln. Allerdings machen die Aufsichtsratsprotokolle deutlich, dass diese Übereinkunft von Hermann Severin (RGH)

⁵⁸² Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 5, U. R. Nr. 45 für 1974, Gesellschaftsvertrag, S. 8f.

und Hanns-Joachim Hesse (Maizena) abschließend entworfen und in der außerordentlichen Aufsichtsratssitzung am 18. Juli 1974 vom Aufsichtsrat einstimmig genehmigt wurde. Die RGH mbH unterzeichnete den Zusatzvertrag als Vertreterin aller Firmen des RGH-Verbundes und sicherte damit den Einfluss der RGH-„Familie“.⁵⁸³ Darüber hinaus wirkte die RGH aktiv in der CCG mit, indem sie inhaltliche Aufgaben übernahm. So zum Beispiel führte die RGH im Auftrag der CCG Vorträge an Fachhochschulen und Universitäten im Jahr 1974 durch.⁵⁸⁴

Die CCG ihrerseits versuchte, den Einfluss der RGH zu minimieren. So recherchierte sie im Gründungsjahr nach einer Alternative zum RGH-Rechenzentrum, mit welchem sie bis dato einen Vertrag hatte.⁵⁸⁵ Zur vierten Aufsichtsratssitzung am 25. Oktober 1974 lagen der CCG vier alternative Angebote vor, die die EDV-Arbeiten der CCG zu Preisen zwischen 15.000 DM und 40.000 DM übernehmen wollten. Diese Angebote schlossen explizit das Ablochen aus, was als weiterer Beleg dafür angesehen werden kann, dass diese Tätigkeiten immer noch, wie in Kapitel 2.3.1 erörtert, zu den kostenintensivsten bei der automatischen Datenverarbeitung gehörten. Die RGH konnte nicht mit diesen externen Offerten konkurrieren: „Die RGH, vertreten durch Herrn Severin, erklärte, daß sie weder in der Lage sei, in diese Angebote einzusteigen, noch in ihren bisherigen Preisen nachzugeben. Sie sei nun daran interessiert, so schnell wie möglich ebenfalls aus dem Rechenzentrumsvertrag herauszukommen.“⁵⁸⁶ Die Formulierung lässt darauf schließen, dass sich die RGH zunächst bemüht hatte, die vertraglichen Bindungen aufrecht zu erhalten. Angesichts der neuen Situation kündigte die RGH nach den Beschlüssen der vierten Aufsichtsratssitzung alle Verträge, die das Rechenzentrum betrafen, zum 1. Juli 1975.⁵⁸⁷ Damit allerdings war der Konflikt um das Rechenzentrum noch nicht beendet. Die RGH berechnete, dass sie die Auflösung des Rechenzentrums ungefähr 109.000 DM kosten würde. Deshalb wünschte sie sich eine Beteiligung der CCG an den Liquidationskosten, auch wenn sie sich bewusst darüber war, dass sie darauf keinen Rechtsanspruch besaß. Sie begründete eine Beteiligung der CCG an den Kosten damit, dass das Rechenzentrum vorwiegend für die ban und mit Programmen gearbeitet hatte, welche auf die ban zugeschnitten waren. Die CCG betonte, dass sie

⁵⁸³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 5.

⁵⁸⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 6.

⁵⁸⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 5.

⁵⁸⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 7.

⁵⁸⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 12.

sich mit 30.000 DM aus reiner Kulanz an den Kosten beteiligen könnte. Dieses Angebot wurde von der RGH abgelehnt.⁵⁸⁸ Schließlich erklärte sich der Aufsichtsrat in seiner zehnten Sitzung am 2. Juni 1976 bereit, die Rechnung der RGH vom 18.12.1975 in voller Höhe zu übernehmen.⁵⁸⁹ Dies erstaunt angesichts der noch instabilen finanziellen Situation der CCG und den Veränderungen, mit denen ihre Haupteinnahmequelle, das ban-System, zu jener Zeit konfrontiert wurde, wie noch zu zeigen sein wird. Über die Gründe für das Entgegenkommen der CCG kann jedoch nur gemutmaßt werden: Zum einen wäre es möglich, dass der Betrag verhältnismäßig gering war. Zum anderen wäre anzunehmen, dass die CCG ein Interesse daran hatte, dass das Verhältnis zu ihrer Gesellschafterin intakt blieb.

Grundsätzlich jedoch hielt die CCG an ihrer weitestgehenden finanziellen Selbstständigkeit fest: Sie löste darüber hinaus weitere finanzielle Abhängigkeiten zu ihrer ehemaligen Mutterorganisation. Mit einem Beschluss in der Aufsichtsratssitzung vom 29. Januar 1976 ging die alleinige Verfügungsgewalt über die CCG-Konten auf den Geschäftsführer der CCG, Karlheinz Hagen, über. Zuvor besaßen Hermann Severin als Vertreter der RGH und Hagen dieses Recht, welches aber faktisch nur von Severin ausgeübt wurde.⁵⁹⁰

Ein weiteres Indiz dafür, dass die CCG sich von der RGH distanzieren wollte, kann in dem Status des „Gastes“ gesehen werden, den die CCG der RGH wiederholt verlieh, so zum Beispiel im Protokoll der vierten Aufsichtsratssitzung oder bei der Diskussion um die Gründung eines sogenannten „POS-Arbeitskreises“, in dem die CCG der RGH anbot, als Gast mitzuarbeiten.⁵⁹¹

Die konträren Bestrebungen der RGH (Machtsicherung und Einflussnahme) und der CCG (Unabhängigkeit und Existenzsicherung) verdichteten sich in den Diskussionen um die Aufgabenaufteilung zwischen den beiden Organisationen. Dies zeigt sich insbesondere in der Frage nach den Themen und Zuständigkeiten der Arbeitskreise der CCG, der RGH und des Markenverbandes. Als Gegengewicht zum Arbeitskreis „Gravenbruch“ des Markenverbandes (und damit der Industrie) unterstützte die CCG die Gründung eines Handelsarbeitskreises, welcher aus den Reihen der Vertreter des Handels selbst ge-

⁵⁸⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 11.

⁵⁸⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 11.

⁵⁹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 10.

⁵⁹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 3.

bildet werden sollte.⁵⁹² Darüber hinaus kann man hier auch das Bestreben der CCG erkennen, eindeutig paritätisch zu wirken. Der Aufsichtsrat der CCG übertrug dem neugegründeten Handelsarbeitskreis, der, analog zur Anbindung des Gravenbruch-Arbeitskreises an den Markenverband, der RGH angegliedert worden war, die Aufgabe, über die Modifizierung der ban und die Einführung des automatischen Kassierens zu beraten und diese Ergebnisse dem Aufsichtsrat zu präsentieren. Da in der sechsten Aufsichtsratssitzung am 24. April 1975 deutlich wurde, dass das zweite Thema bislang aufgrund des Umfangs der in den folgenden Ausführungen noch näher zu erläuternden ban-Modifikations-Diskussionen noch nicht bearbeitet wurde, beschloss der Aufsichtsrat, sich dem Thema selbst wieder anzunehmen. So plante er einen sogenannten „POS-Arbeitskreis“ zu gründen, der sich mit der Einführung des automatischen Kassierens und der Rolle befassen sollte, welche die CCG dabei spielte.⁵⁹³ Die RGH und der Handelsarbeitskreis protestierten gegen dieses neugeschaffene Gremium, da sie das Thema des automatischen Kassierens und die diesbezüglichen Aushandlungen mit der Industrie als ihre alleinigen Aufgaben betrachteten: „Die RGH ist der Meinung, die Bearbeitung von POS-Themen sei die ‚ureigene‘ Aufgabe der RGH, sie lasse sich diese Aufgabe von der CCG nicht wegnehmen. Der Handelsarbeitskreis ist der Meinung, dies sei zunächst eine Aufgabe des Handels-Arbeitskreises, und für eine spätere Diskussion mit der Industrie wolle er die Teilnehmer des Handels benennen.“⁵⁹⁴ Die Diskussion um den POS-Arbeitskreis wurde mit der Gründung einer Systemkommission innerhalb der CCG beigelegt, die sich in Zukunft um alle Fragen bezüglich einer Änderung der ban kümmern sollte. Dieser Themenkomplex überschneidet sich nicht zuletzt aufgrund der internationalen Entwicklungen, wie der folgende Abschnitt zeigen wird, zunehmend mit der Thematik des automatischen Kassierens, so dass die CCG von der Gründung des POS-Arbeitskreises absah.⁵⁹⁵

Trotzdem blieb die Frage nach den Zuständigkeiten der einzelnen individuellen Organisationen weiterhin bestehen und wurde im Aufsichtsrat bei der Abstimmung der Aufgaben- und Themenstellung der Arbeitskreise regelmäßig diskutiert. Einigkeit bestand darüber, dass die CCG für die Themen zuständig sei, die die Zusammenarbeit der

⁵⁹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll am 22.03.1974, S. 5.

⁵⁹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 4.

⁵⁹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 2. Hervorhebung im Original, Anmerkung der Autorin.

⁵⁹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 9.

Marktpartner erforderten. Die Handelsverbände wiederum seien für die Fragestellungen verantwortlich, die spezifisch den Handel betreffen: „Einstimmiges Ergebnis dieses Gesprächs [Diskussion im Aufsichtsrat über die Arbeitskreise der verschiedenen Verbände, die sich mit POS-Themen beschäftigten, Anmerkung der Autorin] war, daß für alle Fragen, die die ‚Coorganisation‘ zwischen den Marktpartnern betreffen, ausschließlich die CCG zuständig sein könne, während die Arbeitskreise beispielsweise der Handelsinstitute [der RGH und des ISB, Anmerkung der Autorin] lediglich die spezifisch handelsorientierten Fragen klären sollten. Hier sollte allerdings eine gewisse Abstimmung der Themen erreicht werden, zumal in diesen Handels-Arbeitskreisen oft dieselben Teilnehmer sitzen.“⁵⁹⁶ Das Zitat macht deutlich, dass es nicht nur institutionelle, sondern auch personelle Verflechtungen zwischen den Organisationen gab, die einen (nicht immer gewünschten) informellen Informationsaustausch ermöglichten. Als Beispiel für eine personelle Verflechtung kann der CCG-Aufsichtsrat Hans Sternberg (Kaufhalle) angeführt werden, der auch Mitglied im ISB-Arbeitskreis „Ladenpackungen“ war.⁵⁹⁷ Dass diese Interdependenzen auch unerwünschte Auswirkungen haben konnten, verdeutlicht der folgende Sachverhalt aus der siebten Aufsichtsratssitzung. Die Aufsichtsratsmitglieder der CCG vereinbarten, über ihre Diskussionen über eine Modifikation der ban vorerst Stillschweigen zu bewahren. Die RGH jedoch, die in dem CCG-Handelsarbeitskreis integriert war, der das Thema ebenfalls diskutierte, veröffentlichte das Ergebnis des Arbeitskreises in ihrer Förderer-Zeitschrift RGH-Nachrichten. Die CCG bezeichnete dieses Vorgehen in ihrer Aufsichtsratssitzung am 3. Juli 1975 als einen Vertrauensbruch.⁵⁹⁸ Die personellen Verflechtungen hatten sich bereits, wie an anderer Stelle dargestellt, seit den späten 1950er Jahren etabliert und prägten die Institute des Handels. Als Netzwerk förderten sie die Selbstbedienung und ermöglichten generell den Wissensaustausch innerhalb des westdeutschen Handels. Im vorliegenden Zusammenhang ist von Bedeutung, dass die CCG versuchte, als „Neuling“ einen Platz in diesen Strukturen zu finden. Aus diesem Grund strebte sie nicht nur mit der RGH, sondern auch mit dem ISB eine klare Aufgabenzuteilung und -trennung an.⁵⁹⁹ Nicht nur die erörterten Interdependenzen, sondern auch die gegenseitige Angewiesenheit führten dazu,

⁵⁹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 3.

⁵⁹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 12.

⁵⁹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975 in Frankfurt, S. 4; TUM-TG, RGH-Nachrichten für die Freunde und Förderer der Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels 3/1975, S. 1: „Arbeitskreis Handel bei der RGH schlägt neues Artikelnummernsystem vor“.

⁵⁹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 11f. Vgl. Langer 2013, S. 389.

dass die CCG nicht vollständig autonom wirken konnte (und dies in letzter Konsequenz angesichts ihres damaligen erst jungen Bestehens möglicherweise auch gar nicht wollte; quellentechnisch kann die Frage nicht eindeutig beantwortet werden).

So benötigten die Organisationen zu ihrem Bestehen die konkrete Unterstützung der anderen, wie die folgenden Beispiele aufzeigen: Beispielsweise stellten sich RGH und CCG gegenseitig liquide Mittel zur Verfügung (sofern es die eigene Finanzlage erlaubte).⁶⁰⁰ Die RGH ermöglichte zudem, dass die Bildzeichen „CCG“, „ban“, „Coorganisation“, „rgh“, „CCG-Centrale für Coorganisation“ und „EAN“ als Warenzeichen (heute „Marke“)⁶⁰¹ eingetragen werden konnten. Weil die CCG selbst kein Warengeschäft betrieb und Warenzeichen nur Firmen beantragen konnten, die ein solches betrieben, wurden die Zeichen als Zeichen der RGH eingetragen (veröffentlicht zu Widerspruchszwecken im Warenzeichenblatt vom 16. August 1977, Widerspruchsfrist lief am 16. November 1977 ab).⁶⁰² Auch die CCG-Publikationen wie beispielsweise der letzte ban-Katalog aus dem Jahr 1976 wurden von der RGH verlegt und vertrieben.⁶⁰³

3.1.4 Die Auswirkungen der CCG-Gründung auf ban-austria

Mit der Gründung der CCG änderte sich auch die Zugehörigkeit des österreichischen Artikelnummerierungssystems, welches bis dato vertraglich an die RGH gebunden war und vom österreichischen Wirtschaftsförderungsinstitut der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft verwaltet wurde. Im Gründungsjahr der CCG hatte ban-austria bis dato 21.219 Artikelnummern vergeben (Stand Juni 1974). Diese Artikelnummern verteilten sich auf 227 Hersteller. Zum Vergleich: Das deutsche ban-System zählte zu diesem Zeitpunkt 797 Produzenten und 106.122 Artikelnummern. Hierbei ist anzumerken, dass die beiden ban-Systeme insgesamt über mehr Teilnehmer als die genannten Herstellerzahlen verfügten: Hinzu kamen noch die Handelsunternehmen, die aber bekanntlich keine Artikel anmeldeten, sondern eine bbn besaßen und eine Jahresgebühr entsprechend ihrem Umsatz zahlten (10 DM pro Jahr und angefangenen Million Großhandel-

⁶⁰⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 12.

⁶⁰¹ Eine Marke ist ein zu den gewerblichen Schutzrechten zählendes Kennzeichnungsrecht, welches als die Summe aller Vorstellungen verstanden werden kann, die ein Markenname oder ein Markenzeichen bei Kunden hervorruft bzw. beim Kunden hervorrufen soll, um die Waren oder Dienstleistungen eines Unternehmens von denjenigen anderer Unternehmen zu unterscheiden. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Marke, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57328/marke-v13.html>, zuletzt abgerufen am 16.04.2015.

⁶⁰² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 7.

⁶⁰³ TUM-TG, 7. ban-Katalog 1976, S. 2.

sumsatz ohne Mehrwertsteuer) sowie die Hersteller, die sich zwar am ban-System beteiligten und bereits über eine bbn verfügten, aber (noch) keine Artikel angemeldet hatten.⁶⁰⁴ Ab dem 1. März 1974 wurde ban-austria von der CCG abgewickelt. Der Aufsichtsrat lud den jeweiligen Vorsitzenden des Arbeitskreises ban austria als Gast zu den Aufsichtsratssitzungen ein.⁶⁰⁵ Einhergehend mit der Gründung der CCG und ihrer rechtlichen Autonomie von der RGH mussten auch die Rechte und Pflichten der Kooperationspartner neu verhandelt werden. Da nicht nur die zukünftige Zusammenarbeit gestaltet, sondern auch die vergangene Kooperation abgeschlossen werden musste, konferierten die CCG, die Bundeskammer Wien und die RGH. Eine wesentliche Kontroverse zwischen den Verhandlungspartnern stellten die Finanzen dar, die sich in den folgenden Fragen konkretisierte: Ab wann sollte ban-austria eine CCG-Kostenstelle werden? Wer sollte in welcher Höhe die Kosten tragen, die bislang für die Entwicklung der ban-austria von der RGH aufgebracht worden sind (Vorkosten)? Und wie sollten die künftigen Einnahmen verteilt werden?

Im Jahr 1974 einigten sich die Parteien darauf, dass ban-austria noch keine Kostenstelle der CCG wurde.⁶⁰⁶ Strittig blieb aber, wie die zukünftigen Einnahmen und die von der RGH geleisteten Vorkosten für die Entwicklung der ban-austria verteilt werden sollten. Während die CCG eine garantierte Einnahme in DM von dem österreichischen Wirtschaftsförderungsinstitut (Wifi) forderte, plädierten die RGH und das Wifi für einen prozentualen Anteil der CCG an den Einnahmen. Im Hinblick auf die Vorkosten weigerte sich die CCG, über das Jahr 1976 hinaus an den Kosten des Wifi und der RGH beteiligt zu werden, was aber auf Widerstand des Wifis stieß. Die drei Parteien einigten sich in der vierten Aufsichtsratssitzung schließlich darauf, dass die CCG prozentual an den Einnahmen beteiligt wurde, wie im Entwurf der RGH vom 26. September 1974 vorgeschlagen. Das Wifi und die RGH erklärten sich dagegen bereit, nach 1976 keine Forderungen mehr an die CCG zu stellen.⁶⁰⁷

Daraufhin sollte eine Kooperationsvereinbarung zwischen der RGH, der CCG und dem Wifi geschlossen werden, dessen Unterzeichnung das Wifi allerdings verzögerte. Wäh-

⁶⁰⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 2; TUM-TG, 7. ban-Katalog 1976, S. 7; Rationalisierungsgemeinschaft des Handels 1972, S. 66.

⁶⁰⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2.

⁶⁰⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 11.

⁶⁰⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25. Oktober 1974, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 8f.

rend die RGH und die CCG die Vereinbarung am 1. Dezember 1974 unterschrieben, konnte in der sechsten Aufsichtsratssitzung vom 24. April 1975 noch keine rechtswirksame Zustimmung des Wifi vermerkt werden. Aus diesem Grund konnte die CCG das ban-austria-Projekt nicht in ihren Jahresabschluss übernehmen, welches nun weiterhin die RGH-Bilanz belastete.⁶⁰⁸ Die Unterzeichnung wurde schließlich am 7. Juli 1975 vollzogen, allerdings fügte das Wifi dem Vertrag ein Begleitpapier mit Einschränkungen bei. Dieses jedoch sollten laut zweier Gutachten von je einem Juristen und einem Wirtschaftsprüfer die österreichischen Vertragsleistungen an die CCG nicht mindern; der Aufsichtsrat ging also seit dieser Sitzung von einer rechtskräftigen Vereinbarung mit dem Wifi aus.⁶⁰⁹ Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die ban-austria ab dem Jahr 1976 rechtlich vollständig der CCG zugeordnet war (und nicht mehr der RGH) und die CCG ab diesem Zeitpunkt keine finanziellen Verpflichtungen mehr der RGH gegenüber die österreichische ban betreffend hatte. Die aufgezeigten Auseinandersetzungen sind grundsätzlich als eine weitere Konsequenz der unvollständigen institutionellen Parität zwischen den Herstellern und den Händlern zu bewerten, wie sie in der damaligen Organisation des ban-L-Zentrums als Kostenstelle der RGH bis 1974 vorherrschte.

Aus den Aufsichtsratsprotokollen geht hervor, dass das Wifi die Verhandlungen um eine Modifikation der ban kritisch und die internationalen Bestrebungen zur Entwicklung einer europäischen Artikelnummer, auf die ich im weiteren Verlauf des dritten Kapitels ausführlich eingehen werde, aufmerksam verfolgte. So versuchte das Wifi beispielsweise, seine Finanzplanungen für 1976 mit dem Verweis auf mögliche deutsche Systemänderungen einzuschränken.⁶¹⁰ Im Hinblick auf die internationalen Entwicklungen vermerkt das Protokoll der zweiten Aufsichtsratssitzung bereits, dass sich die österreichischen Teilnehmer „[...] an einer gesamteuropäischen Lösung, in jedem Falle jedoch in Verbindung mit der ban-Klassifikation“⁶¹¹ interessiert zeigten. Die nun folgenden Betrachtungen der Aushandlungsprozesse um die Erweiterung und Modifikation des ban-Systems im internationalen Kontext macht deutlich, dass der systematische Aufbau der westdeutschen Artikelnummerierung (Klassifikation und Regelungen) sowie die Anfang der 1970er Jahre entstandenen amerikanischen und französischen Artikelnummernsys-

⁶⁰⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 9f.

⁶⁰⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 10f.

⁶¹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 2.

⁶¹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 2.

teme (mit Einschränkungen auch die Schweizer APOSS-Entwicklung der Migros) der ban seine Grenzen aufzeigten. Die CCG wurde mit Pfadabhängigkeiten konfrontiert, die sowohl ihre formale Organisation (Gesellschafts- versus Mitgliederinteressen, Transaktionskosten) als auch die Strukturen und Prozesse ihres klassifizierenden Artikelnummernsystems (Kapazität, Branchen, Handelsstufen) betrafen. Im Folgenden konzentriere ich mich zunächst auf die innerhalb der CCG im nationalen Kontext verhandelten Faktoren, die die Weiterentwicklung und Diffusion der ban beeinflussten.

3.2 Die Weiterentwicklung der ban unter der CCG

3.2.1 Die schleppende Verbreitung der ban in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft

Wie im Kapitel 2 der vorliegenden Arbeit dargestellt war die ban das gemeinsame nationale Artikelnummernsystem der Lebensmittelgroßhändler und -handelszentralen und der Konsumgüterhersteller, die den Lebensmittelhandel belieferten. Sie war von vorneherein als unternehmens-, branchen- und handelsstufenübergreifendes System für die gesamte Konsumgüterbranche konzipiert worden, weil die Sortimente der Lebensmittelhändler zunehmend Nichtlebensmittel umfassten. Die grundlegende Schwierigkeit in der Ausgestaltung der ban bestand darin, dass die Konsumgüterhersteller neben dem Lebensmittelhandel auch Händler anderer Branchen belieferten. Dies bedeutet, dass sie ihre Sortimente anders gliederten und entsprechend auch einen anderen Aufbau der Artikelnummer anstrebten, die sie in ihrer alltäglichen Betriebspraxis verwendeten. Diese grundsätzliche und persistente Kontroverse führte neben Finanzierungsschwierigkeiten der CCG dazu, dass die Reichweite der ban auch unter der CCG begrenzt blieb.

Während ban-austria der bis dato einzige angewandte Export des ban-Systems war, war das ban-BFT-System, das Artikelnummerierungssystem für die Bodenbelags-, Farben- und Tapetenwirtschaft, die einzige anwendungsbereite Erweiterung des ban-Systems in der nationalen Wirtschaft im Gründungsjahr der CCG. Die Klassifikation der Artikelnummerierung für diesen non-food-Bereich war bereits 1973 mit der Binnenstatistik abgeglichen, vom Statistischen Bundesamt genehmigt und vom ban-Zentrum eingeführt worden. Innerhalb des damaligen ban-Zentrums hatte sich die Abteilung ban-BFT als getrennt abrechnende Leistungs- und Kostenstelle und der Fachbeirat BFT als instituti-

onalisierte Fachkompetenz gegründet.⁶¹² Trotz seiner Anwendungsfähigkeit mangelte es der ban-BFT (wie auch weiterhin der ban-L) an Teilnehmern (und demnach auch Anwendern).⁶¹³ So konnte die CCG aufgrund mangelnder Anmeldungen in den Jahren 1974 und 1975 keine Einnahmen durch ban-BFT verzeichnen.⁶¹⁴ Welche Gründe gab es dafür?

Auf die Verbreitung der ban-BFT wirkte sich erstens die schon mehrfach erläuterte Grundsatzfrage hemmend aus, ob die ban prinzipiell auch für andere (Nicht-Lebensmittel-) Branchen praktisch geeignet war und wie sie dafür modifiziert werden müsste. So diskutierte der Aufsichtsrat in seiner ersten Sitzung die Erweiterungsfähigkeit der ban auf der Grundlage von Arbeitsergebnissen, die ein Expertengremium, bestehend aus Vertretern des ban-Beirats, des ban-Expertenkreises, der Kauf- und Warenhäuser, des BFT-Fachbeirats sowie ban-austria, erarbeitet hatte. Hierfür stellte er Kriterien auf, nach denen beurteilt werden sollte, ob die ban erweitert werden konnte.⁶¹⁵ Neben konservierenden Anforderungen (Beibehaltung der bestehenden Nummern und Klassifikation) formulierten die Aufsichtsratsmitglieder weitere Kriterien, die den Unternehmen ohne EDV („Minimierung der Stellenzahl im Hinblick auf eine manuelle Erfassung“) und den unterschiedlichen branchenspezifischen Erfordernissen („Erweiterungsfähigkeit der Stellenkapazität z.B. für Nonfood-Nummerierung“, „Verwendbarkeit klassifizierender Stellen als zählende Stellen für Branchen ohne klassifizierende Zielrichtungen“) Rechnung tragen sollten. Auch bezogen sie internationale Entwicklungen in ihre Überlegungen mit ein („Vereinbarkeit mit dem UPC-Symbol“, Internationale Aspekte“).⁶¹⁶ Bis auf die internationale Dimension, auf die ich in Kapitel 3.3 näher eingehen werde, waren dies bereits wohlbekannte Aspekte, an denen schon wie in den Kapiteln 2.3 und 2.4 aufgezeigt in der Entwicklungsphase der ban-L in den 1960er Jahren Diskussionen entbrannt waren. Ihre Beständigkeit macht nachvollziehbar, dass die ban-BFT auf wackeligen Beinen stand, denn die ungelösten und grundsätzlichen Kontroversen der

⁶¹² Zur Entwicklung und Institutionalisierung der ban-BFT siehe Kapitel 2.4.1 der vorliegenden Arbeit.

⁶¹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 3f, 7.

⁶¹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, Anlagen „Etat für das Rechnungsjahr 1975, beschlossen am 25.10.74 in Wien“, Stand 11.11.1974 und „RGH, Einnahmen- und Ausgabenrechnung. Abteilung ban-BFT, Stand 31.12.1975“, o.S.

⁶¹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 3f.

⁶¹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 3.

Artikelnummerierung kratzten auch an ihrem Fundament. Trotzdem hielt der Aufsichtsrat weiter am offiziellen Inkrafttreten der ban-BFT zum 1. März 1974 fest.⁶¹⁷

Zweitens bremsten Finanzierungsschwierigkeiten der CCG die Verbreitung der ban-BFT. Die CCG stellte gegen Ende der ersten Jahreshälfte 1974 fest, dass ihr Haushalt eine Unterdeckung von 121.000 DM aufwies. Unter anderem verursachten diese Finanzierungslücke die Vorkosten für die Entwicklung der ban-BFT, die die CCG vom ban-Zentrum und damit der RGH zu übernehmen hatte. In der zweiten Aufsichtsratssitzung am 19. Juni 1974 beschlossen die Verantwortlichen deshalb, den ban-BFT-Etat zu verringern. Personalkosten sollten durch Vermietung der zwei vollbeschäftigten Arbeitskräfte an die RGH im Restjahr 1974 reduziert werden. Ferner kürzte der Aufsichtsrat Aufwände zum Beispiel für Honorare und Reisekosten ins Ausland und strich andere wiederum vollständig (Auslagen für Fachbeirat, Aushilfen, Honorare im Inland, Datenverarbeitung, Abschreibungsrate).⁶¹⁸ Im weiteren Verlauf des Jahres erwog er sogar, das System ohne eigenes Personal weiter zu betreiben, wenn sich zum Ende des Jahres zeigen sollte, dass die Einnahmen durch die Gebühren der Systemteilnehmer nicht die Kosten decken könnten.⁶¹⁹ Anfang des Jahres 1975 kündigte er dann tatsächlich im Zuge weiterer Sparmaßnahmen einer Arbeitskraft zum 31. März 1975.⁶²⁰

In den Diskussionen um die Gebührenordnung für die ban-BFT trafen die gegensätzlichen Interessen der CCG und der Hersteller direkt aufeinander. Die ban-Teilnahme- und Anmeldegebühren waren die wichtigste Einnahmequelle der CCG. Die Hersteller zahlten für die Artikelnummern, indem sie ihre Artikel bei der CCG am ban-System anmeldeten. Die Anmeldung der Artikel erfüllte darüber hinaus wie bereits erörtert die wichtige Funktion, dass bans in den zwischenbetrieblichen Umlauf kamen. Sie stellte somit die Quelle aber auch den Engpass für den ban-Datenfluss in der Praxis dar. Die Hersteller verzichteten jedoch wegen der „unmöglichen Gebührenordnung“⁶²¹ darauf, ihre Artikel anzumelden. Die „Bremser“ kamen vor allem aus dem Kernbereich des BFT-Sortiments, der Farben und Lacke.⁶²² Aber auch die Vertreter des Handels, die genuinen

⁶¹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 3.

⁶¹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 10.

⁶¹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 8.

⁶²⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 11.

⁶²¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 4.

⁶²² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 4.

Initiatoren der ban, bemühten sich nicht ausreichend um Teilnehmer am ban-BFT-System. So kritisierte das Aufsichtsratsmitglied und der Industrievertreter Klaus Faltinat (Henkel & Cie.), dass „[...] die Briefe der Handelsbetriebe an die Industrie im Ton zu unverbindlich seien und viel härter formuliert werden könnten.“⁶²³ Darüber hinaus minderte die Tatsache, dass die Kauf- und Warenhäuser als bedeutende Abnehmer der BFT-Branche bis dato nicht am ban-System teilnahmen, die Relevanz des Artikelnummernsystems für die BFT-Industrie. Die Kauf- und Warenhäuser bekannnten sich erst Anfang des Jahres 1975 zur Bundeseinheitlichen Artikelnummerierung, indem sie einen Vertreter in den Aufsichtsrat der CCG entsandten.⁶²⁴ Darüber hinaus muss beachtet werden, dass sich die Unternehmen der BFT-Branche aufgrund ihrer Abhängigkeit vom Rohstoff Öl damals wegen der Ölpreiskrise von 1973 in einer besonders angespannten konjunkturellen Situation befanden.⁶²⁵ Trotz aller finanziellen und systemischen Kontroversen einigten sich die Handels- und Industrievertreter der BFT-Wirtschaft auf eine anwendungsfähige und -bereite Lösung. Bei anderen Branchen wie beispielsweise der PBS-Branche oder auch mit dem Fachverband des Eisenwarenhandels (FDE) gelang es der CCG hingegen nicht, einen Kompromiss auszuhandeln.

Der paritätische ban-Arbeitskreis PBS entwickelte zwischen dem 17. Januar 1973 und dem 20. Juni 1974 in insgesamt elf Sitzungen eine Sortimentsklassifikation. Der Arbeitskreis bildete sich aus Vertretern der CCG, des Seminars für Bürowirtschaft, des Großhandels, des Einzelhandels und der Industrie.⁶²⁶ Die Protokolle der CCG-Aufsichtsratssitzungen stellen den Aushandlungsprozess allerdings widersprüchlich dar. Während das Protokoll der ersten Sitzung vermerkt, dass die Klassifikation noch auf die Genehmigung durch das Statistische Bundesamt wartete, räumt dagegen das zweite Protokoll ein, dass die Klassifikation im Bereich Papiere noch überhaupt nicht fertig war, weil sich Industrie und Großhandel bislang noch nicht auf eine Gliederung hätten einigen können.⁶²⁷ Das Protokoll nennt keine Gründe dafür, allerdings kann aus dem Be-

⁶²³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 4.

⁶²⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 1, 11.

⁶²⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 11.

⁶²⁶ Die Vertretern des Großhandels waren folgende Unternehmen: Fa. Meyding, Pier, Drissler & Co., Michaelis & Co. Den Einzelhandel repräsentierten die RMP-Einkaufsvereinigung, Josef Öttgen und die GDB-Großeinkaufsvereinigung deutscher Bürobedarfsgeschäfte. Für die Industrie tagten Fa. Geha, Günter Wagner, Triumph, Honeywell Bull, Zanders-Feinpapierwaren und der Verband deutscher Papierfabrikanten. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 4.

⁶²⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 3.

richt der fünften Aufsichtsratssitzung geschlossen werden, dass hier wieder die grundsätzliche Kontroverse zwischen dem Großhandel und der Industrie diskutiert wurde, nämlich wie die Artikelnummer aufgebaut werden sollte (klassifizierend oder identifizierend).⁶²⁸ Das vierte Protokoll berichtet dann davon, dass der ban-Arbeitskreis PBS seine Arbeit abgeschlossen und die Klassifikation inzwischen an das Statistische Bundesamt weitergeleitet hätte. Erst gegen Ende des Jahres 1974 einigten sich die Verantwortlichen also auf einen Kompromiss.⁶²⁹ Dass dieser dann aber nicht zeitnah umgesetzt wurde, rief den Protest einiger Handelsvertreter des ehemaligen ban-Arbeitskreises PBS, der nun in CCG-Arbeitskreis PBS umbenannt worden war, hervor, so zum Beispiel der Vertretung der Kauf- und Warenhäuser im Aufsichtsrat. Die bis dato immer noch offene Frage, ob die klassifizierende, auf dem Sortiment des Lebensmittelhandels aufgebaute ban grundsätzlich in den Nichtlebensmittelbranchen angewendet und für diese angepasst werden konnte, verzögerte demnach auch im PBS-Bereich die Einführung der Artikelnummer.⁶³⁰ Am 7. November 1975 sprachen sich die Hersteller und Händler aus und einigten sich auf einen Kompromiss zu Gunsten der zügigen Einführung der Artikelnummer. Der Handel verzichtete darauf, dass der jeweilige Artikel durch eine klassifizierende Nummer identifiziert werden musste, so dass nun die Artikelnummer aus einer zentral vergebenen Herstellernummer und einer individuell vom Produzenten gewählten Zählnummer gebildet werden sollte. Die Hersteller dagegen kamen den Händlern entgegen, indem sie planten, die Klassifikation in den mitgelieferten Unterlagen, dem sogenannten „Artikelpass“, anzugeben (wie in Kapitel 5 aufgezeigt wird wurde der Artikelpass nie in die Praxis umgesetzt).⁶³¹ Inwieweit diese Einigung zugunsten einer identifizierenden Artikelnummer für die PBS-Wirtschaft im Kontext der nationalen und internationalen Diskussion um die generelle Modifikation der Bundes einheitlichen Artikelnummerierung steht, sollen die folgenden Kapitel klären.

Die Diskussion um die Teilnahme einer weiteren non-food- und Konsumgüterbranche, Hausrat und Eisenwaren, an der ban im Jahr 1974 zeigt auf, dass ihre Verbreitung nicht

⁶²⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 4: „Die Gruppe des Handels stimmt für eine klassifizierende Artikelnummer; die Industrie will dem Handel auf ihren Belegen nur die Klassifikation, aber keine Artikelnummer angeben.“ Hervorhebung im Original, Anmerkung der Autorin. Während der Handel wie dargestellt eine nach einer Harmonisierung der unterschiedlichen Nummernsysteme und eine Vereinfachung der Umschlüsselung suchte, wollte die Industrie möglichst kurze Nummern, die sie mithilfe von EDV verarbeiten konnten.

⁶²⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 4.

⁶³⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 4.

⁶³¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 4.

nur an inhaltlichen, sondern auch an institutionellen Kontroversen scheiterte. Im Sommer lag bereits ein offizieller Klassifikationsentwurf für diesen Warenbereich vor. Der FDE wollte die Artikelnummer selbst managen. Die CCG sah ihre „Hoheitsgewalt“ gefährdet und suchte deshalb das Gespräch mit dem Handelsverband. Dieses ergab, dass der FDE keine eigene Artikelnummer lancieren und nicht in die Arbeit der CCG eingreifen wollte, solange das von der CCG verwaltete System ein klassifizierendes in Übereinstimmung mit der Binnenhandelsstatistik bliebe.⁶³² Die Quellen gehen nicht weiter darauf ein, weshalb der FDE eine Harmonisierung mit der Binnenhandelsstatistik favorisierte. Die nähere Betrachtung der Funktion und Bedeutung der Binnenhandelsstatistik ermöglicht aber eine Interpretation, warum der FDE eine Harmonisierung der ban mit der amtlichen Statistik forderte. Die Binnenhandelsstatistik ist eine durch das Gesetz angeordnete Erhebung von den Umsätzen und Beschäftigtenzahlen in dem Handelssektor eines Staates. Da der Handel als Ganzes abstrakt ist, muss er über Einteilungen konkretisiert, also „greifbar“ gemacht werden. Dies geschieht zum Beispiel durch das Warenverzeichnis, der einheitlichen Warensystematik für die einzelnen Handelsstufen unter Berücksichtigung der Sortimentsstruktur. Die Harmonisierung der ban mit der Binnenhandelsstatistik ermöglichte den Unternehmen somit einerseits, bei amtlichen Erhebungen ihre Daten nach der eigenen ban-Systematik zu melden, d.h. sie mussten ihre Daten nicht umcodieren etc., sondern konnten sie direkt weitergeben. Dies bedeutete eine Rationalisierungsmöglichkeit für die Händler. Zum anderen boten die vereinheitlichten Statistiken eine Orientierungshilfe in der zunehmend vernetzten Wirtschaftswelt, indem sie vergleichbare Daten lieferten, die zur Entscheidungsfindung in Unternehmen ähnlich wie die bereits an anderer Stelle erläuterten Betriebsvergleiche herangezogen werden konnten.⁶³³ Hierbei wird deutlich, dass kooperative Artikelnummernsysteme soziotechnische Systeme sind, die Unternehmen und Märkte strukturieren.

Weitere Konsumgüterbranchen zeigten sich noch verhaltener gegenüber der ban als die PBS- und die Hausrat- und Eisenwarenbranche: Der Verband der Klebstoffindustrie

⁶³² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 3.

⁶³³ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, o.J., S. 36. Vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg), „Klassifikation der Wirtschaftszweige“, online im Internet: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationwz2008_erl.pdf;jsessionid=E47F8C5BB2EC17BEE5BA3E3DCEBCB7B9.cae4?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 03.09.2015; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Klassifikationen, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/8305/klassifikationen-v8.html>, zuletzt abgerufen am 18.04.2015; Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Güterklassifikation, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/58407/gueterklassifikation-v7.html>, zuletzt abgerufen am 18.04.2015.

kam im ersten CCG-Geschäftsjahr noch zu keiner Entscheidung, ob er am ban-System teilnehmen wollte. Er begründete seine Entscheidung mit der aus seiner Sicht zu geringen Resonanz des Handels auf die ban.⁶³⁴ Lediglich informelle Kontakte konnte die CCG in dieser Zeit mit der der Informations- und Unterhaltungstechnikbranche („Rundfunk, Fernsehen, Phono“) herstellen, so zum Verband deutscher Rundfunk- und Fernsehgroßhändler.⁶³⁵

Die genannten Beispiele verdeutlichen, dass vor allem die Händler der non-food-Branchen die Diffusion der ban in ihren Branchen bremsen. Die Gründe hierfür waren vor allem wie bereits mehrfach dargestellt die unterschiedlichen Sortimente und Systematiken der jeweiligen Branchen, die sie in einer gemeinsamen Artikelnummer repräsentiert sehen wollten. Aber auch die Lebensmittelhändler standen längst nicht alle geschlossen hinter der ban. Dies zeigt sich vor allem im Strecken- und Überweisungs-geschäft, in dem einige Händler weiterhin die Angabe ihrer eigenen Artikelnummern von ihren Lieferanten forderten. Dass die ban im Lagergeschäft dagegen deutlich mehr Verwendung fand, lässt den Schluss zu, dass die ban für die Händler insbesondere dann in der Praxis problematisch war, wenn die Waren- und Datenströme Konsumenteneinheiten (Einzelartikel) umfassten und bis zur Einzelhandelsstufe reichten.⁶³⁶ Dies wirft die Frage auf, welche Bedeutung die ban für die Einzelhändler besaß. Am Beispiel der Kauf- und Warenhäuser und der Filialbetriebe erläutere ich die Herausforderungen, mit denen die CCG konfrontiert wurde, um die ban in dieser Handelsstufe zu verbreiten.

3.2.2 Die Integration der Einzelhandelsstufe in das ban-System

In der neugegründeten CCG bildeten die PBS- und die Textilbranche die ersten Arbeitskreise. Obwohl der Arbeitskreis ban-Textil⁶³⁷ in seinen neun Sitzungen zwischen 1971 und 1974 eine Klassifikation ausgearbeitet hatte, die vom Statistischen Bundesamt

⁶³⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 8.

⁶³⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 4.

⁶³⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 3, 7.

⁶³⁷ Vertreter aus den folgenden Handelsfirmen bildeten den Arbeitskreis ban-Textil: Wilhelm Decker, Kaufring, GEG, Brügelmann, Sütex, Mode & Textil. Für die Industrie arbeiteten Mitarbeiter aus den Industrieunternehmen Goldzack-Werke, Barthels-Feldhoff, Ackermann-Nähseide, Bleyle, Schachenmeyer, Dornbusch, Schiesser, SKI-Mieder und Schulte & Dyckerhoff in diesem Gremium mit. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 3f.

genehmigt worden war und somit mit der Binnenhandelsstatistik konform ging⁶³⁸, ergriff er keine weitere Initiative, um am ban-System teilzunehmen.⁶³⁹ Der Arbeitskreis begründete seine abwartende Position mit der fehlenden ban-Beteiligung der Kauf- und Warenhäuser, einer der bedeutendsten Distributoren der Textilwirtschaft, „[...] da ohne eine Gemeinsamkeit mit diesen Großbetrieben in der Textilbranche kein Artikelnummern-System zu realisieren sei.“⁶⁴⁰ Die Vertreter der Textilindustrie und des -handels zögerten also, sich der ban anzuschließen, weil die Position der Kauf- und Warenhäuser zum ban-System zu jener Zeit noch nicht beschlossen war. Da die Kauf- und Warenhäuser zu den Hauptdistributoren und -kommunikationspartnern der Textilindustrie gehörten, beeinflusste ihre (Nicht-)Nutzung der ban auch die Akzeptanz und Bedeutung der ban für die Textilbranche. Doch weshalb zögerten die Kauf- und Warenhäuser mit ihrer ban-Teilnahme?

Ein wesentlicher Grund dafür war, dass spezifische Bedürfnisse dieser Einzelhandelsgruppe durch die ban unerfüllt blieben. Die ban war als ein Kommunikationsstandard für den Lebensmittelhandel und die ihn beliefernden Konsumgüterindustrien geschaffen worden. Auch wenn andere Branchen und auch der Einzelhandel in ihrer Entwicklungsphase berücksichtigt worden waren, so begünstigte der verabschiedete Kompromiss in erster Linie die Großhändler und Handelszentralen, indem sie ihnen die effiziente EDV-gestützte Verarbeitung der Datenströme ermöglichte. Die Einzelhändler „vor Ort“ verfügten oftmals nicht über Lochkarten- oder EDV-Anlagen und konnten deshalb von der ban vergleichsweise wenig profitieren. Ab Anfang der 1970er Jahre wuchs ihr Interesse an einem gesamtwirtschaftlichen Artikelnummernsystem, da die technischen Offerten des automatischen Kassierens (POS-Scanning), welches seit Anfang der 1970er Jahre zunehmend an Bedeutung gewann, Artikelnummern erforderten. Die zu scannenden Produkte mussten für das Lesegerät eindeutig zu identifizieren sein. Diese Funktion erfüllten Artikelnummern, die als maschinenlesbare Codes verschlüsselt werden konnten.⁶⁴¹ Aus der Perspektive der Einzelhändler sollte eine Artikelnummerierung nunmehr auch für das automatische Kassieren geeignet sein. Für die CCG und ihre ban bedeutete dies, dass sich mit der Integration der Einzelhändler auch die Anforderungen an eine

⁶³⁸ Die Bedeutung der Kompatibilität von ban und Binnenhandelsstatistik erläutert das vorangegangene Kapitel 3.2.1.

⁶³⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 3f.

⁶⁴⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 4.

⁶⁴¹ Vgl. Girschik 2010, S. 161f.

gemeinsame Artikelnummerierung aller Beteiligten änderten. Die CCG musste sich diesen neuen Herausforderungen und Interessenlage stellen, um die ban weiter in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft zu verbreiten. Welche Strategie und Maßnahmen verfolgte sie, um die Einzelhändler in das ban-System zu integrieren?

Der Aufsichtsrat war das zentrale Entscheidungsorgan des korporativen Akteurs CCG. Im Aufsichtsrat handelten die Hersteller und Händler ihre konfligierenden, individuell nutzenmaximierenden Interessen aus, um ihr gemeinsames Bedürfnis nach einem effizienten Daten- und Warenaustausch zu realisieren. Deshalb suchte die CCG über die Integration der Vertreter der Einzelhandelsunternehmen und -verbände in den Aufsichtsrat, diese Akteursgruppe auch in das ban-System einzugliedern. Diese Strategie wendete die CCG beispielsweise bei den Vertretern der Kauf- und Warenhäuser an. Am 17. Juli 1974 überzeugte der Aufsichtsrat Herrn Althoff, den Vorstandsvorsitzenden der Karstadt AG und Vorsitzenden des Betriebswirtschaftlichen Ausschusses der Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (BAG), dass die BAG in der CCG mitarbeitete. Daraufhin entsandte die BAG Hans Sternberg (Kaufhalle) als Vertreter der Kauf- und Warenhäuser in den CCG-Aufsichtsrat.⁶⁴² Seine Aufnahme in das Gremium am 30. Januar 1975 begrüßte der CCG-Vorsitzende, „[...] weil damit der Handel nunmehr in Vollständigkeit in der CCG repräsentiert sei“⁶⁴³. Das Kriterium der vollständigen Repräsentation der Handelsstufen (Konsumgenossenschaft, Einkaufsgenossenschaft, Filialbetrieb, (SB-)Großhandel) in der ban konnte allerdings nur für den Bereich des Lebensmittelgroß- und -einzelhandels Geltung beanspruchen. Die Tatsache, dass die ban in der Mitte der 1970er Jahre nur den Lebensmittelhandel (und hier wie dargestellt auch nur institutionell und nicht praktisch im Sinne einer flächendeckenden Anwendung der ban) durchdrungen hatte, sollte als Pfadabhängigkeit auch die Diffusion ihrer Nachfolgerin EAN prägen, wie im Kapitel 4 der vorliegenden Arbeit zu zeigen sein wird. Dass die CCG aber geschlossen für den Lebensmitteleinzelhandel sprechen konnte, war insbesondere für die Verhandlungen auf europäischer Ebene bedeutsam, wie weiter zu zeigen sein wird.

Mit der Integration der BAG im Aufsichtsrat begann auch die Integration der Einzelhandelsstufe im ban-System. Die BAG setzte sich zusammen mit der Gedelfi, der zent-

⁶⁴² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokolle Nr. 2 am 19.06.1974 S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 2.

⁶⁴³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 1.

ralen Beschaffungsorganisation der Lebensmittelfilialbetriebe, im Aufsichtsrat der CCG für ein identifizierendes System ein, weil aus ihrer Perspektive ein zählendes System im Gegensatz zu einem klassifizierenden die größte Integrationsfähigkeit der verschiedenen Bedürfnisse der unterschiedlichen Branchen und Handelsstufen besaß. Ein einheitliches System stellte die Voraussetzung für die automatische Datenerfassung an der Kasse dar.⁶⁴⁴

So sandten der Geschäftsleiter und der Prokurist der Gedelfi im Anschluss an ein Gespräch mit mehreren Lebensmittelfilialbetrieben über die ban ein Schreiben an den Aufsichtsrat, indem sie die Modifizierung der ban in ein identifizierendes System beantragten. Dieses sollte sich aus der fünfstelligen bbn, einer fünfstelligen Zählnummer und einer Prüfziffer zusammensetzen. Als Hauptgründe für ihren Antrag nannten die Verfasser in ihrem Anschreiben die geringe Durchsetzung der ban und die sich inzwischen auf europäischer Ebene gebildeten Initiativen für ein gemeinsames europäisches Nummernsystem. In der Anlage führten sie zudem aus, dass ein einheitliches System für das automatische Kassieren unerlässlich sei.⁶⁴⁵ Sie schlossen ihren Antrag mit folgenden Worten: „Wir glauben, daß man trotz der seit einigen Jahren laufenden Umstellung auf ein klassifizierendes System sich zu der vorgeschlagenen Änderung bekennen sollte, um weiteren Schaden und das Scheitern anderer Rationalisierungsmaßnahmen zu verhindern.“⁶⁴⁶ Die Vertreter des Großhandels hingegen hielten in den Jahren 1974 und 1975 aus den bereits dargestellten Vorteilen, die sie durch ein klassifizierendes System erlangten, weiter an der ban in ihrer ursprünglichen Form fest.⁶⁴⁷ An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie sich die Industrievertreter angesichts dieser gegensätzlichen Standpunkte der Handelsstufen positionierten.

Die Industrieverbände bekannten sich wie dargestellt im Jahr 1969 zum Kompromiss ban-L, weil sie ein zwar branchenfremdes aber gemeinsames System immer noch rationaler fanden, als wenn sie die vielen unterschiedlichen Artikelnummernsysteme ihrer jeweiligen Abnehmer verwalten müssten.⁶⁴⁸ Auch in den ersten beiden Jahren nach der

⁶⁴⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 7f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Anlage zum Schreiben an den Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation“, S. 2.

⁶⁴⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Antrag auf Modifizierung des Aufbaus der Bundeseinheitlichen Artikelnummer“, S. 1f, und Anlage 1, „Anlage zum Schreiben an den Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation“, S. 1f.

⁶⁴⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Antrag auf Modifizierung des Aufbaus der Bundeseinheitlichen Artikelnummer“, S. 2.

⁶⁴⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 6.

⁶⁴⁸ Siehe ausführlich dazu Kapitel 2.3 der vorliegenden Arbeit.

CCG-Gründung (1974 und 1975) blieb ihre Maxime die Forderung nach einem einheitlichen und für alle gültigen System. Die Frage nach einer Systemänderung stellte sich aus ihrer Perspektive in erster Linie für den Handel, weil die Hersteller aus der der ban zugrundeliegenden Klassifikation keinen weiteren Nutzen zogen. Die Vertreter der Industrie zogen vor allem aus der Standardisierung der Kommunikation durch die ban einen Nutzen; die Klassifikation selbst barg keine Rationalisierungseffekte für sie, weil sie ihre Sortimente anders gliederten und auswerteten. Die ban-Klassifikation war wie das Warenverzeichnis der Binnenhandelsstatistik eine Handelssystematik. Eine mögliche Umstellung der ban lehnten sie nur insofern ab, als sie durch die Modifikation der Artikelnummer zusätzliche Kosten auf sich zukommen sahen. Vor diesem Hintergrund wird verständlich, warum sich die Industrieteilnehmer im Aufsichtsrat dafür einsetzten, dass auch die übrigen Projekte der CCG wie der Datenträgeraustausch finanziell gesichert und weiterverfolgt und eine Harmonisierung der Nummernsysteme auf europäischer Ebene angestrebt werden sollten.⁶⁴⁹ In ihrer offiziellen Stellungnahme in der siebten Aufsichtsratsitzung der CCG am 3. Juli 1975 betonten die Industrievertreter, dass sie „[...] vor allem aus praktischen und Kostengründen die Beibehaltung des Status quo vorziehen. [...] Falls der Handel trotzdem – z.B. wegen POS – eine Änderung wünscht, müssen dieser ausdrücklich zustimmen: sämtliche Aufsichtsratsmitglieder des Handels, die überwiegende Mehrzahl der heutigen ban-Teilnehmer, die anderen, in Frage kommenden Nonfood-Branchen, damit nicht bald erneute Änderungswünsche kommen bzw. eine einheitliche deutsche Artikelnummer gefährdet ist.“⁶⁵⁰ Die Aufzählung der notwendigen Befürworter einer potentiellen Systemänderung im Zitat verdeutlicht, dass die Hersteller vor allem für ein einheitliches System eintraten. Hierbei wird deutlich, dass die ban für die Industrie grundsätzlich rationell war, solange sie alle Teilnehmer des Lebensmittelmarktes repräsentierte und von allen Beteiligten angewendet wurde. Das Interesse der Industrie bestand darin, ein verbindliches unternehmensübergreifendes Artikelnummernsystem für alle Marktteilnehmer zu haben anstelle vieler individueller Artikelnummernsysteme, die sie verwalten und innerbetrieblich harmonisieren musste.

Angesichts der erläuterten Eigeninteressen der Händler und der Hersteller stellt sich an dieser Stelle die Frage, welches genuine Interesse die CCG als korporativer Akteur mit der Weiterentwicklung der ban verfolgte. Die CCG als korporativen Akteur zeichnet

⁶⁴⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 2, 7.

⁶⁵⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 5f. Aufzählung der zustimmenden Akteure im Original eingerückt, Anmerkung der Autorin.

aus, dass sie nicht nur Mitgliederinteressen vertrat, sondern eine individuelle Aufgabe besaß und ein Eigeninteresse entwickelte, welches handlungswirksam wurde. Dieses steht im Mittelpunkt der folgenden Ausführungen.

3.2.3 Die existenzielle Bedeutung der ban für den korporativen Akteur CCG

Die Aufgabe der CCG war die Gestaltung eines effizienten unternehmens-, branchen- und handelsstufenübergreifenden Daten- und Warenaustausches über vereinheitlichte Artikel- und Betriebsnummernsysteme. Das ban-System war somit der funktionelle Dreh- und Angelpunkt der CCG. Aber die Existenz der CCG war in der Mitte der 1970er Jahre untrennbar mit dem ban-System verbunden, nicht nur, weil es die Hauptaufgabe der CCG bedeutete, sondern auch, weil die Beitragszahlungen für die Teilnahme an der ban (Herstellergebühren für die Artikelnummern, Jahresbeiträge der Händler) bislang die einzige Einnahmequelle der CCG waren, abgesehen von Spenden von teilnehmenden Unternehmen.⁶⁵¹ Die finanzielle Bedeutung der ban für den Bestand der CCG erklärt somit das stete Bemühen der CCG, weitere Teilnehmer und Branchen für die ban zu gewinnen und ihren funktionellen und institutionellen Anspruch gegenüber der RGH und anderen Organisationen (wie aufgezeigt gegenüber dem ISB und dem FDE) zu erheben und zu verteidigen. Zudem ist von Bedeutung, dass die CCG an dem klassifizierenden System ban festhielt, obwohl es zur damaligen Zeit nicht nur national, sondern auch international in der Kritik stand, wie der folgende Abschnitt zeigen wird. Im Aufsichtsrat wurde deshalb vereinbart, die Diskussion über eine mögliche Änderung der ban nicht in die Öffentlichkeit gelangen zu lassen⁶⁵²: „Auf keinen Fall dürften schon im Diskussionsstadium Gerüchte über eine bevorstehende Änderung nach draußen dringen, weil sonst jede Weiterentwicklung der Coorganisation sofort stagnieren und der CCG der wirtschaftliche Boden entzogen werde.“⁶⁵³ Das Zitat verdeutlicht die instabile Situation, in der sich die CCG und ihr Artikelnummernsystem in der Mitte der 1970er Jahre befanden. Die ban hatte sich noch nicht etabliert, so dass die CCG befürchtete, dass potentielle ban-Teilnehmer davon abgeschreckt werden könnten, wenn bekannt werden würde, dass die ban möglicherweise nicht von Dauer war. Denn dies würde die Unternehmen davon abhalten, die Aufwände und Reorganisationen in Kauf zu nehmen,

⁶⁵¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 5, 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 9.

⁶⁵² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 9.

⁶⁵³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 9.

die eine Teilnahme an der ban bedeuteten. Ohne neue Artikelanmeldungen wiederum konnte die CCG keine Einnahmen verzeichnen. So befürchtete sie, dass, wenn Unsicherheiten über den Bestand der ban nach außen drängen, sie mittelfristig ihrer Existenz beraubt werden würde.

Wie bereits dargestellt, handelten die Hersteller und Händler in der ban ihre Interessen aus. Die Großhändler strebten danach, dass die ban ihre Sortimentseinteilungen und damit ihre Warenwirtschaftsstrukturen repräsentierte. Die Einzelhändler wollten, dass sich die ban für das Scanning am POS eignete. Die Hersteller forderten die Verbindlichkeit und Einheitlichkeit der ban für alle Branchen und Handelsstufen. Aber auch die CCG handelte in der ban als soziotechnisches System ihr Eigeninteresse aus, was das Festhalten an der tradierten ban-Struktur verdeutlicht. Die ban sollte demnach so aufgebaut sein, dass sie eine zentrale Betreuung durch die CCG notwendig machte (die CCG als zentrale Vergabe- und Koordinierungsstelle) und eine laufende Einnahmequelle darstellte.⁶⁵⁴ Bis dato war die Existenz der CCG dadurch gesichert, dass die ban sprechend aufgebaut war und die CCG den klassifizierenden Teil der ban vergab. Angesichts dieser konträren Erwartungen der Händler, der Hersteller und der CCG wird verständlich, dass sich das Artikelnummernsystem in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft nur langsam etablierte. Zudem beeinflussten internationale Entwicklungen die Weiterentwicklung und Diffusion der ban, auf die ich mich im Folgenden konzentriere.

3.3 Die ban im internationalen Spannungsfeld von anderen nationalen Artikelnummernsystemen und länderübergreifenden europäischen Harmonisierungsbestrebungen

3.3.1 „Konkurrenz“ aus dem Ausland: Gencod, APOSS, UPC

Aus einem unveröffentlichten Bericht aus dem Unternehmensarchiv der GS1 Germany, verfasst von der Unternehmensberatung Strobel, aus dem Jahr 1974 geht hervor, dass das ban-L-Zentrum bereits im Jahr 1972 verstärkt internationale Beziehungen gepflegt hatte, insbesondere zu Frankreich, den USA, Belgien, Italien, der Schweiz und Großbritannien.⁶⁵⁵ Besonders die Entwicklungen in Frankreich und den USA (und mit Ein-

⁶⁵⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 7f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 6.

⁶⁵⁵ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 6, ban fördert Coorganisation, S. 6.

schränkungen auch in der Schweiz) waren für das westdeutsche ban-System von Bedeutung, da in diesen Ländern nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch nationale Artikelnummernsysteme eingeführt worden waren (in der Schweiz hatte das größte Schweizer Einzelhandelsunternehmen, die Migros, zusammen mit der Zellweger Uster AG ein Artikelnummernsystem zum automatischen Kassieren entwickelt, welches aber nur unternehmensintern und als Teststudie Anwendung gefunden hatte, wie im Folgenden näher erläutert wird). Die CCG intensivierte ihre internationalen Kontakte nicht zufällig im Jahr 1972, denn in diesem Jahr fanden mehrere bedeutsame Entwicklungen in den genannten Ländern statt: 1972 gründeten die französischen Händler und Konsumgüterhersteller die französische Artikelnummernorganisation Gencod, die Schweizer Migros testete ihr Automatic Point of Sale System (APOSS)-System und die amerikanische Artikelnummernorganisation absolvierte einen ersten Praxistest mit ihrem Barcodestandard Universal Product Code (UPC). Insofern ist es auch nicht verwunderlich, dass die CCG in diesem Jahr, wie in Kapitel 2.6 erläutert, eine internationale Konferenz veranstalten wollte, um das ban-System international bekannt zu machen.

Die folgenden Ausführungen erörtern die Entwicklung der „Konkurrenz“-Artikelnummernsysteme in Frankreich, den USA und der Schweiz. Der Begriff Konkurrenz steht in Anführungszeichen, da es zu Beginn der 1970er Jahre noch keine internationale Initiative gab, über ein gemeinsames Artikelnummernsystem auch eine gemeinsame Versorgungsinfrastruktur zu schaffen. Der Wettbewerb aus der wirtschaftlichen Perspektive heraus betrachtet setzt ein gemeinsames Ziel und einen gemeinsamen Markt voraus. Während mit der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) seit 1957 ein europäischer Markt aufgebaut wurde, gab es noch kein länderübergreifendes Ziel, diesen über ein gemeinsames Kommunikationssystem zu gestalten.⁶⁵⁶ Dies sollte sich bis zur Mitte der 1970er Jahre ändern, wie das Kapitel 3.3.2 zeigen wird. Zunächst aber konzentriere ich mich auf die Entwicklungen in Frankreich, den USA und der Schweiz. Meine Ausführungen basieren auf Primärquellen der CCG und ihrer assoziierten Organisationen, die die anderen nationalen Artikelnummernsysteme diskutieren, sowie auf der einschlägigen Sekundärliteratur. Da in Frankreich und den USA Artikelnummernsysteme mit nationaler Bedeutung aufgebaut wurden, sind diese Projekte von besonde-

⁶⁵⁶ Vgl. Platzer 1984, S. 50. Unter Wettbewerb ist das Streben von mindestens zwei Personen oder Gruppen oder Organisationen nach einem Ziel zu verstehen, wobei die Akteure einem hierarchischen Zielerreichungsgrad unterliegen. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Wettbewerb, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9242/wettbewerb-v10.html>, zuletzt abgerufen am 20.04.2015.

rer Bedeutung für eine vergleichende Betrachtung mit der ban. Die Darstellung des französischen Gencod-Systems kann aufgrund der dürftigen Sekundärliteratur und Quellenlage nicht mit der gleichen Ausführlichkeit wie das amerikanische UPC-System dargestellt werden. Insbesondere über die Aushandlungsprozesse ist wenig zu erfahren. Dies erfordert eine gesonderte Untersuchung von Primärquellen, die sicher lohnend und spannend ist, jedoch den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengt. Die Entwicklung des APOSS-Systems in der Schweiz ist eine unternehmensinterne Entwicklung. Für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit ist sie aber insofern interessant, als dass sie auf die soziotechnische Anschlussfähigkeit des Scannings im internationalen Kontext verweist, die gegeben sein muss, um eine Artikelnummer betriebsintern, unternehmens-, branchen- und handelsstufenübergreifend sowie national und international durchzusetzen. Ich strebe im Folgenden keine vollständige Darstellung der Geschichte, Entwicklung und Charakteristika der jeweiligen Systeme an. Vielmehr geht es darum, die Entwicklung der ban international zu kontextualisieren und Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der inhaltlichen Gestaltung und der Chronologie zu erörtern.

Das französische Artikelnummernsystem Gencod

In der zweiten Hälfte der 1960er Jahre wurden sich auch die Händler und Hersteller in Frankreich bewusst, dass der effiziente Einsatz von EDV in ihren Unternehmen durch eine fehlende gemeinsame Sprache gebremst wurde. So begannen Gespräche zwischen dem von führenden Konsumgüterhändlern und -herstellern getragenen Institut für Selbstbedienung Institut Français du Libre Service (IFLS) und der Vereinigung der Markenhersteller Institut de Liaison et d'Études de la Consommation (ILEC). Im Jahr 1972 gründeten die beiden Standardisierungsorganisationen Groupement d'Étude, de Normalisation des Distributeurs (GENDI, Organisation der Händler)⁶⁵⁷ und Groupement d'Étude, de Normalisation des Fabricants (GENFA, Organisation der Hersteller)⁶⁵⁸ die Organisation GENCOD (Groupement d'Études de Normalisation et de Codification), die einen gemeinsamen Kommunikationsstandard zwischen Herstellern und Händ-

⁶⁵⁷ Folgende Unternehmen und Organisationen organisierten sich 1972 in der GENDI: Auchan S.A., Casino, Codec, Docks du Nord-Mielle, Docks de France, Docks Remois, FNCC, Francap, IFLS, Nouvelles Galeries, Paridoc, Printemps, SCA, SGCC, Segedes, Sté Francaise de Supermarchés. GS1, Gencod 1972, S. 7.

⁶⁵⁸ Die GENFA umfasste folgende Unternehmen und Organisationen: Biscuiterie Nantaise; Brasseries de Kronenbourg; Brook, Bond and Liebig; CDC; Colgate Palmolive; Ciba Geigy; Devanlay & Recoing; DMC; Fromageries Bel; Gervais danone; ILEC; Librairie Hachette; L'Oréal; Moulinex; Novacel; Olida; Caby; Philips; Proctor & Gamble; Savonneries Lever; SEB; Société des Produits Du Mais; SOPAD. GS1, Gencod 1972, S. 7.

lern entwickeln sollte. Wie das ban-Zentrum war Gencod paritätisch von Herstellern und Händlern besetzt. Das gleichnamige Kommunikationssystem (Système Gencod) sollte sich auf die Verbindungsstellen des Informationsaustausches zwischen Herstellern und Händlern beschränken; auf keinen Fall sollte der gemeinsame Standard auf die Spezifika der betriebsindividuellen Verwaltungs- und Informationssysteme sowie deren Hard- und Software übergreifen. Gencod sollte der kleinste gemeinsame Nenner sein, der als Schnittstelle Hersteller und Händler verband. Das System war nicht-sprechend und branchenunspezifisch, sah eine dezentrale Vergabe der Artikelnummern vor und identifizierte Konsumenteneinheiten.⁶⁵⁹ So entwickelten GENCOD ein Codesystem, welches sowohl Hersteller und Händler als auch Artikel identifizierte. Die Nummer bestand aus drei Teilen: Die ersten drei Ziffern identifizierten die Meldungen und Geschäftsabschlüsse sowie deren Inhalte. Die anderen beiden Teile setzten sich aus einer zentral von GENCOD vergebenen Nummer, die das sich an Gencod-beteiligende Industrie- oder Handelsunternehmen identifizierte, und einer dezentral von den jeweiligen Unternehmen zugeteilten Nummer zusammen. Dieser individuell gestaltete Nummernteil identifizierte die interne produzierende, verarbeitende oder verteilende Stelle sowie die einzelnen Produkte. Das Nummernsystem sollte allen Herstellern und Händlern von Massenkongsumgütern dienen und war nicht wie anfänglich in der BRD in der praktischen Ausgestaltung auf die Sortimente des Lebensmittelhandels beschränkt. Das nicht-sprechende dezentrale System beruhte auf zwei konstanten Nummerträgern, auf der Verbrauchereinheit und auf dem Ort, an dem das gemeinsame Geschäft vollzogen wurde (Lieferort, Lager, Verkaufsstelle). Dass sich das französische Systems auf die Verbindungsstellen der zwischenbetrieblichen Kommunikation beschränkte und nicht dazu gedacht war, ein unternehmensübergreifendes Kommunikationssystem zu verwirklichen, illustriert die Tatsache, dass das Gencod-System zwar von der gleichnamigen gemeinsamen Organisation GENCOD entwickelt und technisch betreut wurde, jedoch für die Händler von der GENDI und für die Hersteller von der GENFA vergeben und verwaltet wurde. Die dezentrale Ausgestaltung der Gencod-Organisation erscheint mir bemerkenswert in der Französischen Republik, die traditionell eine unitaristische und zentralisierte Staatsform und eine stark durch staatliche Eingriffe geprägte Wirtschaft aufweist.⁶⁶⁰ Um diese und ähnliche Fragen zu beantworten wäre, wie bereits eingangs

⁶⁵⁹ GS1, Gencod 1972, S. 1-6.

⁶⁶⁰ GS1, Gencod 1972, S. 1-9; GS1, 8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972, S. 56-61. Der Bericht der Plenarsitzung stellt eine (mittelmäßige) Übersetzung der von Gencod herausgegeben Beschreibung ihres Systems dar. Zur zeitlichen und institutionellen Einordnung vgl. GS1

erwähnt, eine gesonderte ausführliche empirische Untersuchung lohnenswert und fruchtbar.

Das französische System wurde in der BRD kritisch betrachtet, wie sich auch in den Aushandlungsprozessen um eine europäische Artikelnummer zeigen wird: Die RGH und das ban-Zentrum sahen die ban im Frühjahr 1973 noch klar dominierend⁶⁶¹: „In Europa steht das GENCOD-System in einer gewissen Konkurrenz zum ban-System, obwohl GENCOD nicht an die Vorteile von ban heranreicht.“⁶⁶² Die ban-Verantwortlichen kritisierten, dass bei Gencod nicht eindeutig sei, ob die Rechnung erteilende, die Zahlung empfangende oder die Ware liefernde Stelle durch die zentral vergebene Nummer identifiziert wurde. Je nachdem, ob es sich bei dem Betrieb um einen Produzenten oder einen Händler handelte, teilte Gencod eine unterschiedliche lange Nummer zu. Während die Herstellernummer fünf Ziffern besaß, wurden Händler nur durch eine dreistellige Nummer identifiziert. Darüber hinaus beanstandeten sie, dass die Systeme durch ihren nicht-sprechenden Charakter nicht klar regelten, wie Artikelnummern für Waren vergeben werden sollten, die nach der Art gehandelt wurden (z. B. Obst und Frischfleisch) und für solche, die als Eigenmarken der Händler von verschiedenen Herstellern produziert wurden.⁶⁶³ Der Bericht der Betriebsberatung Strobel GmbH vom April 1974 kennzeichnet die strategische Ausrichtung des Gencods als „Datenphilosophie [...], in der wie in einem mathematischen Modell verschlüsselte Daten hin und her fließen“⁶⁶⁴. Aber auch die französische Konkurrenz ließ keinen Zweifel daran erkennen, dass sie ihr System als das bessere erachteten. Laut Karlheinz Hagen urteilten sie über ban: „Gencod c'est la locomotive dont ban sont les wagons“.⁶⁶⁵ Das Zitat lässt aber auch darauf schließen, dass Frankreich damals eine Harmonisierung der beiden Nachbarsysteme in Erwägung zog.⁶⁶⁶ Es lässt sich nicht nachvollziehen, ob das Artikelnum-

Frankreich, „Histoire de GS1“, online im Internet: <http://www.institutionnel.gs1.fr/De-Gencod-a-GS1-qui-sommes-nous/Histoire-de-GS1>, zuletzt abgerufen am 28.07.2013; GS1 Frankreich, „F.A.Q.“, online im Internet: <http://www.obteniruncodeabarres.fr/F.A.Q/A-quelle-organisation-dois-je-adherer-GENFA-GENDI-ou-GS1-Quelle-est-la-difference>, zuletzt abgerufen am 21.04.2015; Gencod – EAN France (Hrsg.) (Octobre 1997), Application EAN-Gencod, Glossaire, online im Internet: http://www.lomagman.org/code%20gencodeanfr/glossaire_ean_codes.pdf, zuletzt abgerufen am 21.04.2015; Dioux 2003.

⁶⁶¹ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 77-79.

⁶⁶² TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 77. Großschreibung im Original, Anmerkung der Autorin.

⁶⁶³ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 78f; GS1, Gencod 1972, S. 4.

⁶⁶⁴ GS1, Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 6, ban fördert Coorganisation, S. 13.

⁶⁶⁵ GS1, Hagen 1998, S. 13.

⁶⁶⁶ GS1, Hagen 1998, S. 13.

mernsystem Gencod auch als maschinenlesbare Verschlüsselung konzipiert oder als solche diskutiert wurde. In der amerikanischen Initiative stand die automatische Lesefähigkeit der Artikelnummer im Zentrum der Bemühungen und wurde von Anfang an mitgedacht und -entwickelt.

Das amerikanische maschinenlesbare Artikelnummernsystem Universal Product Code

Das ban-Zentrum kritisierte 1973 aber nicht nur das französische Gencod-System, sondern auch die amerikanische Artikelnummerierung UPC, die Ende der 1960er Jahre vom Handelsverband National Association of Food Chains (NAFC), dem Zusammenschluss der damals bedeutendsten Supermarktketten, initiiert worden war⁶⁶⁷: „Das amerikanische UPC-System ist ähnlich aufgebaut wie das GENCOD-System. [...] Damit sind in diesem amerikanischen System auch alle Nachteile enthalten, die das GENCOD-System betreffen.“⁶⁶⁸ Wie auch das Gencod-System war der UPC eine identifizierende Nummer ohne Warengliederung, im Gegensatz zur ban, die bekanntermaßen klassifizierend aufgebaut war.

Im Unterschied zu den europäischen Initiativen, die den Informationsaustausch zwischen Herstellern und Händlern harmonisieren wollten, zielte der als Barcode auf die Waren angebrachte UPC darauf ab, den Kassivorgang zu automatisieren und dadurch die Personalkosten am POS zu senken, die durch die einsetzende Inflation in den USA Ende der 1960er Jahre gestiegen waren. Die Personalkosten zu reduzieren bedeutete für die Lebensmitteleinzelhändler, die Produktivität in ihrem Sektor zu erhöhen. Diesem Interesse der Händler stand das Bestreben der Hersteller gegenüber, die vermeiden wollten, dass sie unterschiedliche Handelscodes auf ihren Produkten anbringen mussten. Dies hätte nämlich zur Folge gehabt, dass sie mehrere unterschiedliche Symbole auf ihre Packungen verdrucken oder ihre Produktion kundenspezifisch organisieren hätten müssen. Nachdem einzelne Unternehmen wie beispielsweise die amerikanische Supermarktkette Kroger und Verbände wie die Grocery Manufacturers Association (GMA), welche führende Herstellerfirmen von Markenartikeln vertrat, in den 1960er Jahren individuelle Systeme entwickelten und damit das Rationalisierungspotential in der Lebensmittelbranche zu schwächen drohten, brachte die NAFC auf die Empfehlung der Unternehmensberatung McKinsey Entscheider der amerikanischen Lebensmittelhänd-

⁶⁶⁷ Vgl. Girschik 2010, S. 194.

⁶⁶⁸ TUM-TG, Entwurf ban-L-Handbuch 1973, S. 79. Großschreibung im Original, Anmerkung der Autorin. Zur Entwicklung des UPC vgl. Morton 1994, S. 104.

ler- und -herstellerverbände zu Gesprächen über einen gemeinsamen industrieweiten Code zusammen. Dabei sollte mit der Strategie, die Manager der höchsten Führungsebene zusammenzuführen, die Wahrscheinlichkeit, einen zu realisierenden Kompromiss zu verabschieden, erhöht werden. Daraufhin gründeten im Januar 1970 die größten Verbände der amerikanischen Lebensmittelwirtschaft, die GMA, die NAFC (die GMA und NAFC waren Ende der 1960er Jahre die wichtigsten Akteure im amerikanischen Einzelhandel), die National Association of Retail Grocers in the United States (NARGUS), die National American Wholesale Grocers Association (NAWGA), Cooperative Food Distributors of America (CFDA), Supermarket Institute (SMI)⁶⁶⁹) ein Ad Hoc Komitee, das sogenannte „Ad Hoc Committee of the Grocery Industry“. Das Gremium sollte aus zehn Vorstandsvorsitzenden bestehen. Dabei benannte die GMA fünf Herstellervertreter, die fünf Handelsverbände wählten jeweils einen Vertreter aus ihren Mitgliedsfirmen aus. Zudem durften die CEOs der beteiligten Unternehmen⁶⁷⁰ je einen technischen Experten aus ihrer Firma zu den Sitzungen mitbringen, die zwar de facto keine Mitglieder waren, aber von denen einige die Arbeit des Gremiums wesentlich mitbestimmten. Der Präsident von Heinz, R. Burt Gookin, hatte den Vorsitz des Gremiums inne, welches das erste Mal am 25. August 1970 tagte (im O'Hare Inn in Chicago).⁶⁷¹ Die GMA und das SMI finanzierten die Arbeit des Komitees im Anfangsstadium mit je 50.000 USD.⁶⁷² Das NAFC unterstützte das Gremium ebenfalls finanziell, indem es die Kosten für einen externen Berater übernahm. In der ersten Sitzung beauftragten die Mitglieder die Unternehmensberatung McKinsey, eine Codestruktur zu erarbeiten, die als Artikeldentifikation für Händler und Hersteller fungierte und zugleich nur minimale Änderungen bei bestehenden Systemen erforderte. Einerseits konnten die Mitglieder selbst diese Studien aufgrund ihrer zeitkritischen Führungspositionen nicht leisten, andererseits sollten die Untersuchungen von einer unabhängigen Partei durchgeführt werden. Ob die gewünschte Neutralität allerdings mit der Wahl von McKinsey sichergestellt werden

⁶⁶⁹ Mike O'Connor, der Präsident des SMI, war in diesem Meeting nicht selbst anwesend, wurde aber von Clarence Adams (NAFC) nach dessen eigenen Angaben vertreten. Brown 1997, S. xvf.

⁶⁷⁰ Die folgenden Unternehmen waren im Ad Hoc Committee vertreten: Heinz, General Mills, Bristol Myers, General Foods, Kroger, A&P Tea Company, Wegman's, First National Stores, Super Valu Stores, Associated Food Stores of Salt Lake City, Fairmont Foods, Madsen Enterprises. Vgl. Brown 1997, S. 40f.

⁶⁷¹ Vgl. Brown 1997, S. xiii-xvii, 40-42; Cortada 2004, S. 298; Morton 1994, S. 104f; Girschik 2010, S. 167, 194.

⁶⁷² Vgl. Brown 1997, S. 39. Im März 1971 wurde offensichtlich, dass die Überzeugungsarbeit für den UPC durch das Ad Hoc Committee und McKinsey eine weitere Finanzierung benötigte. Diese wurde letztlich durch eine Spendenaktion der Händler gesichert. Grundsätzlich aber bestand Ende des Jahres 1971 immer noch Unsicherheit darüber, ob das Projekt zu Ende finanziert werden konnte. Vgl. Brown 1997, S. 54, 68.

konnte, darf bezweifelt werden, hatte sich McKinsey in der Vergangenheit bereits mit dem Thema im Auftrag der NAFC auseinandergesetzt. Zudem zahlte die NAFC das Honorar.⁶⁷³ Stephen A. Brown bezeichnet die Entscheidung, einen Berater zu engagieren, als die vielleicht „most important decision the Committee ever made“.⁶⁷⁴

Das Ad Hoc Komitee führte in den folgenden Monaten eine Vielzahl an Präsentationen (Morton beziffert rund 50)⁶⁷⁵ bei Unternehmen und Verbänden durch, um deren Einstellung zu einem gemeinsamen System zu eruieren. Nachdem sich nach einigen weiteren Monaten der Diskussion abzeichnete, dass ein gemeinsamer Code von den Industrievertretern gewünscht wurde, schlug das Komitee im März 1971 eine 10-stellige, identifizierende Artikelnummer vor. Diese sollte aus einer fünfstelligen von einer zentralen Stelle vergebenen Herstellernummer und einer fünfstelligen von den Produzenten zugeordneten Artikelnummer bestehen, und stellte einen Kompromiss zwischen den Herstellern und den Händlern dar. Während die Produzenten eine längere Nummer präferiert hätten, weil sie in mehr Ziffern weitere Informationen wie zum Beispiel die Anzahl von Versandkartons unterbringen hätten können, setzten sich die Händler für eine kürzere Ziffernfolge ein, da damit auch die technische Ausrüstung, um die Codes lesen zu können, günstiger gewesen wäre. Nicht zuletzt beruhte der Vorschlag des Komitees auch auf einem Test der RCA, die zu jener Zeit ein Symbol bestehend aus maximal zehn Ziffern verdrucken konnte. Ebenfalls im März 1971 gründete das Ad Hoc Komitee zwei Arbeitsgruppen, das „Symbol Standardization Subcommittee“ und das „Code Management Subcommittee“. Das Symbol Standardization Subcommittee setzte sich aus Computerexperten und EDV-Herstellern zusammen, die nicht dem Ad Hoc Committee angehörten und eine symbolische Repräsentation des Artikelcodes erarbeiten sollten. Das Code Management Subcommittee bildete sich aus den das Ad Hoc Committee unterstützenden Technikexperten, die die Aufgabe hatten zu untersuchen, wie der zukünftige Code verwaltet werden sollte.⁶⁷⁶

In ihrem ersten Treffen beschloss das Code Management Subcommittee, dass es eine zentrale Stelle geben sollte, die die Herstellernummer vergeben sollte. Obwohl andere Nummernsysteme eine Zentralbehörde für die gesamte Artikelnummer besaßen, entschied sich das Subcommittee diesbezüglich für eine dezentrale formale Organisation, um

⁶⁷³ Vgl. Brown 1997, S. 39, 43-46.

⁶⁷⁴ Brown 1997, S. 44.

⁶⁷⁵ Morton 1994, S. 105.

⁶⁷⁶ Vgl. Brown 1997, S. 53.

die Verwaltungskosten zu reduzieren. Das Gremium fragte daraufhin potentielle Dienstleister an, ihnen Vorschläge für die Verwaltung des damaligen Uniform Grocery Product Identification Codes (UPGIC) zu unterbreiten. Vier Unternehmen, Dun & Bradstreet, Standard & Poors, Distribution Number Bank (DNB) und eine Firma, die von Dave Hackmann und Wallace Flint geleitet wurde, bewarben sich um die Aufgabe.⁶⁷⁷ DNB bekam den Zuschlag, nicht, weil die das beste Angebot unterbreiteten, sondern weil sie geringste Nachteile besaßen. Zudem entwarf das Subcommittee einen Vorschlag für ein Präsidium, welches vom Ad Hoc Committee im November 1971 abgesegnet wurde. Das Gremium sollte paritätisch besetzt sein, wobei die GMA sechs Mitglieder wählte und die Handelsverbände NAFC und SMI jeweils zwei. NARGUS, NAWGA und CFDA durften jeweils ein Mitglied benennen. Drei weitere Industrievertreter und zwei Handelsvertreter sollte das Gremium anschließend noch wählen, ebenso wie einen Vertreter der Computerindustrie, einen Wissenschaftler und einen internationalen Vertreter. Das verabschiedete Präsidium hatte die Aufgabe, die Herstellernummern zu vergeben, sich mit anderen Behörden zu vernetzen sowie einen Auskunftsdienst anzubieten. Der Aufsichtsrat des sogenannten Uniform Grocery Product Code Council (UGPCC) tagte das erste Mal am 19. Januar 1972. Am 15. Mai desselben Jahres begannen das UGPCC, Nummern zu vergeben. Ende des Jahres waren bereits über 100 Hersteller und 84 Händler dem UGPCC beigetreten.⁶⁷⁸

Grundsätzlich gab es laut Brown keinen nennenswerten Widerstand „von außen“ gegen den UPC in der Anfangszeit seiner Entwicklungsphase, auch nicht von kartellrechtlicher Seite der Federal Trade Commission, wie das Komitee zunächst befürchtete hatte. Bedenken gegenüber dem UPC aber äußerten beispielsweise die National Canners Association, das American Meat Institute, die National Association of Wholesalers sowie einige Verbraucherverbände.⁶⁷⁹ Allerdings gab es interne Konflikte, so zwischen den Herstellern und den Händlern. Zum einen wollten die Hersteller den Code nicht auf ihre Produkte anbringen (welches sich als die kostengünstigste Möglichkeit im Laufe der Untersuchungen herausgestellt hatte), solange die Händler nicht in Scannerinstallatio-

⁶⁷⁷ Vgl. Brown 1997, S. 95. Wallace Flint, ein Student der Harvard University Graduate School of Business Administration, entwickelte im Jahr 1932 in seiner Masterarbeit ein automatisches Bestellsystem basierend auf der Lochkartentechnik. Dieses transportierte automatisch Waren aus dem Lager auf einem Fließband zur Kasse, nachdem die Kunden die entsprechenden Lochkarten aus einem Katalog gewählt und ein Kassierer diese durch ein Lesegerät geschickt hatten. Vgl. Adams Communications, „A short history of Bar Code“, online im Internet: <http://www.adams1.com/history.html>, zuletzt abgerufen am 13.08.2015; Roosen/Zachmann 2012, S. 15.

⁶⁷⁸ Vgl. Brown 1997, S. 94-101.

⁶⁷⁹ Vgl. Brown 1997, S. 50-53, 55, 66f, 81-83.

nen investierten, die den Code lesen konnten. Andererseits bestand für die Händler kein Anreiz diese Investitionen zu tätigen, solange die Produkte nicht mit dem Symbol ausgezeichnet waren. Eine Änderung in der Gesetzgebung verhalf schließlich, dieses Paradoxon aufzulösen: Die Food and Drug Administration erließ im Jahr 1973 eine Gesetzgebung zur Nährwertkennzeichnung, die die Hersteller zukünftig ohnehin dazu veranlasste, ihre Etikettierung zu erneuern. Somit begünstigte diese gesetzliche Vorschrift, dass die Hersteller sich zum UPC bekannten.⁶⁸⁰ Der UPC wurde von den Verbänden der Lebensmittelbranche für sie entworfen; ihre Haltung gegenüber anderen Industrien, die sich am UPC beteiligen könnten, war ambivalent. So zum Beispiel sprach sich das Komitee gegen eine Öffnung gegenüber der NRMA, die lokale und kleine Einzelhändler vertrat, aus.⁶⁸¹ Grundsätzlich aber sollte der Standard für alle Lebensmittelhändler und -hersteller zugänglich und erschwinglich sein.⁶⁸²

Darüber hinaus erschwerten Interessenkonflikte zwischen den Akteuren, die an der Entwicklung des UPC direkt beteiligt oder von ihr betroffen waren, die Einigung auf ein die Artikelnummer verschlüsselndes Symbol, weil sie um ihre Absatzmärkte fürchteten: So zum Beispiel hatte der Registrierkassenhersteller NCR kein Interesse daran, die Entwicklung des Scannings zu beschleunigen.⁶⁸³ Dies ist insofern bemerkenswert, als dass NCR wie beispielsweise auch sein Konkurrent Anker seit Anfang der 1950er Jahre die Selbstbedienung förderten und sich zu anerkannten Experten in diesem Bereich entwickelten.⁶⁸⁴ Bei der Innovation des Scannings jedoch bremste NCR die Entwicklung. Welche Gründe gab es dafür? Das traditionsreiche Unternehmen, welches in der Vergangenheit seit den 1910er Jahren den Weltmarkt für mechanische Kassen beherrschte, bekam am Anfang der 1970er Jahre massiv Konkurrenz von Herstellern von elektronischen Kassen, die meist aus der Büromaschinen- und Computerindustrie stammten. NCR wollte diesen Markt auch für sich erobern und entwickelte deshalb eine elektronische Kasse, die sie allerdings erst im Jahr 1972 auf den Markt brachten und die ohne automatische Lesefunktion war. NCR befürchtete nun, dass durch die Ankündigung des automatischen Kassierens ihr Produkt obsolet oder zumindest insofern gefährdet werden könnte, dass es sich schlecht verkaufen und die Produktionskosten nicht

⁶⁸⁰ Vgl. Brown 1997, S. 62f, 79f, 86.

⁶⁸¹ Vgl. Brown 1997, S. 83.

⁶⁸² Vgl. Brown 1997, S. 77f.

⁶⁸³ Vgl. Brown 1997, S. 69.

⁶⁸⁴ Vgl. Langer 2013, S. 184, 207.

durch die Verkäufe gedeckt werden könnten. IBM dagegen unterstützte die Arbeit des Komitees und befürwortete, das Scanning möglichst schnell einzuführen. Im Gegensatz zu den traditionellen Kassenherstellern, die die Kassen immer noch als isoliertes Artefakt betrachteten, setzte IBM seit Mitte der 1960er Jahre auf rechnergestützte, kompatible Systeme. IBM wollte im Zuge einer zügigen Einführung des Scannings auf Feldtests des zukünftigen Symbols verzichten und nur Labortests und mathematische Analysen durchführen. Praktische Versuche aber schienen notwendig, um die Händler und die Hersteller von einem gemeinsamen Standard zu überzeugen.⁶⁸⁵

Im Jahr 1972 leitete das Symbol Standardization Subcommittee den ersten Feldtest in einem Kroger Supermarkt in Kenwood, Ohio mit einem RCA Equipment. Weitere Feld- und Labortests unterschiedlicher Hersteller und Händler folgten daraufhin, so beispielsweise im Labor durch IBM mit dem Programm Pictorial Information Dissector and Analyzer (PIDAS). Im Feld testeten neben RCA folgende Unternehmen ihre Symbole, um sie beim Symbol Standardization Subcommittee einzureichen: Litton/Sweda, Scanner Inc., Singer, Pitney Bowes und Charecogn. Auffällig an den Unternehmen, die der Ausschreibung des Subkomitees folgten, ist, dass sie vorwiegend aus der Büromaschinen- und Computerindustrie stammten. Diese Dominanz erklärt sich aus dem Umstand, dass die Kassenhersteller sich schwer taten, an die Entwicklungen in der EDV anzuschließen, wie bereits am Beispiel der NCR dargestellt.⁶⁸⁶

Am 3. April 1973 verabschiedeten das Ad Hoc Komitee den Vorschlag des Subkomitees, nämlich den Universal Product Code, ein elfstelliges Nummernsystem, dessen Artikelnummern als Strichcodes von den Herstellern auf ihre Produkte verdruckt wurde. Der UPC basierte in Grundzügen auf dem IBM-Symbol, welches aber noch verschiedene Änderungen durch das Subkomitee erfahren hatte. Am Ende des Jahres 1973 nahmen bereits über 800 Herstellern am UPC teil, die ersten Scanner lieferten IBM und RCA 1974 aus. Am 26. Juni 1974 wurde in einem Marsh-Supermarkt in Troy, Ohio, die erste amerikanische Scannerinstallation in Betrieb genommen.⁶⁸⁷ Dieser erste UPC-Verkauf, eine Zehnerpackung Wrigley's Juicy Fruit, ist noch heute im Smithsonian Museum of

⁶⁸⁵ Vgl. Girschik 2010, S. 201-204; Brown 1997, S. 69-71.

⁶⁸⁶ Vgl. Girschik 2010, S. 201f; Brown 1997, S. 71f, 74.

⁶⁸⁷ Vgl. Girschik 2010, S. 204; Morton 1994, S. 101-111; Brown 1997, S. 49, 53, 91, 103.

American History ausgestellt.⁶⁸⁸ Wie wurde die amerikanische Entwicklung in der BRD aufgenommen?

In der Entwicklungsphase des UPCs bewertete die RGH, dass die größte Herausforderung, um den UPC in den USA durchzusetzen, die Einigung der beteiligten Hersteller und Händler auf eine gemeinsame Artikelnummer wäre.⁶⁸⁹ Die einschlägige Forschung hat aufgezeigt, dass die Hersteller und die Händler grundsätzlich eine gemeinsame Standardisierung aus den zu erwartenden Produktivitätssteigerungen für beide Akteursgruppen befürworteten, die konkrete Ausgestaltung der Verschlüsselung jedoch tatsächlich kontrovers verhandelt wurde.⁶⁹⁰ Die CCG kritisierte am UPC-System, dass es sich auf das automatische Kassieren beschränkte und nicht – im Gegensatz zur ban – dem Handel die Steuerung der Warenströme erleichterte.⁶⁹¹ Einige ban-Teilnehmer aber, wie beispielsweise die Gedelfi wie in Kapitel 3.2.2 dargestellt, bewerteten diese Eigenschaft des amerikanischen Standards und seinen Einfluss positiv. Das Protokoll der vierten CCG-Aufsichtsratssitzung berichtet anlässlich eines Gespräches der Gedelfi mit mehreren Lebensmittelfilialbetrieben: „Danach hätten sich mehrere Filialbetriebe skeptisch hinsichtlich der Durchsetzung des ban-Systems geäußert, zumal bei den gegenwärtigen Bemühungen der Amerikaner, das UPC-System zu verbreiten.“⁶⁹² Die Gedelfi vertrat die Meinung, dass ein identifizierendes System wie der UPC eine größere Integrationskraft besäße und ein einheitliches System begünstigte, welches wiederum die Voraussetzung zum rationellen automatischen Kassieren darstellen würde.⁶⁹³ Konkret sympathisierte sie aber mit dem französischen Gencod: „Unser Vorschlag bietet weiterhin den Vorteil einer größeren Ähnlichkeit mit dem französischen GENCODE [sic!], so daß wir durch die Annäherung dieser beiden Systeme über die bisherigen Überlegungen der

⁶⁸⁸ Chicago Tribune (26.06.2014), „40 years ago today: Wrigley gum the first product to have its bar code scanned“, online im Internet: <http://www.chicagotribune.com/business/breaking/chi-bar-code40-years-old-wrigley-gum-20140626-story.html>, zuletzt abgerufen am 22.04.2015; Packaging News (03.07.2013), „Barcodes turn 40 with six billion beeps a day“, online im Internet: <http://www.packagingnews.com.au/news/barcodes-turn-40-with-six-billion-beeps-a-day>, zuletzt abgerufen am 22.04.2015.

⁶⁸⁹ GS1, 8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972, S. 10.

⁶⁹⁰ Vgl. Girschik 2010, S. 194.

⁶⁹¹ Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974, Anlage 6, ban fördert Coorganisation, S. 13.

⁶⁹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 2.

⁶⁹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage1, „Anlage zum Schreiben an den Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation“, S. 1.

Kompatibilität hinaus die Möglichkeit der Durchsetzung eines einheitlichen europäischen Nummernsystems sehen.⁶⁹⁴

Das Automatic Point of Sale System der Schweizer Migros

Ban und Gencod waren Mitte der 1970er Jahre die einzigen Artikelnummernsysteme in Europa mit nationaler Reichweite.⁶⁹⁵ In der Schweiz entwickelte das größte Einzelhandelsunternehmen des Landes, die Migros, zwischen 1967 und 1972 ein Artikelnummernsystem, welches im Gegensatz zu den Systemen in ihren Nachbarländern aber nur betriebsintern erprobt wurde. Allerdings antizipierte die Migros mit ihrem gemeinsam mit der Zellweger Uster AG entwickelten „Automatic Point of Sale System“ (APOSS)⁶⁹⁶ eine Entwicklung, die in den USA erst im Jahr 1973 mit dem UPC und in Europa noch später, im Jahr 1977, mit der Europäischen Artikelnummerierung zum Abschluss kommen sollte, nämlich ein anwendungsfähiges Codesystem zum automatischen Kassieren am POS. Das Management der Migros beabsichtigte, mithilfe von EDV ein das gesamte Unternehmen umspannendes Warenwirtschaftssystem einzuführen, welches als Instrument der Unternehmensführung zentral gesteuert werden und auf Verkaufsdaten basieren sollte. Dabei stellte die genaue und automatische Erfassung der Verkäufe den Engpass zu jener Zeit dar. Aus diesem Grund entwickelten die Migros und ihr Kooperationspartner Zellweger eine Kasse mit einem Laser, der automatisch das sogenannte „Øil Migros“, die als konzentrisches Halbkreissymbol verschlüsselte Artikelnummer, lesen konnte. Darüber hinaus hoffte die Unternehmensführung, den Kassiervorgang zu beschleunigen und die Warteschlangen an der Kasse zu reduzieren. Trotz eines technisch erfolgreichen wochenlangen Testlaufs⁶⁹⁷ im betrieblichen Alltag in einer Migrosfiliale in Greifensee in der Nähe von Zürich im Sommer 1972 entschieden sich die Verantwortlichen gegen eine unternehmensweite Einführung von APOSS. Als Gründe nannten sie die ungenügende Beschleunigung des Checkouts und die zu hohen Kosten. Katja Girschik aber zeigt auf, dass in erster Linie die mangelnde interne

⁶⁹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Antrag auf Modifizierung des Aufbaus der Bundeseinheitlichen Artikelnummer“, S. 1. Großschreibung im Original, Anmerkung der Autorin.

⁶⁹⁵ Edeka, Zusammenfassung der Arbeitstagung der A.I.D.A. in Brüssel (Brussels Sheraton Hotel – den 26. und den 27. November 1979), Scanning. Was es fuer Handel und Industrie bedeuten wird, S-VI-Int-22, S. 25.

⁶⁹⁶ Das Projekt startete im März 1967 als „Zentrale, Automatische Verrechnungsanlage ZAVA“. Girschik 2010, S. 152.

⁶⁹⁷ Der APOSS-Feldtest begann am 20. Juni 1972. GS1, 8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972, S. 19.

und externe soziotechnische Anschlussfähigkeit des APOSS diese „failed innovation“ begründen. So bestand zwischen der Unternehmenszentrale und den Genossenschaften Uneinigkeit im Hinblick auf die Bedeutung der Verkaufsdaten; in dieser Kontroverse spiegeln sich die unterschiedlichen Machtinteressen der Akteure wider. Darüber hinaus wurde in dem wichtigsten Referenzmarkt zu dieser Zeit schlechthin, den USA, der UPC entwickelt. Dieser wies die Migros darauf hin, dass eine unternehmensübergreifende Artikelnummer die erfolgsversprechende Lösung zum automatischen Kassieren zur damaligen Zeit war.⁶⁹⁸ Damit einhergehend änderte sich die strategische Ausrichtung der Unternehmensführung, die fortan die Bestelldaten anstelle der Verkaufsdaten priorisierte.⁶⁹⁹

In umgekehrter Weise wurde aber auch die APOSS-Entwicklung in der Entstehungsphase des UPC vom amerikanischen Ad Hoc Committee interessiert verfolgt. Zellweger arbeitete seit Ende 1972 mit Litton/Sweda zusammen, die planten, ein gemeinsames Symbol beim Ad Hoc Committee einzureichen. Neben dem Test in der Migros plante Zellweger, ihr Symbol auch bei Stop and Shop in den USA zu erproben. Am 5. Oktober 1972 berichtete der Schweizer Hersteller an das Ad Hoc Committee, dass APOSS seinen Zweck erfüllt hätte.⁷⁰⁰

Die vorliegende Arbeit konnte keine Quellen identifizieren, die Aufschluss darüber geben, wie das ban-L-Zentrum bzw. die CCG die APOSS-Entwicklung beurteilten. APOSS wurde aber von den Verbänden diskutiert, die in der CCG und in ihrem Aufsichtsrat repräsentiert waren, so dass vorausgesetzt werden kann, dass auch die deutsche Artikelnummerierungsorganisation das APOSS und damit vor allem die Möglichkeit der automatischen Datenerfassung wahrnahm. So honoriert eine Studie über Systeme für das automatische Kassieren aus dem Jahr 1971, die vom ISB und der RGH gemeinsam durchgeführt und von der Gedelfi beauftragt wurde, dass APOSS zu diesem Zeitpunkt bereits anwendungsbereit war, während zwei andere für den Lebensmitteleinzelhandel konzipierte Systeme von Anker und Hugin noch Prototypen darstellten. Darüber hinaus beurteilten die Verfasser positiv, dass APOSS aufgrund seiner spezifischen Organisation als unternehmensweite Innovation einer grundsätzlichen Herausforderung

⁶⁹⁸ Vgl. Girschik 2010, S. 12, 152-206, 232-234. Zu Beginn der 1970er Jahre jedoch schien die Idee einer unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit im Hinblick auf ein rechnergestütztes POS-System in der Schweiz noch abwegig. Vgl. Girschik 2010, S. 193.

⁶⁹⁹ Vgl. Girschik 2010, S. 226.

⁷⁰⁰ Vgl. Brown 1997, S. 64, 74; Girschik 2010, S. 196f.

der automatischen Datenerfassung begegnete: Da die Migros viele ihrer Waren selbst herstellte, verdruckte sie das APOSS-Symbol gleich während des Verpackungsvorgang.⁷⁰¹ Somit entfiel die grundsätzliche Kontroverse um die sogenannte Herstellerzeichnung, also das Aufbringen des maschinenlesbaren Symbols auf die Produkte, die in der BRD ein Problem darstellen sollte, wie ich in Kapitel 4.1.2 näher erörtern werde.

Beim Vergleich der Entwicklungen wird deutlich, dass ihr Erfolg, gemessen an der soziotechnischen Anschlussfähigkeit und der Überwindung negativer bzw. Schaffung positiver Netzwerkexternalitäten⁷⁰², davon abhängig war, wie klar definiert die betroffene Akteursgruppe und das gemeinsame Ziel und der gemeinsame Vorteil des jeweiligen Artikelnummernsystems war. Der UPC wurde von der Lebensmittelwirtschaft, allen voran den Lebensmitteleinzelhändlern, für den Lebensmitteleinzelhandel entwickelt. Das Ziel des UPC war es, das automatische Kassieren zu ermöglichen und dadurch die Personalkosten zu senken und die Produktivität zu erhöhen. Schon die Zeitgenossen hielten es für sinnvoll, die Entwicklung mit einem klar zu messenden betriebswirtschaftlichen Vorteil zu bewerben. So rieten die Berater von McKinsey, dass die finanziellen Einsparungen durch den UPC in den Vordergrund gestellt werden sollten. Da der Kassiervorgang bislang aufwändig und kostenintensiv war, erwarteten die UPC-Gründer deutliche Kosteneinsparungen durch ihre Innovation.⁷⁰³ In den USA ging es demnach vorrangig um die Produktivitätssteigerung am POS, und nicht, wie bei der ban, um den systematischen Aufbau des Artikelnummernsystems und seine Relevanz für Harmonisierung der Waren- und Datenflüsse, also um die Steuerung der Warenwirtschaft (wie auch bei der Migros). Mit dieser Fokussierung auf das POS-Scanning erreichten das Ad Hoc Committee, dass trotz der dargestellten Kontroversen (Herstellerauszeichnung, EDV-Nutzung, Absatzmärkte der Kassenhersteller) in relativ kurzer Zeit ein anwendungsbe-reites, elektronisches Artikelnummernsystem realisiert werden konnte. In der BRD dagegen kämpfte die CCG um jeden weiteren Teilnehmer an ihrer klassifizierenden ban. Dies lag vor allem daran, dass die ban vor allem die dem POS vorgelagerten Betriebsabläufe und Kommunikationsprozesse berücksichtigte, sich für den Einsatz im Einzelhandel nur eingeschränkt eignete und den Anspruch hatte, die gesamte Konsumgüterwirtschaft zu integrieren. Auch bei der Migros vereitelten die heterogene Zielgruppe und

⁷⁰¹ Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH & Co 1971, S. 6f, 29.

⁷⁰² Katja Girschik argumentiert, dass durch die Gesetzesänderung zur Nahrungsmittelkennzeichnung in den USA im Jahr 1973 Netzwerkexternalitäten bei der Verbreitung des UPC überwunden werden konnten. Vgl. Girschik 2010, S. 207.

⁷⁰³ Vgl. Girschik 2010, S. 197f.

Ziele (Unternehmenszentrale versus Genossenschaften) das eigentlich technisch erfolgreiche und dem elektronischen state-of-the-art entsprechende APOSS. Das französische Gencod sicherte sich die soziotechnische Anschlussfähigkeit bei seiner Zielgruppe, der französischen Konsumgüterwirtschaft, indem es nur die Verbindungsstellen vereinheitlichte und nicht wie die ban eine gemeinsame Versorgungs- und Kommunikationsinfrastruktur aufbauen wollte. Anhand dieser vergleichenden Betrachtung wird abermals deutlich, dass die Klassifikation der ban, die die Warenwirtschaften der westdeutschen Konsumgüterhändler und -hersteller repräsentieren sollte, den Engpass für die Verbreitung der nationalen Artikelnummer darstellte.

Trotz der gegenseitigen Wahrnehmung ihrer jeweiligen nationalen Artikelnummernsysteme und -entwicklungen erwog keine der vorgestellten Länderorganisationen, ein gemeinsames länderübergreifendes System zu schaffen. Während das amerikanische Ad Hoc Committee eine ambivalente Haltung gegenüber der Verbreitung des UPC in anderen Konsumgüterbranchen zeigte, wurde in der Migros noch nicht einmal ein nationales System erwogen. GENCOD und die CCG konnten sich zwar durchaus vorstellen, dass die Artikelnummern als Steuerungsinstrument auch länderübergreifend von Bedeutung werden könnten. In diesem Fall sollten ihre nationalen Systeme (ban, Gencod) jeweils als Vorbild dienen. Ein europäisches oder gar internationales System allerdings zogen sie nicht in Betracht. Offenbar waren in der betrieblichen Praxis internationale Waren- und Datenströme und ihre Steuerung trotz der seit 1969 verstärkten Bemühungen der EWG (Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft), den europäischen Binnenmarkt und die Währungsunion voranzutreiben, noch von geringer Bedeutung.⁷⁰⁴

In der BRD ging die Entwicklung und Diffusion der ban ohne eine staatliche Einflussnahme vonstatten. Wie die einschlägige Forschung aufzeigt, laufen Standardisierungsprozesse an der Schnittstelle von Wirtschaft, Technik und Recht oftmals ohne direkte staatliche Beteiligung ab, um sich flexibel den technischen Entwicklungen anpassen zu können.⁷⁰⁵ Auch in den USA waren an der Entwicklung des UPC keine staatlichen Akteure beteiligt (gleichwohl begünstigte wie dargestellt eine Gesetzesänderung die Akzeptanz des UPC bei den Herstellern). Dies sollte sich jedoch ab 1973 ändern, als die Europäische Kommission verstärkt versuchte, die unterschiedlichen nationalen Systeme zu harmonisieren, wie die folgenden Ausführungen erläutern werden.

⁷⁰⁴ Vgl. Bundeszentrale für politische Bildung 2015, S. 36, 70.

⁷⁰⁵ Vgl. Ambrosius 2009b, S. 31; Vec 2006.

3.3.2 Die Initiativen der EG-Kommission und der europäischen Einzelhändler zur Harmonisierung des länderübergreifenden Waren- und Datenaustausches über eine europäische Artikelnummer

Im Juni 1973 schrieb der damalige Direktor der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Europäische Kommission, im Folgenden kurz als „Kommission“ bezeichnet) an den damaligen Vorsitzenden des ban-Zentrums, Günter Wagener, und bat ihn um ein Gespräch, um die Vereinbarkeit von ban-L und Gencod in der wachsenden europäischen Handelsgemeinschaft zu diskutieren: „Im Hinblick darauf, dass diese Systeme sich auf die ganze Gemeinschaft ausbreiten können, auch ausserhalb [sic!] des spezifischen Rahmens der Lebensmittel, wäre es angebracht, eine eingehende Prüfung der Möglichkeiten für eine Harmonisierung vorzunehmen; tatsächlich könnte die Verwendung von zwei unterschiedlichen Systemen einige der Anstrengungen zunichte machen, welche die Kommission im Hinblick auf die Beseitigung von innergemeinschaftlichen Handelshemmnissen [sic!] jeglicher Art bisher unternommen hat.“⁷⁰⁶ Die Kommission war die exekutive Gewalt der Europäischen Gemeinschaften (EG) und vertrat die Interessen der EG und ihrer drei Gemeinschaften (Europäisches Wirtschaftsgemeinschaft (EWG), Europäische Atomgemeinschaft (Euratom/EAG), Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl (EGKS)). Laut dem Schriftverkehr mit dem ban-L-Zentrum befürchtete die EG demnach, dass sich die nationalen Systeme Gencod und ban über Branchen- und Ländergrenzen ausbreiten, nebeneinander existieren und somit den Handel innerhalb der EG stören könnten. Die EG hatte auf dem Gipfel von Den Haag im Dezember 1969 beschlossen, den gemeinsamen Binnenmarkt zu vollenden und die Wirtschafts- und Währungsunion bis 1980 stufenweise zu schaffen. Diesem Ziel der verstärkten wirtschaftlichen und politischen Integration der europäischen Gemeinschaften standen verständlicherweise Entwicklungen wie die ban oder Gencod entgegen, die national ausgerichtet waren.⁷⁰⁷ Das Interesse der EG an einer Harmonisierung der nationalen Artikelnummernsysteme veranschaulicht einerseits, wie die EG auch nicht-tarifäre Handelshemmnisse zu beseitigen versuchte.⁷⁰⁸ Andererseits zeigen die Bemü-

⁷⁰⁶ Brief N. Schaeffer, Direktor der Kommission der Europäischen Gemeinschaften an Dipl.-Kfm G. Hagen, Betreff: Artikelnummerierungssysteme für die Sortimente des Lebensmittelhandels in der Gemeinschaft, Brüssel, 28. Juni 1973, in: GS1, Hagen 1998, S. 12.

⁷⁰⁷ Vgl. Loth 2014, S. 163-169; Mittag 2008, S. 123, 145-148; Europa in Stichworten, „Binnenmarkt“, online im Internet: <http://www.eu-info.de/europa/zeittafel/>, zuletzt abgerufen am 22.04.2015; Die Europäische Kommission, „Die Europäische Kommission bei der Arbeit“, online im Internet: http://ec.europa.eu/atwork/index_de.htm, zuletzt abgerufen am 22.4.2015.

⁷⁰⁸ Vgl. Baumann 2014, S. 114.

hen der EG die Bedeutung der Artikelnummernsysteme für einen ungestörten länderübergreifenden Daten- und Warenfluss und die Gestaltung eines europäischen Marktes.

Im Laufe des kommenden Jahres intensivierte die Kommission ihre Bemühungen um eine Angleichung der Systeme und organisierte eine Konferenz unter ihrer Leitung, die am 4. März 1975 in Brüssel stattfinden sollte. Das Ziel dieser Tagung, zu der auch die CCG eingeladen werden sollte, war die „[...] Bildung einer repräsentativen [sic!] Arbeitsgruppe für die Harmonisierung der Artikelnummerierungssysteme unter der Leitung der EG-Kommission“⁷⁰⁹. Die Konferenz kam nie zustande. Laut dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung vom 30. Januar 1975 verhinderte die französische Regierung die Zusammenkunft. Als Begründung für das Einschreiten des EG-Gründungsmitgliedes zitiert das Protokoll: „Frankreich denke nicht daran, eine Exportförderung des UPC-Systems zu betreiben.“⁷¹⁰ Die Quellen lassen keinen Rückschluss darauf zu, warum Frankreich auf das amerikanische Artikelnummernsystem rekurrierte. Es ist aber anzunehmen, dass der UPC bei der EG als Vorbild galt und entsprechend auf die Agenda der Tagung gesetzt wurde, was den Widerstand der GENCOD hervorrief, die ihr Artikelnummernsystem als Zugpferd („Lokomotive“⁷¹¹) in einem europäischen System sah. Darüber hinaus ist zu vermuten, dass Frankreich ihre Konsumgüterwirtschaft mit dem Festhalten an Gencod vor der US-amerikanischen Konkurrenz schützen wollte, die sich durch den Abbau von Handelshemmnissen durch ein internationales Artikelnummernsystem verstärken könnten.⁷¹² Schließlich darf nicht vergessen werden, dass die europäischen Staaten noch unter dem Eindruck der globalen Auswirkungen der Ölpreiskrise von 1973 standen, was es wahrscheinlich macht, dass internationalen ökonomischen Verflechtungen mit erhöhter Sensibilität begegnet wurden.

Inzwischen aber war auch bei internationalen Einzelhandelsorganisationen der Entschluss gereift, dass im Zuge der fortschreitenden Vernetzung der Weltwirtschaft nationale Artikelnummernsysteme im länderübergreifenden Daten- und Warenaustausch ein Hindernis darstellten, so auch bei der Internationalen Vereinigung der Filialbetriebe (CIES). Die 1953 gegründete CIES war ein internationaler Zusammenschluss, der im Untersuchungszeitraum die Lebensmitteleinzelhandelsketten vertrat und heutzutage das Sprachrohr der internationalen Konsumgüterwirtschaft (Händler, Hersteller, Verbände,

⁷⁰⁹ GS1, Hagen 1998, S. 12.

⁷¹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 10.

⁷¹¹ „Gencod c’est la locomotive dont ban sont les wagons“. GS1, Hagen 1998, S. 13.

⁷¹² Vgl. Baltes 2009, S. 12.

Dienstleister) bildet.⁷¹³ Das CIES verfolgte schon zu Beginn der 1970er Jahre in ihren Gremien die Entwicklungen der nationalen Artikelnummernsysteme und das automatische Kassieren. So fasst der Bericht der 8. Plenarsitzung des sogenannten „ständigen Datenverarbeitungsausschusses des C.I.E.S.“⁷¹⁴, der vom 4. Oktober bis zum 6. Oktober 1972 in Paris tagte, die Situation und den state-of-the-art in den jeweiligen Ländern zusammen. Neben den Anforderungen der automatischen Datenerfassung in Filialbetrieben in Frankreich und Großbritannien werden Scannerkassen und -terminals durch verschiedene (internationale) Hersteller wie zum Beispiel Zellweger, NCR, Olivetti und Anker vorgestellt. Darüber hinaus beschreibt der Bericht die sich damals in der Entwicklung bzw. bereits in der Anwendung befindende Systeme (Gencod, ban-L und UPC). Die Unternehmensberatung McKinsey ergänzt das Dokument mit Ausführungen über den Stand der Datenerfassungsfrage in Großbritannien.⁷¹⁵

Anlässlich einer Tagung der CIES im Januar 1974, an der elf europäische Ländervertretungen und die USA⁷¹⁶ teilnahmen, beschlossen die Delegierten ein europäisches Ad Hoc Council zu gründen, ähnlich des amerikanischen Ad Hoc Councils bei der Entwicklung des UPC, um eine gemeinsame europäische Artikelnummerierung zu entwickeln. Für Deutschland nahmen der Leiter des ban-L-Zentrums sowie ein Vertreter des Markenverbands, des ISB und der Gedelfi an dieser CIES-Konferenz teil. Die europäischen Ländervertretungen gründeten diesen sogenannten „europäischen Artikelnummernrat“ am 27. Februar 1974, dessen erste Sitzung am 29. April unter dem Vorsitz des damaligen Vizepräsidenten der CIES, Albert Heijn, stattfand. Der Geschäftsführer des größten niederländischen Einzelhandelsunternehmens wird in der einschlägigen Forschung als derjenige bezeichnet, der die europäische Artikelnummer maßgeblich initiierte.⁷¹⁷ Jedes der zwölf Mitgliedsländer (Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden,

⁷¹³ Vgl. Girschik 2010, S. 209; Homepage der CIES-Nachfolgeorganisation The Consumer Goods Forum, online im Internet: <http://www.theconsumergoodsforum.com/>, zuletzt abgerufen am 28.07.2015. Das CIES wurde am 24. Juni 1953 anlässlich eines Kongresses des internationalen Einzelhandelsverbandes AIDA gegründet. Das Ziel war es, damit eine eigene Vertretung für die Lebensmitteleinzelhandelsketten zu schaffen. Girschik 2010, S. 209, Fußnote 305.

⁷¹⁴ GS1, 8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972, Deckblatt.

⁷¹⁵ GS1, 8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972, Inhaltsverzeichnis, S. 1-76.

⁷¹⁶ Zur europäischen Artikelnummerninitiative aus amerikanischer Sicht siehe Wilson 2001, S.10.

⁷¹⁷ Vgl. Girschik 2010, S. 208f; Nachruf des niederländischen Einzelhandelsunternehmens Ahold auf seinen Firmengründer und -inhaber Dr. Albert Heijn, online im Internet: <http://inmemoriam.ahold.com/life-and-work/faqs:> “What was his contribution to the development of the barcode?”, zuletzt abgerufen am 27.08.2015. GS1, Hagen 1998, S. 13.

Schweiz)⁷¹⁸ besaß eine Stimme und zahlte unabhängig von seiner Größe denselben Beitrag, welcher in den ersten beiden Jahren 6.000 Francs jährlich betrug und 1976 auf 14.000 Francs angehoben wurde. Für die BRD übernahm die CCG die entstehenden Kosten.⁷¹⁹ Mitte des Jahres schätzte der Vorsitzende des Ad Hoc Councils, Albert Heijn, dass für die weiteren Entwicklungsarbeiten ca. 400.000 DM benötigt wurden.⁷²⁰ Die BRD wurde im Artikelnummernrat von dem CCG-Aufsichtsratsvorsitzenden Karl-Heinz Severing und Gerhard Wüstenberg von Nestlé Deutschland GmbH vertreten. Als eine der ersten Amtshandlungen gründete das Komitee eine Arbeits- und Expertengruppe, die über die Verschlüsselung der zukünftigen europäischen Artikelnummer beraten sollte. Von deutscher Seite aus arbeitete Karlheinz Hagen (CCG) in dem Gremium mit; weitere Mitglieder waren Brian French (J. Sainsbury Ltd., London), Dr. Carlo Orlandini (Standa, Mailand), Michel Laplane (Nouvelles Galeries für Gencod, Paris), Christer Jacobsson (D.L.F., Stockholm) und Rudolph Neidhardt (Unilever, Zürich).⁷²¹

Wie bereits in Kapitel 3.2.3 dargestellt war die ban für die CCG von existenzieller Bedeutung, weil sie ihre Hauptaufgabe und einzige Einnahmequelle darstellte. Deshalb war ein immer wiederkehrendes Argument der CCG, um die Beibehaltung des ban-Systems zu rechtfertigen, ihre prekäre finanzielle Situation und Abhängigkeit von den ban-Teilnehmer- und Artikelnummerngebühren. Wie im weiteren Verlauf der Arbeit zu zeigen sein wird, war dies ein wesentlicher Grund, weshalb die CCG einem gemeinsamen europäischen Artikelnummernsystem, welches die ban ersetzte, skeptisch gegenüberstand. Aus den Aufsichtsratsprotokollen wird deutlich, dass die CCG ihre Situation als so prekär einschätzte, dass sie nach alternativen Finanzierungsmöglichkeiten suchte. So nahm sie „Hinweise aus Brüssel“ dankbar auf, die besagten, dass die EG Mittel für die Artikelnummerierungsorganisationen für den Fall bereitstellte, dass diese durch eine Veränderung ihres nationalen Nummernsystems durch eine europäische Initiative keine Artikelnummern mehr zu verwalten und damit keine Einnahmequelle mehr hätten.⁷²² Eine Finanzierung der CCG durch EG-Mittel war im weiteren Verlauf der Verhandlungen

⁷¹⁸ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 21.

⁷¹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 8. Vgl. Girschik 2010, S. 209.

⁷²⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 9.

⁷²¹ GS1, Hagen 1998, S. 12-14; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Antrag auf Modifizierung des Aufbaus der Bundeseinheitlichen Artikelnummer“, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 2.

⁷²² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 7.

gen um ein länderübergreifendes Nummernsystem kein Thema mehr. Dennoch verdeutlicht dieses Beispiel das große Interesse, welches die EG an der Angleichung der nationalen Artikelnummernsysteme haben musste, wenn sie finanzielle Mittel als „Ausfallbürgschaft“ erwog.

Die EG und die auf europäischer Ebene organisierten Einzelhändler waren sich bewusst, dass die Waren- und Datenströme zunehmend die Ländergrenzen überschritten und sie deshalb auch transnational standardisiert werden mussten, um eine effiziente Daten- und Warenkommunikation zu ermöglichen. Zudem zeigte die Entwicklung des UPC, dass die Artikelnummernsysteme bis zum POS wirkten und sie deshalb auch im Hinblick auf das automatische Kassieren vereinheitlicht und verschlüsselt werden mussten. Die Bestrebungen der EG und des internationalen Einzelhandelsverbandes CIES bewirkten, dass die CCG ihre bewahrende Haltung ändern musste. Wie diskutierten die Unternehmen, Verbände und Organisationen der CCG die Vorschläge, die im europäischen Ad hoc Komitee erarbeitet wurden? Wie erfolgte die Umstellung von der ban auf die EAN?

Das zukünftige europäische Artikelnummernsystem EAN sollte als Barcode verschlüsselt auch dem POS-Scanning dienen. Deshalb unterscheide ich im Folgenden drei Entwicklungsstränge, die die Umstellung der klassifizierenden, auf die Datenerfassung mit Lochkarte ausgerichtete ban auf die identifizierende, als digitales Symbol automatisch lesbare EAN begleiteten, nämlich die Diskussionen um den Aufbau der Artikelnummer, die Kontroversen um das Symbol zur automatischen Datenerfassung und die Institutionalisierung der europäischen Artikelnummerninitiative.

3.4 Die Entwicklung und Einführung der Europäischen Artikelnummerierung EAN

3.4.1 Internationale Kompatibilität und Identifikation

Es waren bekanntermaßen die in der CCG vertreten Einzelhandelsverbände, die eine Änderung der ban forderten. Sie wollten die ban in eine identifizierende Artikelnummer umwandeln, die auch im internationalen Daten- und Warenaustausch eingesetzt werden konnte. Hintergrund für ihr Bestreben war, dass sich die Beschaffungs- und Absatzmärkte durch den Abbau der Handelsschranken zwischen den Ländern in Europa zunehmend internationalisierten und zudem vermehrt ausländische Produkte die Regale der Einzelhändler füllten. Für die Gedelfi als Vertreterin der Lebensmittel filialbetriebe

schied die ban als europäisches Vorbild nicht nur aufgrund ihres Aufbaus und ihrer mangelnden Einsatzfähigkeit für das automatische Kassieren aus, sondern auch, weil sie dato nur eine geringe praktische Relevanz in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft besaß.⁷²³ In ihrem „Antrag auf Modifizierung des Aufbaus der Bundeseinheitlichen Artikelnummer“ vom 16. Januar 1975 spezifizierte die Gedelfi ihre Einschätzung näher: „Die Bundeseinheitliche Artikelnummer ist national und international in eine Phase gelangt, wo nur eine rasche Durchsetzung ihr zum Erfolg verhelfen kann. Nach unserer Information soll am 4.3.1975 vom [sic!] Europäischen Artikelnummern-Kreis im Beisein der EWG-Behörde ein weiteres Hearing veranstaltet werden, bei dem großer Wert darauf gelegt wird, daß jeder geäußerte nationale Vorschlag wirklich eine umfassende Repräsentanz aufweist. Wir glauben, daß man von einer solchen in der BRD bei kritischer Betrachtung noch nicht sprechen kann.“⁷²⁴

Mit ihrer Beteiligung im Ad Hoc Council bekannte sich die CCG grundsätzlich zu einer Standardisierung des transnationalen Daten- und Warenverkehrs. Ihrer Meinung nach sollte dies dadurch erreicht werden, dass die bestehenden und zukünftigen Systeme kompatibel gestaltet wurden. Die Kompatibilität sah sie als den geeigneten Kompromiss, um eine effiziente länderübergreifende Daten- und Warenkommunikation zu ermöglichen und gleichzeitig bestehende Systeme beizubehalten. Im Sommer 1974 beschloss der Aufsichtsrat deshalb, „[...] das ban-System in seiner jetzigen Form beizubehalten und es – voll kompatibel – in das europäische Konzept einzugliedern.“⁷²⁵ Wie sah dieses „europäische Konzept“ zur damaligen Zeit aus?

Der Vorsitzende Brian French der europäischen Arbeitsgruppe schlug im Sommer 1974 einen 13-stelligen Kompatibilitätsrahmen für eine europäische Artikelnummer vor. Dass die Artikelnummer trotz ihres europäischen Ursprungs jedoch von Anfang an international gedacht wurde, lässt sich daran ablesen, dass die Überlegungen zur Kompatibilität nicht nur die ban und Gencod, sondern auch den UPC betrafen. Die ersten beiden Ziffern der länderübergreifenden Artikelnummer sollten identifizierenden Charakter besitzen und die jeweiligen Länder in fortlaufender Nummer kennzeichnen. Die verbleibenden elf Stellen sollten national bestimmt und vergeben werden. Eine solche Ausgestaltung bedingte, dass die bestehenden Nummernsysteme entsprechend hätten modifiziert

⁷²³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 2.

⁷²⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Antrag auf Modifizierung des Aufbaus der Bundeseinheitlichen Artikelnummer“, S. 1.

⁷²⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 3.

werden müssen. So hätte die ban um drei Stellen und der UPC um eine Stelle erweitert und Gencod um eine Stelle reduziert werden müssen. Die Strukturen der jeweiligen Artikelnummern (UPC und Gencod zählend, ban sprechend) wären von dieser Vereinbarung aber nicht betroffen gewesen.⁷²⁶

Zu jener Zeit stimmte die CCG also mit dem europäischen Artikelnummernrat überein, der eine kompatible Artikelnummer für Europa unter Berücksichtigung der bestehenden nationalen Systeme plante und kein supranationales Artikelnummernsystem. Allerdings sollte die im grenzüberschreitenden Warenverkehr verwendete Nummer identifizierend sein.⁷²⁷ Unter Berücksichtigung der Länge des französischen Gencods diskutierten die internationalen Gremien des Ad Hoc Councils einen dreizehnstelligen „Eurocode“.⁷²⁸

Im Frühjahr 1975 prägten die Verhandlungen auf europäischer Ebene verstärkt die nationalen Aushandlungsprozesse um das ban-System, das in der BRD zu dieser Zeit bekanntermaßen um Teilnehmer kämpfte.⁷²⁹ Der Beschluss über eine Umgestaltung der ban wurde deswegen sogar vertagt: „Als Beschluß der heutigen Diskussion zu diesem Punkt kann gelten, daß die ban-Nummer zunächst unverändert weiterbestehen soll, bis durch die Internationalisierung möglicherweise eine Änderung notwendig wird. Möglicherweise solle zu diesem Zeitpunkt dann die Struktur der ban geändert werden.“⁷³⁰ In diesem Zusammenhang riet die CCG neuen ban-Teilnehmern zudem, sich auf eine dreizehnstellige Artikelnummer einzustellen.⁷³¹ Hiermit kam die CCG der Forderung der Hersteller entgegen, dass, wenn die ban geändert werden sollte, dies in Abstimmung mit den europäischen Beschlüssen erfolgte.⁷³² Im Frühjahr 1975 war sich die CCG offenbar nicht mehr sicher, dass die ban in ihrer ursprünglichen Form beibehalten werden konnte.

Der internationale Arbeitskreis prüfte in den folgenden Monaten, ob ein dreizehnstelliger Kompatibilitätsrahmen technisch im Hinblick auf das POS-Scanning und wirtschaft-

⁷²⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 6f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 2f.

⁷²⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 10.

⁷²⁸ Im Protokoll der Aufsichtsratssitzung am 24. April 1975 findet sich das erste Mal die Bezeichnung „Eurocode“ für den geplanten Kompatibilitätsrahmen. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 4.

⁷²⁹ Zu der schleppenden Verbreitung der ban in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft siehe ausführlich Kapitel 3.2.1 der vorliegenden Arbeit.

⁷³⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 8.

⁷³¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 8.

⁷³² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 7.

lich möglich wäre, und führte in diesem Zusammenhang Gespräche mit fast zwei Dutzend internationalen Kassenherstellern: Anker Werke AG, Maatschappin Van Berkel's Store Inform. System, Dymo Industries Inc., Gross Cash Registers Limited, Hugin Kassaregister AB, IBM Europe, Interface Mechanisms Inc., Litton Business Systems Ltd., National Cash Register Co. Ltd., Nixdorf Computer AG, Olivetti & C. S.p.a., Plessey Telecommunications Ltd., Singer Company, Spectra Physics Inc., Sperry Univac, E. Sick Optik Elektronik.⁷³³

Am 23. September 1975 beschloss das europäische Ad Hoc Council daraufhin die Struktur der zukünftigen „Europäischen Artikelnummerierung“. Diese insgesamt 13-stellige Nummer sollte sich aus einem Länderkennzeichen, einer elfstelligen national vergebenen Nummer und einer Prüfziffer zusammensetzen.⁷³⁴ Mit dem EAN-Beschluss fiel nun auch der Startschuss für eine endgültige Modifikation der ban. Der CCG-Aufsichtsrat war daran interessiert, diese Reorganisation seiner Artikelnummer intern zu lösen, und gründete deshalb am 22. Oktober 1975 eine sogenannte „Systemkommission“⁷³⁵, die einen Vorschlag für eine neue ban erarbeiten sollte. Dieses Gremium bildeten industrieseitig Vertreter der Unternehmen Maggi und Henkel und handelsseitig Vertreter der Ratio (Lebensmittelgroß- und -einzelhandel)⁷³⁶ und Kaufhalle (Warenhauskonzern). Karlheinz Hagen vertrat die CCG und der Arbeitskreis ban-austria sollte ebenfalls einen Teilnehmer entsenden.⁷³⁷ Innerhalb der Systemkommission bestimmten die konträren Interessen von Groß- und Einzelhandel die Diskussionen, wie der europäische Rahmen in der BRD konkret ausgestaltet werden sollte. So waren sich die Vertreter des Groß- und Einzelhandels nicht einig, wer der zukünftige Träger der neuen Artikelnummer sein sollte. Während der SB-Großhandel für die Verbrauchereinheit als Basis eintrat, die zur Folge haben würde, dass Bestell- und Konsumeinheiten unterschiedliche Nummern trugen, stimmte der Einzelhandelsvertreter für eine Nummer für alle Verpackungseinheiten eines Artikels. Er befürchtete, dass unterschiedliche Nummern für verschiedene Größen ein und desselben Artikels die Kommunikation zwischen

⁷³³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 3f.

⁷³⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 5f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 6.

⁷³⁵ Bis zum 28. April 1977 hatte die Systemkommission insgesamt 13 Mal getagt. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 14 am 28.04.1977, S. 5.

⁷³⁶ Ratio Unternehmensgruppe, „Unsere Unternehmensgeschichte“, online im Internet: <http://www.ratio.de/ueber-uns/unternehmensgeschichte/>, zuletzt abgerufen am 23.04.2015.

⁷³⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 9f.

Verwaltung, Lager und Zentrale erschwerten. Die internationale Arbeitsgruppe befürwortete, dass sich die Artikelnummer nach den unterschiedlichen Verpackungsgrößen differenziert, wobei die Basis die Verbrauchereinheit darstellen sollte.⁷³⁸

In der Sitzung am 2. Juni 1976 entschied sich der Aufsichtsrat für die folgende von der Systemkommission erarbeitete Struktur der 13-stelligen EAN in der BRD: Der erste Nummernteil bestand aus der von der CCG vergebenen Betriebsnummerierung. Deren ersten beiden Ziffern referierten auf das jeweilige Land. Die Länderkennzeichen wurden vom europäischen Artikelnummernrat dann am 6. Juli 1976 zugeteilt. Für Frankreich und Deutschland, die an einer raschen Einführung der EAN wegen ihren bereits bestehenden und in ihren Distributionsstrukturen wirkenden Systemen am meisten interessierte waren, wurden die Länderkennzeichen konkret festgelegt (Frankreich 30-37, BRD 40-43). Auch die USA wurden bedacht, sie erhielten den Nummernblock 01-09.⁷³⁹

Während die Hersteller in der westdeutschen EAN-Version durch 40 und 41 (Reservebereich) spezifiziert wurden, belegten die Händler, die nicht weiter nach Groß- und Einzelhandel differenziert wurden, die Nummern 42 und 43 (Reservebereich). Die jeweilige Betriebsnummer besaß fünf Ziffern (ohne Prüfziffer). Der zweite Teil der neuen international kompatiblen Artikelnummer setzte sich aus der fünfstelligen vom jeweiligen Hersteller (bzw. Händler bei Eigenmarken) zugeordneten Artikelzählnummer und der ebenfalls eigenständig errechneten Prüfziffer zusammen. Damit entfiel die banklassifikation in der Artikelnummer, auf der Ware und den Tagesbelegen. Der Aufsichtsrat beschloss aber, dass sie in den begleitenden Artikelinformationen wie beispielsweise Katalogen weiter angegeben werden sollte.⁷⁴⁰ Die Nummerierung der Hersteller und Händler blieb weiterhin ein im Aufsichtsrat kontrovers diskutiertes Thema. Im Zentrum der Verhandlungen stand die Frage, wie die Betriebsnummer im Hinblick auf die einzelnen Handelsstufen strukturiert werden sollte, um den (zukünftigen) Kapazitätsbedarf decken zu können.⁷⁴¹

Im Sommer 1976 hatte sich der CCG-Aufsichtsrat also für eine Umwandlung der klassifizierenden ban in eine neue identifizierende westdeutsche Version der EAN entschieden. Der CCG-Aufsichtsrat beschloss, die „neue ban“ am 16. September 1976 in einer

⁷³⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.1.1976, S. 9.

⁷³⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 7f; food+nonfood 10/1976, S. 66.

⁷⁴⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 4-6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 7.

⁷⁴¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 13 am 13.01.1977, S. 5f.

Pressekonferenz in München das erste Mal der Öffentlichkeit vorzustellen. In diesem Zusammenhang diskutierte der Aufsichtsrat über einen neuen Namen für das zukünftige Artikelnummerierungssystem. Als Bezeichnung für die neue bundesdeutsche Artikelnummer favorisierte der Aufsichtsrat „ban-E“, beschloss aber, im Hinblick auf die einheitliche öffentliche Wahrnehmung das neue System als „EAN-System“ entsprechend der europäischen Sprachregelung und Artikelnummer einzuführen. In der darauffolgenden Sitzung wurde diese Implementierungsphase, in der das System als „EAN“ bezeichnet werden sollte, auf zwei Jahre festgelegt.⁷⁴²

In der Aufsichtsratssitzung, die am gleichen Tag wie die Pressekonferenz vor der öffentlichen Kundgebung stattfand, gab der CCG-Aufsichtsrat die Ergebnisse der Systemkommission frei. Davor diskutierten aber noch die Vertreter der Gesellschafter-Arbeitskreise, dass sie nicht genug an den Beschlüssen der Kommission beteiligt gewesen waren. Diesen Vorwurf entkräfteten Vertreter der Systemkommission mit dem Verweis, dass die Arbeit der Systemkommission eine „Arbeit des Aufsichtsrats für den Aufsichtsrat“⁷⁴³ gewesen sei.⁷⁴⁴

Am 28. April 1977 beschloss der CCG-Aufsichtsrat, die EAN am 1. Juli 1977 in der BRD einzuführen.⁷⁴⁵ Bezeichnenderweise sollten zu diesem Datum auch die letzten tarifären Handelshemmnisse in der EG für den Warenverkehr mit Ausnahme der Agrarzeugnisse abgebaut werden: voller Beitritt von Großbritannien, Dänemark und Irland, und Freihandelsabkommen mit den damaligen EFTA-Staaten Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz und Finnland.⁷⁴⁶ Das Inkrafttreten der EAN am 1. Juli 1977 in der BRD bedeutete, dass ab diesem Tag die CCG die Betriebsnummer (bbn) auf der Basis der EAN-Regelungen vergeben sollte. Bis zum 15. September 1977 teilte die CCG 184 Betriebsnummern zu.⁷⁴⁷ Die am 1. Juli 1977 eingeführte EAN und damit auch ihre entsprechende bbn differenzierten nicht, wie noch ein Jahr zuvor beschlossen, zwischen den einzelnen Handelsstufen. Die bbn wurde fortlaufend in aufsteigender Reihenfolge vergeben, weil sie als rein zählende Nummer mehr Kapazität als eine sprechende

⁷⁴² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 2, 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 8.

⁷⁴³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 5.

⁷⁴⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 5.

⁷⁴⁵ food+nonfood 10/1976, S. 66.

⁷⁴⁶ Beilage zu den ZVEI-Mitteilungen 12/1977, o. S.

⁷⁴⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 14 am 28.04.1977, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 4.

Lösung besaß.⁷⁴⁸ Sie besaß von diesem Zeitpunkt an auch eine finanzielle Relevanz für die CCG, da die Teilnehmer ihre Gebühren von nun an jährlich für die bbn entrichteten, und nicht mehr wie bei der ban für die Artikelnummern und gestaffelt nach Hersteller und Händler.⁷⁴⁹

In ihrem Gründungsjahr strebte die CCG noch vehement an, ihre ban auch im internationalen Daten- und Warenverkehr weiterzuverwenden. Die dabei von ihr verfolgte Strategie war es, die nationalen Systeme kompatibel zu gestalten, jedoch nicht zu vereinheitlichen. Doch schon ab 1975 sah sie sich angesichts der Arbeitsergebnisse und Beschlüsse des europäischen Ad Hoc Councils zu einem Kurswechsel gezwungen: Der Aufsichtsrat gründete eine Systemkommission, die die ban an die europäischen Vorgaben anpassen sollte, die eine 13-stellige identifizierende Artikelnummer vorsahen. CCG-interne Kontroversen in den folgenden Aushandlungsprozessen waren die Nummerierung der einzelnen Verpackungsgrößen und der Unternehmen. Ursprünglich dachte die CCG an, die Betriebsnummer nach Hersteller und Händler zu differenzieren, was wieder einer klassifizierenden Einteilung entsprochen hätte. Mit der am 1. Juli 1977 in der BRD in Kraft getretenen EAN setzte die CCG dann aber ein vollkommen identifizierendes Artikelnummernsystem in der BRD ein. Nicht nur der vom Hersteller vergebene Teil war identifizierend, sondern auch die Betriebsnummern, die neue Einnahmequelle der CCG, wurden in fortlaufender Nummer zugeteilt.

Darüber hinaus weisen die Beschlüsse des europäischen Ad Hoc Councils darauf hin, dass die EAN, obwohl sie als Europäische Artikelnummer titulierte wurde, von Anfang an als internationaler Standard konzipiert wurde. Dies zeigt sich daran, dass der UPC bzw. die USA bei der Ausarbeitung des länderübergreifenden Kompatibilitätsrahmens und der Verteilung der Länderkennzeichen von dem europäischen Komitee bedacht wurden.

Ein weiteres Novum der EAN war, dass sie sich auch für das Scanning eignen sollte. Diese Eigenschaft der Artikelnummer, die vor allem von den Einzelhändlern gefordert wurde, stellte die Hersteller und Händler sowohl national als auch international vor neue Herausforderungen, die ich im Folgenden erörtere.

⁷⁴⁸ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 17.

⁷⁴⁹ Gebührenordnung als loses Blatt in Centrale für Coorganisation Juli 1977.

3.4.2 *Das POS-Scanning als Aufgabe der CCG*

Zu Beginn der 1970er Jahre war das automatische Kassieren noch Neuland für die Händler und vor allem die Einzelhändler in der BRD. Die im Jahr 1973 knapp 300 installierten POS-Terminals konnten in erster Linie in Cash&Carry-Großhandels- und Verbrauchermärkten gezählt werden.⁷⁵⁰ Auf die mangelnde Eignung der ban für das POS-Scanning im Groß- und Einzelhandel habe ich in Kapitel 2.4.1 bereits hingewiesen. Richard Huisinga betont, dass grundsätzlich die Errungenschaften im Bereich der Lasertechnik⁷⁵¹ bei der Entwicklung des POS-Scannings im Handel mitbeachtet werden müssen. Die kommerzielle Verwendung der Lasertechnik wurde wesentlich von dem amerikanischen Unternehmen Spectra Physics in Gang gebracht. Das Unternehmen besaß seit 1966 eine Dependence in der BRD, nämlich in Darmstadt.⁷⁵² Ende der 1980er Jahre war Spectra Physics der Marktführer nicht nur in der Scannertechnik, sondern in der Lasertechnik allgemein. Die Weiterentwicklungen der Techniken machten sich auch an den Scannerkassen bemerkbar. Während der erste von Spectra Physics gebaute Scanner im Jahr 1974 noch 75 kg wog, konnte 1988 ein 10 kg Flachscanner in die Scannerkassen eingebaut werden.⁷⁵³

Die Reaktion der CCG auf das automatische Kassieren war Mitte der 1970er Jahre noch verhalten. Dies lässt sich dadurch erklären, dass die CCG ihre Existenz über den Weiterbestand der ban sicherte, welche sich aber nur bedingt für die Datenerfassung am POS eignete. Die ban war vor allem eine Artikelnummer für die Datenverarbeitung- und -auswertung im Lochkartenzeitalter, die den Datenaustausch zwischen den Herstellern und den Großhändlern und Handelszentralen standardisierte. Daher fand das Scanning zunächst in der Form von informativen Begegnungen und Voruntersuchungen Eingang in die Agenda der CCG. Die CCG lud die Unternehmensberatung McKinsey, die, wie in Kapitel 3.3.1 dargestellt, die Entwicklung des UPC von Anfang an begleitet hatte, in die zweite Aufsichtsratssitzung ein, um von ihrer Untersuchung über den Einsatz und die Rentabilität von Kassenterminals zu berichten. McKinsey betreute zum damaligen Zeitpunkt auch zwei Projekte in Europa: Zum einen hatte eine Gruppe von potentiellen An-

⁷⁵⁰ Sieberts/Wagener 1973, S. 169.

⁷⁵¹ Laser bedeutet engl. „light amplification by stimulated emission of radiation“. Girschik 2010, S. 165, Fußnote 87.

⁷⁵² Vgl. Huisinga 1996, S. 68, 77f.

⁷⁵³ Dynamik im Handel 2/1988, S. 91.

wendern aus England eine sogenannte Hauptstudie⁷⁵⁴ bei ihnen in Auftrag gegeben, zum anderen sollten sie für das europäische Ad Hoc Komitee unter der Leitung von Albert Heijn die Wirtschaftlichkeit von Scannerkassen für den europäischen Markt untersuchen. Die CCG vereinbarte anschließend mit McKinsey, dass sie ihr ein Angebot unterbreiteten.⁷⁵⁵ Allerdings schien sie den Mehrwert einer solchen Erhebung wie auch die Bedeutung des Scannings selbst für die BRD anzuzweifeln: „Die CCG wird ein Exemplar der in England durchgeführten Mc Kinsey-Studie beschaffen und die Ergebnisse prüfen. Der am Vortage gegründete deutsch/österreichische Arbeitskreis ‚POS-Systeme‘ wird die Studie im Detail prüfen. Er wird ebenfalls prüfen, ob eine solche Studie in Deutschland und Österreich notwendig ist. Die Entscheidung über eine solche Notwendigkeit ist dem Aufsichtsrat vorbehalten.“⁷⁵⁶ In der nächsten Aufsichtsratssitzung am 30. Januar 1975 revidierte der Aufsichtsrat seinen Beschluss und übergab das Thema an den Handelsarbeitskreis unter der Leitung der RGH, der nun untersuchen sollte, ob eine entsprechende Studie für die ban-Region erforderlich wäre. Zu diesem Zeitpunkt vertrat der Aufsichtsrat die Auffassung, dass das Scanning primär ein Handelsthema war und so auch von ihm betreut werden sollte.⁷⁵⁷ Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die CCG die ban noch als state-of-the-art betrachtete und die Bedeutung des Scannings für die zwischenbetriebliche Kommunikation gering einschätzte. Wie veränderte sich die Haltung der CCG zum automatischen Kassieren in der Folgezeit, welche Akteure vertraten welche Scanning-Interessen und in welchem Zusammenhang standen diese Veränderungen mit der Entwicklung der EAN?

Ein Vierteljahr später, am 24. April 1975, entschied die CCG, sich nun doch wieder selbst des automatischen Kassierens anzunehmen. Der RGH-Arbeitskreis war bisher mit den Fragen rund um eine Änderung der ban so beschäftigt gewesen, dass er sich noch nicht dem Scanning hatte widmen können. So gründete die CCG den ursprünglich in Wien im Herbst des vergangenen Jahres beschlossenen CCG-internen Arbeitskreis. Die RGH wurde eingeladen, als Gast in dem Gremium mitzuarbeiten; darüber hinaus sollte ein Experte der Verpackungsindustrie in den Kreis berufen werden.⁷⁵⁸ Die CCG übertrug dem Arbeitskreis die Aufgabe, „[...] die praktische Einführung des Automatischen

⁷⁵⁴ Eine Hauptstudie kostete zwischen 200.000 und 400.000 DM. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 9.

⁷⁵⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 9.

⁷⁵⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974 in Wien, S. 4f.

⁷⁵⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 14f.

⁷⁵⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 3.

[sic!] Kassierens, der Herstellerzeichnung usw. zu organisieren und dabei die Rolle der CCG in Abstimmung mit dem Aufsichtsrat festzulegen.⁷⁵⁹ Die RGH und der Handelsarbeitskreis protestierten jedoch dagegen. Daraufhin zogen einige der für den CCG-POS-Arbeitskreis angefragten Mitglieder ihre Teilnahme zurück.⁷⁶⁰

Diese Auseinandersetzung zwischen der RGH und der CCG verdeutlicht, dass das Scanning für die CCG inzwischen eine funktionelle Bedeutung bekommen hatte. Als korporativer Akteur ging es der CCG darum, ihr Aufgabengebiet zu sichern und zu erweitern. Da das Scanning und die Artikelnummernsysteme insofern untrennbar miteinander verbunden waren, als dass sie die Daten- und Warenflüsse miteinander verbanden, war es ein notwendiger Schritt für die CCG, sich dem national und international immer populärer werdenden automatischen Kassieren anzunehmen. Die Beschäftigung der CCG mit dem Scanning wurde zudem noch dadurch gefördert, dass die EAN auf europäischer Ebene als maschinenlesbare Artikelnummer entwickelt wurde. Dass die CCG das POS-Thema beanspruchte, führte zu einer Auseinandersetzung mit der RGH, die betonte, dass sie die Themen rund um das Kassieren als ihre „ureigene“ Aufgabe⁷⁶¹ betrachtete. Der ihr zugeordnete Handelsarbeitskreis plädierte dafür, dass er das Thema als erstes bearbeiten und auch die Teilnehmer bestimmen sollte, die mit der Industrie über das Scanning verhandelten. Der CCG-Aufsichtsrat kam zu dem Schluss, dass es sowohl ausschließlich den Handel betreffende als auch „coorganisatorische“ Fragestellungen im Hinblick auf das Scanning gab und beauftragte demnach einen Vertreter der Kauf- und Warenhäuser und den Geschäftsführer der CCG, Karlheinz Hagen, Themenlisten zu erstellen, die die Arbeitskreise der betroffenen Gruppen bearbeiten sollten (Handelsarbeitskreis der RGH bzw. POS-Arbeitskreis der CCG). Neben der inhaltlichen Aufgabentrennung führte der Aufsichtsrat an, dass eine Aufteilung der umfangreichen Thematik auch wirtschaftlich sinnvoll wäre. In den Aufsichtsratsprotokollen wird darüber hinaus deutlich, dass sich nicht nur die RGH und CCG für das automatische Kassieren interessierten, sondern dass das Thema in allen der CCG assoziierten Arbeitskreisen und verwandten Organisationen behandelt wurde. So diskutierten der

⁷⁵⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 3.

⁷⁶⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 2. Die CCG hatte folgende Herren um ihre Mitarbeit ersucht: Ackermans (Allkauf), Behrends (RGH, als Gast), Buchholz (Rewe), Dutt (Nanz), Frick (Maggi), Heupel (Ratio), Niederhausen (Karstadt), Probst (HKG), Schäl (Gedelfi), Stöffler (Henkel). GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 2.

⁷⁶¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 2.

Gravenbruch-Arbeitskreis, der Gedelfi-Arbeitskreis, das ISB sowie der österreichische POS-Arbeitskreis darüber.⁷⁶²

Das POS-Scanning fand jedoch nicht nur theoretische Beachtung unter den Aufsichtsratsmitgliedern. So berichtete das die Kaufhalle vertretende Aufsichtsratsmitglied Hans Sternberg über seine Studienreise in die USA, die er unternommen hatte, um sich mit der Entwicklung des Scannings vor Ort vertraut zu machen. Dabei wies er auf einen grundsätzlichen Unterschied zwischen der amerikanischen und deutschen Entwicklung hin.⁷⁶³ Während in den USA das automatische Kassieren vor allem der Beschleunigung der Kassenabfertigung diene, sollte in der BRD das Scanning Teil eines geschlossenen Waren- und Informationssystems werden: „Die Vorteile beim Einsatz elektronischer Kassen liegen vor allem darin, die Kreditkäufe schneller abzuwickeln, die Coupons abzusetzen und die verschiedenen Steuerarten automatisch zu errechnen. Weitergehende Vorteile, wie man sie in Deutschland anstrebt, vor allem die Einbeziehung der gesamten Warenwirtschaft und eine Verbesserung der Information, wird dort [in den USA, Anmerkung der Autorin] als zweitrangig betrachtet.“⁷⁶⁴

Wie schon bei der Modifizierung des ban-Aufbaus beeinflussten die europäische Entwicklung eines internationalen Artikelnummernsystems auch die Diskussionen über das Scanning innerhalb der CCG. Als der Aufsichtsrat aber am 22. Oktober 1975 beschloss, die Systemkommission zu gründen, waren sich seine Mitglieder auch einig, dass der CCG-POS-Arbeitskreis damit wieder obsolet war. Sie sahen stattdessen vor, dass sich die deutsche Delegation bei der Symbolentwicklung verstärkt in der europäischen Arbeitsgruppe engagierte und die bestehenden Fragen dort mit den europäischen Nachbarn aushandelte.⁷⁶⁵

Die Hinwendung des Aufsichtsrates zu den europäischen Gremien bewirkte, dass die deutsche Delegation die Entwicklung des EAN-Symbols maßgeblich beeinflusste. Die inhaltlichen Vorschläge der CCG gründeten dabei auf einer Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Normung (DIN). Die CCG arbeitete als die Vertreterin der Anwender zusammen mit Verantwortlichen der Waren- und Kaufhäuser Kaufhalle, Karstadt und Hertie in einem Ausschuss des DIN mit. Dieses sogenannte „Ad hoc Committee

⁷⁶² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 3.

⁷⁶³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 11.

⁷⁶⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 11f.

⁷⁶⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 9.

Strichcode⁷⁶⁶ arbeitete an einem von den Herstellern auf der Ware zu verdruckenden Symbol für das automatische Kassieren. Der Vorsitzende des Ausschusses gehörte dem ISB an. In der Aufsichtsratssitzung vom 24. April 1975 wurde der jüngste Vorschlag des DIN-Gremiums vorgestellt, nämlich ein sogenanntes „A+2“-Symbol, welches bis zu 14 Stellen verschlüsseln konnte. Die deutsche Delegation vertrat fortan diesen Vorschlag auch in den europäischen Arbeitskreisen. In der Sitzung des Ad Hoc Councils am 23. September 1975, in der die 13-stellige EAN beschlossen wurde, verhinderte sie sogar eine Abstimmung über das EAN-Symbol, weil sie noch auf eine Empfehlung des nationalen Normenausschusses wartete. Der DIN-Vorschlag war in der Zeit zwischen September 1975 und Januar 1976 inzwischen auch der europäischen Arbeitsgruppe vorgestellt worden. Das Gremium hatte deshalb eine Fragebogenaktion initiiert, die die Meinung der EDV-Hersteller zum „A+2“ untersuchen sollte. In dieser Umfrage zeichnete sich ab, dass die befragten amerikanischen Hersteller (IBM, NCR, Univac) die Lösung ablehnten, während die europäischen Hersteller (Hugin, Anker, Nixdorf, Dymo) sie befürworteten. Kritik übten die amerikanischen Produzenten an der aus ihrer Perspektive geringen Lesesicherheit und der teuren Hard- und Softwareentwicklung des „A+2“.⁷⁶⁷ Neben dem Symbol arbeitete der DIN-Ausschuss auch an entsprechenden Druckspezifikationen.⁷⁶⁸

Das EAN-Symbol kam schließlich als das Ergebnis einer deutsch-französischen Kooperation im Rahmen der europäischen Artikelnummerninitiative zustande.⁷⁶⁹ Am 29. Juni 1976 drängte die französische Delegation darauf, die EAN als Gesamtpaket, also sowohl das Artikelnummernsystem als auch die maschinenlesbare Verschlüsselung, zu verabschieden. Finanzielle Schwierigkeiten und die langandauernden Diskussionen in der Arbeitsgruppe hatten den internationalen Prozess verlangsamt. Aus diesem Grund vereinbarten die französische und deutsche Delegation, dass sie die Symbolspezifikati-

⁷⁶⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 7.

⁷⁶⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 3f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 6f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 6f.

⁷⁶⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 8.

⁷⁶⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 3 am 18.07.1974, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 5, 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 1, „Anlage zum Schreiben an den Aufsichtsrat der Centrale für Coorganisation“, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 8f.

onen gemeinsam entwerfen und finanzieren und anschließend dem Gremium zur Verfügung zu stellen würden.⁷⁷⁰

Eine Kontroverse, die die Einigung der Mitglieder des europäischen Ad Hoc Councils verzögerte, war die sogenannte Herstellerzeichnung. Untersuchungen hatten ergeben, dass es die kostengünstigste Möglichkeit wäre, wenn die Hersteller das Symbol auf den einzelnen Artikel aufbrächten. Für die Produzenten bedeutete dies aber, dass sie dabei einige Zugeständnisse machen und zusätzliche Kosten in Kauf nehmen mussten. So mussten sie beispielsweise das Design ihrer Verpackungen ändern. Sie forderten deshalb eine Gegenleistung der Händler, die vorsah, dass die Händler auf individuelle Preisauszeichnungen verzichten und auf PLU umstellten, und dass sie flächendeckend und zügig Scanner installieren würden. Darüber hinaus verlangten sie, dass die Händler ihnen die durch das Scanning an den Kassen gewonnen Daten zur Verfügung stellen würde.⁷⁷¹ Auf nationaler Ebene bezweifelten die Vertreter des Handels im CCG-Aufsichtsrat allerdings, dass die Handelszentralen diesbezüglich eine allgemeine Regelung verabschieden würden.⁷⁷² Im europäischen Rat wurde ebenfalls heftig darüber debattiert, wie diese Forderung der Hersteller in der abschließenden gemeinsamen Erklärung zur EAN, dem „Memorandum of Agreement“, formuliert werden sollte. Die unterschiedlichen Standpunkte zwischen der deutschen Delegation, die aufgrund der internen Kontroversen zwischen den Herstellern und den Händlern eine möglichst unverbindliche Formulierung forderte, und den übrigen EAN-Gründern führten sogar beinahe dazu, dass die BRD dem EAN-System nicht gleich beigetreten wäre. Als sie vorschlug, die entsprechende Passage aus dem europäischen Vertragswerk zu streichen, die die Hersteller begünstigte, traf sie auf den Widerstand der übrigen Ländervertretungen. Die schwedische Delegation forderte sogar, das Vertragswerk ohne Deutschland in Kraft zu setzen. Die Kontrahenten konnten sich schließlich darauf einigen, dass die BRD innerhalb eines Monats dem Ad Hoc Komitee eine alternative Formulierung vorstellte. Diese wurde dann letztendlich in das Agreement übernommen und der Aufsichtsrat beschloss daraufhin am 13. Januar 1977, dass die CCG der internationalen Organisation beiträt.

⁷⁷⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 6.

⁷⁷¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 10.

⁷⁷² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 8.

Diesem Entschluss gingen aber intensive Diskussionen auf nationaler Ebene voran, wie beispielsweise im Handelsarbeitskreis.⁷⁷³

Die Diskussionen um die Herstellerzeichnungen stellen eine grundsätzliche nationale und internationale Kontroverse bei der Entwicklung und Einführung der EAN dar, wie in Kapitel 4 weiter zu zeigen sein wird. Hierbei standen sich die Hersteller und Händler in gegenseitiger Abhängigkeit, aber mit konträren Interessen gegenüber. Die Beschäftigung der CCG mit dem Scanning führte dazu, dass sich die CCG als korporativer Akteur weiterentwickelte und institutionell vernetzte. Zum einen behauptete sie das Scanning-Thema gegenüber der RGH, zum anderen etablierte sie institutionelle Verbindungen zum DIN und zu den an der EAN beteiligten Ländern über die gemeinsame Vereinbarung, dem Memorandum. Hierbei stellt sich die Frage, wie die EAN-Gründer ihre gemeinsame Innovation und Kooperation institutionalisierten und welche Auswirkungen das auf die CCG hatte.

3.4.3 Die Institutionalisierung der EAN

Mit der Aushandlung eines europäischen Rahmens für eine gemeinsame Artikelnummernstruktur und ein Symbol gingen Diskussionen im europäischen Ad Hoc Komitee sowie im CCG-Aufsichtsrat einher, wie das zukünftige EAN-System verwaltet und kontrolliert werden sollte. Zunächst bewahrte der CCG-Aufsichtsrat bezüglich der Administrationsfrage eine konservative Haltung, wie auch schon bei der Struktur und dem Symbol der EAN. Im April 1975 plädierte er noch dafür, dass keine supranationale Organisation geschaffen werden sollte und schwor die deutsche Delegation darauf ein, diese Ziele im europäischen Artikelnummernrat zu vertreten.⁷⁷⁴ Auch hier zeigt sich erneut, dass die CCG befürchtete, ihren Einfluss und ihre Existenzberechtigung durch die Internationalisierung ihres Nummernsystems zu verlieren. In Anbetracht der finanziell schwierigen Anfangszeit der CCG ist es nachvollziehbar, dass der Aufsichtsrat die ausschließliche Kontrolle über das Nummernsystem und damit auch ihre bislang einzige Einnahmequelle behalten wollte.

Verbunden mit der Frage nach der Organisation des überstaatlichen EAN-Gremiums diskutierte der CCG-Aufsichtsrat grundsätzlich, ob die Struktur der Artikelnummer (identifizierend oder klassifizierend) eine bestimmte institutionelle Ausgestaltung der

⁷⁷³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 4-6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 13 am 13.01.1977, S. 3f.

⁷⁷⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 9.

Kontroll- und Verwaltungsinstanz erforderte, und welche Konsequenzen dies für die CCG bedeutete. Karlheinz Hagen nahm dazu Stellung und betonte in der Aufsichtsrats-sitzung am 3. Juli 1975, als bereits deutlich geworden war, dass sich auch die CCG auf eine identifizierende Artikelnummer umstellen musste, dass sowohl bei einer system-freien als auch klassifizierenden Artikelnummer eine zentrale nationale Kontrolle der Prüfwerte und Sperrfristen erfolgen konnte.⁷⁷⁵ Diese Kontroverse verdeutlicht, dass die Aufgabe der CCG eng mit der Gestaltung der Artikelnummer zusammenhing: Es ging nicht darum, was die CCG verwalten sollte, sondern dass sie dies (kontinuierlich) tat.

In den folgenden Monaten lenkte die CCG jedoch ein und bejahte grundsätzlich eine supranationale Institutionalisierung der EAN. Fortan stand die Frage im Mittelpunkt, wie diese gemeinsame europäische Organisation gestaltet werden sollte. Dabei diskutierten die Delegierten im europäischen Rat vor allem darüber, wie die Stimmrechte und Kosten verteilt und die Institution finanziert werden sollten. Es zeichnete sich ab, dass sich die kleineren Teilnehmerländer eine zentrale Organisation wünschten, die ihren eigenen Aufwand minimierte, während größere Ländern wie die BRD eine konföderale Struktur befürworteten. Wie Frankreich besaß auch die BRD mit der CCG schon eine etablierte Kontrollinstanz und damit eine Pfadabhängigkeit, während die anderen Länder noch freier in ihrer Gestaltung waren.⁷⁷⁶ Die deutsche Delegation vertrat in der entsprechenden europäischen Arbeitsgruppe somit den folgenden Vorschlag: Die zukünftige EAN-Organisation, die für die „internationale Harmonisierung aller Maßnahmen der Coorganisation zwischen Industrie und Handel“⁷⁷⁷ verantwortlich sein sollte, sollte eine Rechtsform erhalten, die dem deutschen eingetragenen Verein entsprach. Das oberste Organ sollte die Vollversammlung (General Assembly) sein, die sich aus den Delegierten der nationalen Standardisierungsorganisationen zusammensetzte. Jedes Land sollte je einen Vertreter aus der Industrie und einen aus dem Handel entsenden, die Stimmrechte entsprechend der Beitragsleistung des jeweiligen Landes erhielten. Für die Verteilung der Stimmrechte wurden zwei Alternativen entworfen: Entweder jedes Land zahlte den gleichen Beitrag und besaß jeweils eine Stimme (entsprach auch der bisherigen Regelung im Ad Hoc Council), oder die Beitragsleistung und das Stimmrecht richteten sich nach der jeweiligen nationalen Bevölkerungszahl. Fachfragen sollten Arbeits-

⁷⁷⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 7, 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 8.

⁷⁷⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 6.

⁷⁷⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 7.

gruppen klären, die auch mit Delegierten besetzt werden konnten, die nicht der Vollversammlung angehörten.⁷⁷⁸ Ein internationales Sekretariat ohne Exekutivrechte sollte sich um die länderübergreifende Administration und Koordinierung kümmern und einer bereits bestehenden nationalen Institution angegliedert werden.⁷⁷⁹

Im Sommer 1976 verhandelte der europäische Rat am 29. Juni 1976 die folgende Organisation: Die zukünftige EAN-Gesellschaft („Association Européenne de Numérotation des Articles“) sollte eine internationale Vereinigung belgischen Rechts mit Sitz in Brüssel werden und zuständig sein für die „Harmonisierung aller Maßnahmen, die von den nationalen Organisationen zur Kennzeichnung der Produkte für maschinelles Einlesen getroffen werden“.⁷⁸⁰ Die Vollversammlung bildeten je zwei nationale Delegierte, wobei einer aus der Industrie und einer aus dem Handel stammen sollte. Darüber hinaus sollte ein Direktorium entstehen, welches sich in der Regel aus den Geschäftsführern der nationalen Vertretungen bildete. Das Sekretariat sollte vom belgischen Markenverband Imarco geführt werden. Ungeklärt blieben bis zu diesem Zeitpunkt weiterhin die Frage nach dem Stimmrecht und den Beitragsleistungen.⁷⁸¹

Im Herbst 1976 konkretisierten sich diesbezüglich Lösungen: Während die „großen Länder (Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien)“ drei Stimmen erhielten, bekamen die „mittleren Länder (Belgien, Niederlande)“ zwei und die „kleinen Länder“ eine Stimme, die aber jeweils einstimmig vergeben werden mussten.⁷⁸² Eine weitere Aufteilung der nationalen Stimmen zwischen Handel und Industrie war somit nicht erlaubt. Die Beitragszahlung sollten entsprechend dem Stimmrecht geleistet werden (große Länder drei Anteile, mittlere zwei Anteile und kleine einen Anteil). Während für ordentliche Beschlüsse eine Zweidrittelmehrheit reichte, mussten bei außerordentlichen wie beispielsweise Satzungsänderungen oder dem Ausschluss von Mitgliedern eine Mehrheit von 90 Prozent der Stimmen bei 100-prozentiger Beteiligung zustimmen. Die

⁷⁷⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 7f.

⁷⁷⁹ Die Aufgaben des Sekretariats sollten im Einzelnen „[...] die Sammlung und Weiterleitung von Informationen zu Fragen der Coorganisation an die nationalen Büros, die Ausarbeitung von PR-Vorschlägen für die nationalen Büros, die Koordination der Kontakte zu einschlägigen internationalen Organisationen und Institutionen, Beratung der nationalen Büros, Steuerung der technischen und organisatorischen Weiterentwicklung in den Arbeitskreisen, Organisation und Protokollierung aller Sitzungen der ‚General Assembly‘ und der Arbeitskreise, Übersetzung aller Unterlagen in die jeweilige Landessprache, Sekretariat“ umfassen. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 7. Im Original sind die einzelnen Aufgaben durch Anführungsstriche anstelle der Kommas getrennt, Anmerkung der Autorin.

⁷⁸⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 9.

⁷⁸¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 10.

⁷⁸² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09. 1976, S. 7.

Geschäftsführung sollte ein Direktorium übernehmen, indem jedes Teilnehmerland einen Direktor entsendete, der jeweils eine Stimme besaß.⁷⁸³

Aus der Perspektive der CCG verfügte die EAN-Organisation damit über mehr Einfluss und eine stärkere Zentralisierung, als die CCG es sich wünschte: „Zum Teil IV dieses Memorandums erklärte Herr Dr. Severing, Herr Wüstenberg und er seien in allen EAN-Diskussionen jeweils für eine ‚leichte‘ Organisation eingetreten, während das jetzige Memorandum doch eher eine ‚schwergewichtige‘ Organisation erkennen lasse.“⁷⁸⁴ Dies lag vor allem daran, dass die Länder, die bisher noch über keine nationale Artikelnummer(norganisation) verfügten, ein verbindliches Regelwerk und mehr Unterstützung als die CCG oder Gencod benötigten. Diese grundsätzliche Kontroverse zwischen der CCG und den anderen Länder kulminierte in der Debatte über die Formulierung des gemeinsamen Memorandums. Wie im vorangegangenen Abschnitt erläutert, weigerte sich die CCG, die Rechte und Pflichten der Hersteller in die Vereinbarung zu integrieren. Mit der Unterzeichnung des Memorandums durch die deutsche Delegation endete die Arbeit des Rates. An seine Stelle trat nun die EAN-Vollversammlung.⁷⁸⁵

Die EAN-Vollversammlung diskutierte in ihrer ersten Sitzung den Fortgang ihrer Entwicklung und das Budget. Auch in der zweiten Sitzung blieb die Frage, wie die neugegründete Organisation ausgestaltet werden sollte, ein wichtiges Thema. Darüber hinaus wurde auf Vorschlag der Schweizer Delegation ein Treffen in Frankfurt am 21. September 1977 vereinbart, in dem die Delegationen der BRD, der Niederlande, der Schweiz und Englands ein EAN-Kommunikationssystem entwerfen sollten.⁷⁸⁶ Hier wird die Ambition der beteiligten Länder deutlich, Projekte zu lancieren, die über die gemeinsame Artikelnummer hinaus die Waren- und Datenströme harmonisierten.

Der Beitritt der CCG in die zunächst ausschließlich aus europäischen Ländern bestehende, innerhalb kurzer Zeit aber auch zunehmend nichteuropäische Länder integrierende EAN International⁷⁸⁷, wirkte sich auch auf die ban-austria aus, die ja der CCG angegliedert war. So vertrat die CCG in der EAN International nicht nur die BRD, son-

⁷⁸³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 7.

⁷⁸⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 5.

⁷⁸⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 13 am 13. 01.1977, S. 4.

⁷⁸⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 14 am 28.04.1977, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 8.

⁷⁸⁷ Zur Geschichte der Namensgebung der EAN International siehe Seite 36, Fußnote 167 der vorliegenden Arbeit.

dem auch Österreich. Ban-austria hatte schon seit der Gründung der CCG für eine einheitliche europäische Lösung plädiert.⁷⁸⁸ Nach der Einführung der EAN nabelte sich die österreichische Schwesterorganisation von der CCG ab. Da ban-austria schnellstmöglich auf EAN umstellen und in der Übergangsphase von ban-austria auf die EAN keine Pflege der bestehenden ban-austria-Artikelnummern vornehmen wollte, entfielen jegliche Leistungen der CCG für Österreich im Rahmen des Kooperationsvertrags und somit auch alle Einnahmen aus ban-austria für die CCG.⁷⁸⁹

Die dargestellten konfliktreichen Aushandlungsprozesse sowohl innerhalb der CCG als auch innerhalb des europäischen Artikelnummernrates wurden von der Fachöffentlichkeit nicht thematisiert. Wie auch schon bei der Entwicklung der ban ist aufgrund der engen personellen Verflechtungen davon auszugehen, dass die Auseinandersetzungen und Probleme trotzdem in der Fachöffentlichkeit bekannt waren. Es gibt nur wenige Berichte, die sich überhaupt dem Wandel von der ban zur EAN widmen und die Entwicklung der EAN thematisieren. Dass die Modifizierung nicht prominent diskutiert wird, stützt die an anderer Stelle bereits gemachte Feststellung, dass die ban Mitte der 1970er Jahre keine besondere praktische Relevanz in der BRD hatte. Die Artikel, die sich der EAN widmen, können als neutral bis wohlwollend bezeichnet werden. Sie erklären das System, befürworten die Vorteile der EAN (beschleunigter Kassiervorgang, länderübergreifender Datenfluss etc.), erwähnen auch die Nachteile, aber üben keine Kritik.⁷⁹⁰

3.5 Zwischenfazit

Mit dem Wandel von der ban zur EAN in der BRD stellte die CCG sicher, dass ihr Artikelnummernsystem soziotechnisch anschlussfähig war. Obwohl die CCG im ersten Jahr ihres Bestehens vehement an der ban festhielt, weil sie ihre finanzielle und funktionelle Existenz sicherte, musste sie in den folgenden drei Jahren ihr Artikelnummernsystem modifizieren und international harmonisieren. Die Gründe hierfür liegen sowohl in nationalen als auch internationalen Netzwerkexternalitäten.⁷⁹¹

⁷⁸⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 2, 6f.

⁷⁸⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 6.

⁷⁹⁰ food+nonfood 10/1976, S. 59-66; food+nonfood 10/1976, S. 67-70; Selbstbedienung - Dynamik im Handel 1/1976, S. 8-13; Selbstbedienung - Dynamik im Handel 10/1976, S. 36; Selbstbedienung - Dynamik im Handel 5/1977, S. 10.

⁷⁹¹ Als Netzwerkexternalität oder Netzwerkeffekt wird der Zusammenhang bezeichnet, dass ein Nutzer ein Gut oder eine Dienstleistung nicht unabhängig von anderen Nutzern einsetzt. So beispielweise spricht man von einem positiven Netzwerkeffekt bei der Nutzung des Telefons: Je mehr Menschen ein Telefon besitzen, umso mehr werden andere animiert, sich ebenfalls ein Telefon anzuschaffen und umso mehr

In der BRD geriet die ban in die Kritik von den Vertretern der Einzelhandelsunternehmen, allen voran der BAG als Vertreterin der Kauf- und Warenhäuser und der Gedelfi, die das Scanning einführen wollten, welches seit Beginn der 1970er Jahre national und international zunehmend an Bedeutung gewann. Da die ban nicht maschinenlesbar war, konnte sie nicht zum automatischen Kassieren am POS genutzt werden. Das Scanning erforderte jedoch grundsätzlich, dass die Artikel maschinenlesbar und branchenweit einheitlich identifiziert waren. Durch die Verschlüsselung der Artikelnummer als automatisch lesbares Symbol wurden die Daten- mit den Warenströmen verbunden. Die Tatsache, dass die ban sich nicht für das POS-Scanning eignete, wirkte sich nicht nur auf den ban-Beitritt der Kauf- und Warenhäuser aus, sondern auch auf die Teilnahme der Textilwirtschaft am ban-System. Obwohl in der CCG der Arbeitskreis ban-Textil existierte, der bis 1974 auch eine Klassifikation für Textilien entwickelt hatte, gab es darüber hinaus kein Bestreben der Vertreter der Textilbranche, das ban-System in der Praxis einzuführen. Grund dafür war, dass die Kauf- und Warenhäuser, eine der größten Textildistributoren, nicht an der ban teilnahmen. Die Diffusion der ban wird hier durch eine negative Rückkoppelung zwischen den Kauf- und Warenhäuser und der Textilindustrie gebremst. Zwar konnte die CCG die BAG und damit alle in der BRD vertretenen Handelsstufen in ihren Aufsichtsrat integrieren, allerdings blieb die Kritik der Einzelhändler an der ban weiter bestehen. Dass sich die CCG vermehrt mit dem Scanning auseinandersetzte, ist zum einen dem Druck der Einzelhändler geschuldet, zum anderen aber auch dem Bestreben der CCG, sich als korporativer Akteur zu etablieren. Das Scanning gewann funktionelle Bedeutung für die CCG, als sie ihre Aufgabe gegenüber der RGH und dem FDE verteidigen musste.⁷⁹²

Befeuert wurden die nationalen Kontroversen durch die internationalen Entwicklungen. Einerseits zeigte die EG ein Bestreben, die bestehenden nationalen Artikelnummernsysteme zu vereinheitlichen, weil sie befürchtete, dass sich unterschiedliche Artikelnummernsysteme verbreiteten und somit den effizienten Daten- und Warenfluss im europäischen Binnenmarkt stören könnten. Andererseits sahen die in der CIES international zusammengeschlossenen Einzelhändler ebenfalls die Notwendigkeit, ein gemeinsames Artikelnummernsystem zu schaffen. Zum einen bestärkte sie die erfolgreiche branchen-

steigt der Wert des Telefons. Als einen negativen Netzwerkeffekt bezeichnet Gerold Ambrosius die Auswirkungen der zunehmenden Anzahl von Autos im Straßenverkehr. Hier verursachen mehr Autos eine Behinderung des Verkehrsflusses bis hin zum Stau. Vgl. Ambrosius 2009b, S. 20. Siehe auch Katz/Shapiro 1985, S. 424-440.

⁷⁹² GS1, Hagen 1998, S. 22.

weite Einführung des maschinenlesbaren UPC in ihrem Bestreben (positive Netzwerk-externalität). Zum anderen hatten die internationalen Lebensmitteleinzelhändler zunehmend internationale und non-food-Produkte zu verwalten, die ein branchen- und länderübergreifendes Artikelnummernsystem forderten.

Die historische Forschung zu Standardisierungsprozessen im Verkehrswesen hat aufgezeigt, dass Akteure oftmals an nationalen Standards festhielten, weil sie ihre jeweiligen Industrien vor internationaler Konkurrenz schützen wollten, obwohl diese technisch nicht effizient waren.⁷⁹³ Die CCG hielt lange an der ban fest, obwohl sie im internationalen Vergleich (UPC, APOSS) nicht state-of-the-art war. Die CCG schützte mit ihrer bewahrenden Haltung sicher sich selbst; inwieweit sie aber auch die ban-Teilnehmer damit unterstützen wollte, kann aufgrund der Quellenlage nur vermutet werden. Diejenigen Hersteller und Händler, die die ban bereits anwendeten, hatten damit Kosten und Mühen (Reorganisationen) auf sich genommen. Diese würden sich bei einem Systemwechsel als irreversibel erweisen. Somit könnte es durchaus sein, dass die CCG auch ihre beteiligten Unternehmen schützen wollte, indem sie an der ban festhielt. Der „Protektionismus“ der CCG war aber sicher nicht der Hauptgrund dafür, denn bekanntermaßen besaß die ban dato nur eine geringe praktische Relevanz.

Diese parallelen Entwicklungen führten dazu, dass die CCG im Jahr 1975 ihre bewahrende Haltung aufweichte und sich im Jahr 1976 den Beschlüssen des 1974 anlässlich der CIES-Konferenz gegründeten europäischen Ad Hoc Councils anpasste. Die CCG beschloss, die ban in eine 13-stellige identifizierende Artikelnummer gemäß dem europäischen Kompatibilitätsrahmen umzuwandeln. Zudem bejahte sie grundsätzlich, dass eine supranationale Organisation zur Verwaltung des zukünftigen gemeinsamen Artikelnummernsystems geschaffen werden sollte. Was seine Codierung betraf, so wirkte die CCG aktiv an der Ausgestaltung mit, indem sie gemeinsam mit dem DIN Vorschläge zur Codierung erarbeitete und diese in die europäischen Gremien einbrachte. So konnte die CCG die EAN am 1. Juli 1977 in der BRD einführen. Was bedeutete der Wandel von der ban zur EAN für die Digitalisierung in der westdeutschen Konsumgüterbranche und speziell im Lebensmitteleinzelhandel?

In den Jahren 1974 bis 1977 entwickelte sich die CCG zunehmend als korporativer Akteur weiter. Zum einen nabelte sie sich zunehmend von ihrer Mutterorganisation RGH ab, indem sie finanzielle, institutionelle und funktionelle Abhängigkeiten und Über-

⁷⁹³ Vgl. Baltes 2009, S. 12.

schneidungen minimierte. Zum anderen schaffte sie es, alle im Lebensmittelhandel betroffenen Handelsstufen in ihre Organisation zu integrieren und damit zu bewirken, dass ihr Einfluss als korporativer Akteur gegenüber den Händlern und Herstellern in der BRD zunahm. Die Kooperationsprozesse innerhalb der CCG sind ein Paradebeispiel für die von Gerold Ambrosius bezeichnete „Standardisierung im verhandelnden Komitee“⁷⁹⁴. Die Hersteller und Händler regelten ihre gemeinsamen Kommunikationsstrukturen nicht über den Markt oder Staat, sondern handelten sie im nicht-staatlichen, wettbewerbsneutralen „Komitee“ CCG aus.⁷⁹⁵

Darüber hinaus entwickelte die CCG ein Eigeninteresse, nämlich ein kooperatives branchen- und handelsstufenübergreifendes Artikelnummernsystem zu verbreiten, welches ihre Existenz sicherte. Dieses Eigeninteresse entsprach nicht den individuellen Rationalisierungsbestrebungen ihrer Mitglieder, wie die Kontroversen zwischen den Groß- und Einzelhändlern und den Hersteller verdeutlichen. Es wurde jedoch handlungsleitend, sowohl in den Diskussionen um die Modifizierung der ban als auch in den internationalen Aushandlungen um die EAN. Als korporativer Akteur koordinierte die CCG zunehmend die Wettbewerber im westdeutschen Konsumgütermarkt und trug als Institution zur Marktgestaltung bei.

Aber auch das von der CCG verwaltete Artikelnummernsystem EAN trug zur Steuerung des nationalen und internationalen Konsumgütermarktes bei. So materialisierte die EAN den EG-Gedanken eines europäischen Binnenmarktes, indem sie die Daten- und Warenströme miteinander verband und somit eine digitalisierte gemeinsame Versorgungsinfrastruktur initiierte, sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene. Die Ausgestaltung und Wirkungsweise dieser gemeinsamen Warenwirtschaften werden in den folgenden Kapiteln erörtert.

Der internationale Entwicklungsprozess der EAN entspricht auch wieder der Standardisierung im Komitee. Ebenfalls nicht-staatlich und freiwillig arbeiteten hier die Vertreter der nationalen Standardisierungs- und Hersteller- und Händlerorganisationen zusammen. Ähnlich wie die SWIFT und ISO initiierte die EAN International ihre Standardisierung über die freiwillige Zusammenarbeit von eigentlich konkurrierenden Akteuren.⁷⁹⁶ Damit illustriert sie die von der jüngeren wirtschaftshistorischen Forschung auf-

⁷⁹⁴ Ambrosius 2009b, S. 22.

⁷⁹⁵ Vgl. Ambrosius 2009b, S. 22-28.

⁷⁹⁶ Vgl. Murphy/Yates 2009, S. 26-30; Scott/Zachariadis 2014, S. 19.

gestellte These, dass sich internationale, vernetzte Infrastrukturen vor allem durch Standardisierungen über nicht-staatliche Kooperationen in internationalen Organisationen, Foren und Komitees ausbilden.⁷⁹⁷

Am Beispiel der Entwicklung der EAN ist deutlich geworden, wie sich die europäischen Länder Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden und Schweiz vernetzten. Wie bereits dargestellt stellten sie mit der EAN die Weichen für einen gemeinsamen internationalen Konsumgütermarkt, da sie nicht nur ihre bestehenden und zukünftigen Artikelnummernsysteme beachteten, sondern auch den amerikanischen UPC. Die EAN war also von Anfang an eine internationale Standardisierung, obwohl sie zunächst nur in den genannten europäischen Ländern eingeführt wurde. Die Gründung eines gemeinsamen europäischen Ad Hoc Councils und die Institutionalisierung der EAN in einer supranationalen Organisation ist meines Erachtens ein weiteres Beispiel für die von Lydia Langer beschriebene „Herausbildung einer transnationalen Öffentlichkeit mit supranationalen Organisationen im Laufe von Transferprozessen“⁷⁹⁸. Die europäischen Länder tauschten sich im Rahmen von internationalen Organisationen wie beispielsweise dem EDV-Ausschuss der CIES über das Scanning, die UPC-Entwicklung und ihre nationalen Artikelnummernsysteme aus. Dadurch etablierten sie eine „transnationale Öffentlichkeit“ und ein transnationales Bewusstsein. Anlässlich einer Tagung der CIES im Jahr 1974 beschlossen sie, das europäische Ad Hoc Council als supranationales Gremium zu schaffen.

Bei der Betrachtung der Entwicklung des UPC und der EAN wird deutlich, dass Unternehmensberater als neue Akteure Bedeutung für die Entwicklung und Verbreitung des Scannings und damit auch der Marktgestaltung erlangten. Auch die CCG griff auf dieses spezifische Managementwissen zurück: In ihrer Anfangszeit lud sie Berater der Firma McKinsey zu einem Vortrag in eine Aufsichtsratssitzung ein.⁷⁹⁹ Darüber hinaus arbeitete sie im Jahr 1977 mit dem unabhängigen Unternehmensberater Günther Leue zusammen.⁸⁰⁰ In Anlehnung an die einschlägige Forschung lässt sich annehmen, dass

⁷⁹⁷ Vgl. Ambrosius/Franke 2015, S. 293f.

⁷⁹⁸ Vgl. Langer 2013, S. 174.

⁷⁹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 8.

⁸⁰⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 8-10. Bevor Günther Leue sich mit seiner Unternehmensberatung für Informationstechnik 1976 selbstständig machte, hatte er den Posten des Ge-

die Unternehmensberater eine wichtige Rolle beim transatlantischen Wissenstransfer spielten.⁸⁰¹

Die Umwandlung der ban in die EAN durch die CCG wurde von dem institutionalisierten ban-System in mehrfacher Hinsicht beeinflusst, so dass sich bereits die Entwicklung der EAN als ein pfadabhängiger Prozess andeutet, der mit der Durchsetzung der EAN Momentum gewann, wie das folgende Kapitel darstellen wird. Die ban verhinderte den Systemwechsel auf die EAN zwar nicht, aber sie erschwerte ihn und beeinflusste die Ausgestaltung der EAN und ihre Institutionalisierung.

Zum einen bedingte das ban-System „quasi-irreversible Investitionen“, die dazu führten, dass vor allem die Hersteller einem Systemwechsel kritisch gegenüber standen. Die Hersteller nahmen an der ban teil, obwohl der Aufbau der ban nicht ihrem Sortiment und System entsprach, weil für sie ein einheitliches systemfremdes System rationeller war als viele verschiedene. Die sich am ban-System beteiligenden Hersteller waren in Vorleistung gegangen, in dem sie ihre Artikel beim ban-Zentrum bzw. der CCG anmeldeten und dafür Gebühren entrichteten. Sie waren es, die die ban überhaupt in die zwischenbetriebliche Praxis einführten. Ohne die Anmeldung der Artikel durch die Hersteller wären keine bans in den Datenumlauf gelangt. Wie in Kapitel 2 dargestellt bedingte die ban auch betriebliche Reorganisationen bei den Herstellern, die wiederum Kosten verursachten. Aufgrund ihrer bereits getätigten Investitionen wird verständlich, warum die Hersteller zunächst an der ban festhielten. Letztendlich befürworteten sie dann aber den Wechsel zur EAN, weil mit ihr das wichtigste Kriterium einer Artikelnummer für die Hersteller, ein einheitliches System verwirklicht blieb. Trotzdem wirkte die ban insofern richtungsweisend, als dass die Hersteller dieses Mal eine verbrieftete Gegenleistung für ihre Vorleistungen einforderten. Ihre Erfahrung mit den Händlern aus der ban-Ära war teilweise ernüchternd gewesen: Trotz der gegenseitigen Verpflichtung, nur die ban in der zwischenbetrieblichen Waren- und Datenkommunikation anzuwenden, forderten die Händler nicht selten die Verwendung ihrer unternehmenseigenen Artikelnummern zusätzlich zur ban. Bei der EAN sollte dies nun anders werden. Die Hersteller erwarteten auch hier eine Vorleistung, da sie diejenigen sein sollten, die die Artikel bereits im Verpackungsprozess mit den EANs kennzeichneten. Dies bedingte Investitionen und Reorganisationen bei den auf Kontinuität bedachten Herstellern, auf die ich im

schäftsführers der Diebold Deutschland GmbH bekleidet. Selbstbedienung – Dynamik im Handel 4/1981, S. 26.

⁸⁰¹ Vgl. Langer 2013, S. 164-179.

nächsten Kapitel näher eingehe. Für diese Vorleistungen wollten sie nun zum einen die Garantie, dass alle am EAN-System teilnehmenden Händler ausschließlich das gemeinsame System verwendeten. Zum anderen beanspruchten sie eine Gegenleistung für ihre Herstellerauszeichnung. Der Prozess war insofern pfadabhängig, als dass die Hersteller quasi-irreversible Investitionen tätigen mussten, die sie zunächst an der ban festhalten ließen, was später aber als Erfahrungswissen die Institutionalisierung der EAN beeinflusste.⁸⁰²

Ein weiteres Kriterium für eine Pfadabhängigkeit, die wachsenden Skalenerträge, betrafen vor allem die Hersteller und die Großhändler der Lebensmittelwirtschaft, die die ban bereits anwendeten. Laut CCG trugen im Januar 1975 bereits 97 Prozent aller Markenartikel die ban; auf das Lebensmittelsortiment einer durchschnittlichen Lebensmittelgroßhandlung bezogen waren 67 Prozent aller Artikel und 86 Prozent aller Artikelbewegungen mit einer ban versehen.⁸⁰³ Diese Zahl der Nutzer beeinflusste zunächst nicht die Ausgestaltung und die Verabschiedung der EAN, weil sie im internationalen Vergleich verhältnismäßig gering war. Sie sollte sich allerdings auf die Umstellung der Anwender auf die EAN auswirken, wie das folgende Kapitel näher erläutern wird.

Die EAN identifizierte und verschlüsselte einen Artikel. Damit war sie eine notwendige Voraussetzung für das POS-Scanning. Für die Digitalisierung der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft ist die Codierung der Artikel als maschinenlesbares Symbol insofern von Bedeutung, als dass dadurch der Daten- mit dem Warenstrom verbunden wurde. Zudem integrierte die EAN die Einzelhändler in das System, da das Scanning und damit die Datenerfassung ja am POS ihrer Betriebe stattfanden. Mit der EAN wurde die Voraussetzung geschaffen, dass eine digitale Versorgungsinfrastruktur in der Konsumgüterwirtschaft der BRD entstehen konnte. So erörtert das folgende Kapitel, wie die CCG die digitalisierte Vermittlung und die gemeinsame digitalisierte Warenwirtschaft der westdeutschen Konsumgüterhersteller und -händler weiter ausgestaltete.

⁸⁰² Vgl. Yates 2005, S. 259f.

⁸⁰³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 3, 8.

4 Die Durchsetzung der Europäischen Artikelnummerierung EAN in der BRD (1977 – Mitte der 1980er Jahre)

In diesem Kapitel widme ich mich der Frage, wie die CCG die durch die EAN initiierte (digitalisierte) Versorgungsinfrastruktur im westdeutschen Konsumgütermarkt ausbaute, beginnend mit dem Inkrafttreten der EAN im Jahr 1977 bis zur Mitte der 1980er Jahre, als sich die EAN schließlich durchzusetzen begann. Dabei mache ich die Durchsetzung der EAN an der Etablierung der CCG als rechtlich anerkannte Standardisierungsorganisation Mitte der 1980er Jahre fest, die meines Erachtens die wesentliche Voraussetzung für die Durchsetzung der EAN in der BRD darstellt. Mitte der 1980er Jahre steuerte die Rate der Herstellerzeichnung auf 100 Prozent zu (Juli/August 1986: über 93 Prozent).⁸⁰⁴ Gemessen an der Anzahl der Scannerläden verbreitete sich die EAN im Lebensmittelhandel der BRD in den 1980er Jahren jedoch verhältnismäßig langsam.⁸⁰⁵ Ziel des Kapitels ist es aufzuzeigen, welche Bedeutung die Einführung des internationalen Standards EAN und die Weiterentwicklung der CCG als kooperativer Akteur für die Prozesse und Strukturen der Digitalisierung der Waren- und Datenflüsse zwischen den Hersteller und Händlern und damit für die Marktsteuerung in der BRD hatten.

Zunächst konzentriere ich mich darauf, wie die CCG die EAN in der BRD ab 1977 zu verbreiten suchte. Dabei konzentriere ich mich auf die Kritik und die Kritiker am EAN-System und der CCG. Es zeigt sich erstens, dass es dem EAN-System zu Beginn an Unterstützung vor allem von Seiten der Nichtlebensmittelhändler, aber auch aus der Gruppe ihrer Urheber mangelte. Die Akteure handelten in der Systematik der EAN und ihrer Form der Datenerfassung ihre gegensätzlichen Interessen aus. Zweitens schuf die EAN neue Problemlagen wie die Frage nach der Haftung bei der Herstellung des Strichcodes, die einer schnellen Verbreitung der EAN entgegenstanden. Drittens mache ich deutlich,

⁸⁰⁴ Quelle A.C. Nielsen, zitiert nach Zentes 1987, S. 31.

⁸⁰⁵ Es existiert keine einheitliche Statistik, die die Verbreitung der EAN und der Scannerläden in Bezug zu den gesamten in der BRD existierenden Einzelhandelsgeschäften setzt. Um dennoch einen Eindruck zu vermitteln, wie sich der CCG-Standard verbreitete, vergleiche ich die Gesamtanzahl der Scannerläden (hier sind unterschiedliche Betriebsformen (Kauf- und Warenhäuser, Filialgeschäfte, Supermärkte, SB-Großhandel) und Branchen (Lebensmittelhandel, Drogeriehandel) zusammengefasst, der Lebensmittel-einzelhandel verzeichnet dabei die meisten Geschäfte) mit der gesamten Anzahl der SB-Geschäfte in der BRD. Die Quelle für die Scannergeschäfte ist die CCG-Fachzeitschrift *Coorganisation*, für die SB-Geschäfte sind es Auswertungen des DHI. Im ersten Quartal 1982 existierten 50 Scannerläden, zum Stichtag am 31.12.1985 719 Geschäfte und am 31.12.1989 war die Anzahl auf 3.434 gewachsen. Demgegenüber stehen 63.765 SB-Lebensmitteleinzelhandelsgeschäfte im Jahr 1982, im Jahr 1985 waren es 58.567 und im Jahr 1989 54.067. *Coorganisation* 3/1982, S. 8f; *Coorganisation* 1/1986, S. 13; *Coorganisation* 1/1990, S. 6; *SB in Zahlen* 1989, S. 40f.

dass die CCG als korporativer Akteur mit anderen (etablierten) Organisationen und Verbänden konkurrierte, was die Diffusion und Akzeptanz der EAN ebenfalls bremste.

Im zweiten Abschnitt analysiere ich die Ursachen, die dazu führten, dass sich der rechtliche Status der CCG änderte und sich die CCG zu einem Rationalisierungsverband entwickelte. Es zeigt sich, dass das CCG-Projekt um die Vereinheitlichung der Palettenhöhe der Auslöser für die institutionelle Reorganisation der CCG war, weil diese Standardisierung weite Teile der westdeutschen Konsumgüterindustrie betraf.

Anschließend widme ich mich der rechtlichen Auseinandersetzung der CCG mit der DIN-Tochter Deutsche Gesellschaft für Warenkennzeichnung (DGWK), die das zur EAN konkurrierende Artikelnummernsystem des Zentralverbands der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) in den Nichtlebensmittelkonsumgüterbranchen etablieren wollte. Ich untersuche, welche Bedeutung der Konflikt für die marktkoordinierende Funktion der CCG und des EAN-Systems hatte. Es wird deutlich, dass mit der abschließenden Rechtsprechung die CCG mehr Einfluss in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft erlangte und die Digitalisierung auf der Basis der EAN stabilisierte.

Im darauffolgenden Abschnitt konzentriere ich mich auf die Konflikte um die weitere Ausgestaltung des EAN-Systems, die auf internationaler Ebene ausgetragen wurden. Aus der Perspektive der CCG untersuche ich, welche spezifischen Interessen die einzelnen Länder bei der Nummerierung der Großhandelseinheiten und der Erweiterung der EAN-Gemeinschaft hatten. Darüber hinaus analysiere ich, wie sich die Kooperation zwischen der EAN International und dem amerikanischen UCC entwickelte und institutionalisierte. Es zeigt sich zum einen, dass die einzelnen Ländervertretungen wie die CCG und die (supra)nationalen Organisationen stark von den bestehenden nationalen Distributionsstrukturen und -verhältnissen geprägt waren, die als Pfadabhängigkeiten die Kompromissfindung bei der Standardisierung und Institutionalisierung erschwerten. Zum anderen war es den Standardisierungsorganisationen trotz der teilweise konfligierenden Interessen möglich, das EAN-System dauerhaft und verbindlich zu institutionalisieren. Die EAN International erstarkte als korporativer Akteur und erreichte schließlich, dass die EAN sich ab Mitte der 1980er Jahre tatsächlich zum „Weltstandard“ entwickelte, als sie zunehmend institutionell mit dem UCC zusammenarbeitete. Damit ist das EAN-System ein Beispiel, wie sich Märkte über Kommunikationsnetzwerke globalisieren.

Ein Zwischenfazit interpretiert abschließend die Ergebnisse des vierten Kapitels.

4.1 Hindernisse bei der Verbreitung der EAN in der BRD durch die CCG

4.1.1 Die EAN in der Kritik der (potentiellen) Anwender

Die CCG führte die EAN im Jahr 1977 ein und schaffte damit die Basis für eine digitalisierte unternehmens-, branchen-, handelsstufen- und länderübergreifende Warenwirtschaft. Damit sich anschließend eine solche (inter)nationale Versorgungsinfrastruktur bildete, mussten Teilnehmer für das neue EAN-System gewonnen werden, die die Standardisierung in ihren Unternehmen einführten und anwendeten. Da die EAN ein freiwilliger Standard war und auf einem internationalen Kompromiss beruhte, musste die CCG in dem ersten Jahrzehnt nach ihrer Einführung viel Überzeugungsarbeit bei den (potentiellen) Nutzern leisten, denn nicht alle Branchen und Handelsstufen sahen sich adäquat in dem EAN-System repräsentiert. Dies betraf – wie auch schon bei der ban – vor allem die Nichtlebensmittelbranchen. So weisen Diskussionen im CCG-Aufsichtsrat im Jahr 1978 darauf hin, dass die Lebensmittelhersteller, die zusammen mit den Lebensmittelhändlern schon die Pioniere bei der Entwicklung und Anwendung der ban waren und bis Anfang der 1980er Jahre fast alle Sitze im CCG-Aufsichtsrat besetzen sollten, die EAN konsequenter einzuführen planten als die non-food-Hersteller.⁸⁰⁶ Es waren aber gerade die Nichtlebensmittelhersteller, die für die CCG besonders wichtig waren, weil sie eine wesentliche zukünftige Einnahmequelle darstellten (die CCG finanzierte sich zu diesem Zeitpunkt hauptsächlich über die EAN(bbn)-Gebühren).⁸⁰⁷ Das Aufsichtsratsprotokoll vom 31. Januar 1979 veranschaulicht das Potential der non-food-Branchen für die CCG: Insgesamt hatte die CCG bis dato 2.263 bbns vergeben, von denen rund 1.500 auf die Hersteller von Nahrungs- und Genussmitteln entfielen. Diese Anzahl entsprach einem Beitragsvolumen von 267.760 DM, welches laut CCG ungefähr ein Viertel des gesamten CCG-Etats ausmachte. Karlheinz Hagen schätzte das gesamte bbn-Anwenderpotential auf 40.000 Unternehmen, wovon drei Viertel non-food-Lieferanten wären.⁸⁰⁸

Die CCG wurde bei ihrem Bemühen, die EAN in der BRD zu verbreiten, mit streckenweise heftiger Kritik und Widerständen konfrontiert, die sich an dem Aufbau der Artikelnummer, ihrer Verschlüsselung als Strichcode und ihrer institutionellen Organisation

⁸⁰⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 17; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 9f; GS1, Hagen 1998, S. 87f.

⁸⁰⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 9.

⁸⁰⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 2f.

entzündeten. Die dreizehnstellige identifizierende EAN setzte sich aus dem zweistelligen international vereinbarten und von der CCG vergebenen Länderkennzeichen (für die BRD die Nummern 40 bis 43), der ebenfalls von der CCG vergebenen fünfstelligen bbn, der vom Hersteller zugeteilten individuellen fünfstelligen Artikelnummer und der Prüfziffer zusammen. Dabei bildete die bbn, die die Unternehmen und Betriebsstätten im Daten- und Warenaustausch eindeutig kennzeichnen sollte, für die Hersteller das Fundament, um ihre individuellen Artikelnummern zu erstellen und ihre Sortimente mit der EAN zu kennzeichnen.⁸⁰⁹ Ein wesentliches Novum der EAN im Vergleich zu ihrem Vorgängerartikelnummernsystem war, dass sie als Strichcode verschlüsselt wurde und damit ein maschinenlesbares, automatisch zu erfassendes Symbol war. Aufgedruckt auf die Verpackung der Artikel verband sie den Daten- mit dem Warenstrom und eignete sich für das Scanning am POS. Mit der Einführung der EAN veränderte sich auch die Organisation CCG, die von da an die Aufgabe hatte, die internationalen Rahmenregelungen der EAN national auszugestalten und zu verwalten, und die seitdem international institutionell vernetzt war. Im Folgenden widme ich mich als erstes den Konflikten rund um die Systematik und Codierung der EAN. Eine Akteursgruppe, die sie sowohl innerhalb der CCG als auch in der EAN International in Frage stellte, waren die Textileinzelhändler, allen voran die Warenhäuser.⁸¹⁰

Textileinzelhandel, (SB-)Warenhäuser und Kaufhäuser

Einer der elementarsten als sogenannte „reine Lehre“⁸¹¹ bezeichneten internationalen Grundsätze der EAN war die eindeutige Nummerierung der Verbrauchereinheit, also des Artikels, der „[...] – an welcher Stelle und in welcher Betriebsform des Handels auch immer – über eine SB-Kassenzone verkauft wird.“⁸¹² Dies bedeutete, dass nicht nur die Verbrauchereinheit, sondern auch die unterschiedlichen Formen von Großpackungen, Mehrstückpackungen und Großhandelsgebinden eine individuelle EAN benötigten.⁸¹³ Die „reine Lehre“ sah also vor, dass jede Variante eines Artikels eine separate EAN besaß. Dieses Grundprinzip wurde von den Warenhäusern kritisiert, die mehrheitlich non-food-Artikel und darunter viele Textilien vertrieben. Sowohl im Textil-

⁸⁰⁹ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 12, 20f.

⁸¹⁰ GS1, Hagen 1998, S. 36f.

⁸¹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 7.

⁸¹² Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 41f. Zitat im Original fett gedruckt, Anmerkung der Autorin.

⁸¹³ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 41f.

Arbeitskreis der CCG als auch im Arbeitskreis „General Merchandise“ der internationalen EAN-Organisation forderten die Vertreter des Textileinzelhandels, unter ihnen der Bundesverband des Textileinzelhandels (BTE) und die Bundesvereinigung der Einkaufsverbände (BVE), dass nur das Modell mit einer EAN versehen werden sollte und Farben und Größen in Zusatzverschlüsselungen gekennzeichnet werden sollten. Der Grund dafür, dass die Händler eine „Modell-Numerierung“⁸¹⁴ wünschten, war ihre Sorge, dass durch die Nummerierung jeder Artikelvariante eine Flut an zu verarbeitenden Daten anfallen würde. Für die Händler bedeutete die Nummerierung der individuellen Artikel (anstelle des Modells) nämlich, dass für jede Variante ein individueller PLU-Stammdatensatz angelegt werden musste. Der Stammdatensatz enthielt alle für das jeweilige Handelsunternehmen notwendigen Artikeldaten, die mithilfe von Programmen in den internen oder externen Speichern der Datenkassen(peripherie) eingegeben worden waren, und die beim Scannen der EAN aufgerufen wurden. Die Daten, die für die Händler darüber hinaus von Bedeutung waren, wie beispielsweise die Größen und Farben, sollten als Zusatzinformationen auf dem Etikett angegeben werden. In der Sitzung am 12. November 1981 übertrug der CCG-Aufsichtsrat der Systemkommission die Aufgabe, zu überprüfen, ob diese Forderungen der Textilbranche mit den Grundprinzipien der EAN vereinbar wären.⁸¹⁵ Zunächst schlug die CCG-Systemkommission⁸¹⁶ eine Kompromisslösung vor, da sie der Auffassung war, dass die Bedürfnisse der Anwender ein stärkeres Gewicht als die formalen EAN-Richtlinien besäßen. Die CCG vertrat fortan national und international die Empfehlung der Systemkommission, was bedeutet, dass sie den Bedürfnissen der Warenhäuser gegenüber jenen der Textilhersteller und Selbstbedienungswarenhäuser⁸¹⁷ den Vorzug gab. Diese Hersteller und Händler, die eine Nummerierung gemäß der „reinen Lehre“ wünschten, hatten über das Scanning am POS hinausgehende Anwendungsbereiche für die EAN. Sie wollten auf der Basis der EAN in ihren Betrieben eine rechnergestützte Warenwirtschaft aufbauen. Dafür war es

⁸¹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 7.

⁸¹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 2.

⁸¹⁶ Ausführlicher zur Rolle der Systemkommission bei der Entwicklung der EAN siehe Kapitel 3.4.1.

⁸¹⁷ Ein Selbstbedienungswarenhaus ist eine Betriebsform des Einzelhandels, die ein breites Sortiment an Nahrungs- und Genussmitteln und ein warenhausähnliches Sortiment an non-foods in Selbstbedienung vertreibt. Prominente Beispiele sind die real-Märkte der Metro Group und die zur Schwarz-Gruppe gehörende Einzelhandelskette Kaufland. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Selbstbedienungswarenhaus, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56446/selbstbedienungswarenhaus-v5.html>, zuletzt abgerufen am 12.05.2015. Mitte der 1970er Jahre definierte das ISB ein SB-Warenhaus darüber hinaus durch seine Verkaufsfläche, die in der Regel mehr als 4.000 qm betrug und durch eine der Verkaufsfläche relativ entsprechende Anzahl an Parkplätzen. food+nonfood 3/1974, S. 13.

notwendig, dass alle Konsumgüter eine EAN mit der gleichen Struktur trugen. Da die CCG jedoch in erster Linie das Ziel hatte, die EAN zu verbreiten, willigte sie in die Lösung ein, die versprach, möglichst viele Teilnehmer am EAN-System zu gewinnen. Darüber hinaus hoffte die CCG, dass sich durch diesen Kompromiss ein grundsätzliches „Ja“ der Textilbranche zur EAN einstellte, das sich auch positiv auf andere non-food-Branchen auswirkte („Sogwirkung“).⁸¹⁸

Die unterschiedlichen Bedürfnisse der Betriebsformen Waren-/Kaufhaus und SB-Warenhaus offenbarten sich aber nicht nur in den Diskussionen um die Systematik der EAN, sondern auch in den Konflikten um ihre Verschlüsselung als Strichcode und der Form der Datenerfassung am POS. Die Betriebsformen, die ihr gesamtes Sortiment (bestehend aus Lebensmitteln und Nichtlebensmitteln) an zentralen Kassen gemeinsam abkassierten, wie beispielsweise Supermärkte oder SB-Warenhäuser, forderten die EAN-Herstellerauszeichnung in Form der Strichcodierung. Im Gegensatz dazu präferierten die Betriebsformen mit dezentralen Kassen (unterschiedliche Sortimentsteile wurden an separaten Kassen registriert), wie sie in Kauf- und Warenhäusern anzutreffen waren, die EAN als OCR (Optical Character Recognition)-Klarschrift⁸¹⁹ anstelle des Balkensymbols. Diejenigen Unternehmen, die die optische Texterkennung vertraten, wie zum Beispiel die Warenhauskette Karstadt, argumentierten, dass mithilfe der OCR-Schrift auf ein Preisabrufsystem verzichtet und die verschiedenen Informationen wie Preis oder Abteilungsnummer vom Kunden, aber auch von dem Unternehmen, auf dem Etikett an der Ware direkt erfasst werden könnten. Zum einen waren sie wie bereits dargestellt besorgt wegen der Dateninflation, zum anderen argumentierten sie, dass die zusätzlichen Angaben zur Artikelnummer wie Farbe, Größe, Preis, Abteilungsnummer in bestimmten non-food-Abteilungen unerlässlich waren.⁸²⁰

Die Systemkommission des CCG-Aufsichtsrats setzte sich Anfang des Jahres 1980 das Ziel, einen Interessenausgleich zwischen den betroffenen Akteursgruppen herbeizuführen. Zunächst wurde ein Gesprächskreis mit Großbetrieben des Handels geplant, zu dem unter anderem die Unternehmen Karstadt, Kaufhof, Hertie & Horten, Kaufring, Hettla-

⁸¹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 7; GS1, Hagen 1998, S. 37, 39.

⁸¹⁹ OCR ist, wie auch der Barcode, eine Form der automatischen Datenerfassung. Im Gegensatz zum Barcode, der Zahlen und Buchstaben codiert, ist die OCR-Schrift eine maschinenlesbare Klarschrift. Zentes 1987, S. 32. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: optische Zeichenerkennung, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/76271/optische-zeichenerkennung-v10.html>, zuletzt abgerufen am 12.05.2015.

⁸²⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 7.

ge und Garant eingeladen werden sollten. Zudem beauftragte die CCG den Unternehmensberater Günther Leue, ein „technisch ausgerichtetes Gutachten“⁸²¹ zu dieser Fragestellung zu erstellen.⁸²² Im Frühjahr 1980 diskutierte die Systemkommission zwei Lösungsmöglichkeiten: Zum einen erwog sie, dass alle food- und non-food-Artikel einheitlich mit dem EAN-Strichcode herstellerseitig ausgezeichnet und handelsseitig verwendet wurden, und die Warenhäuser instore ein zusätzliches Etikett mit Strichcode und visuell lesbarem Preis anbrächten. Zum anderen diskutierte sie die Möglichkeit, dass die non-food-Hersteller den EAN-Strichcode durch die maschinenlesbare EAN-Artikelnummer in OCR-A-Schrift ergänzten und instore dann ein OCR-Etikett mit den benötigten Zusatzinformationen durch die Warenhäuser angebracht werden könnte. Der OCR-Vorschlag wurde im Aufsichtsrat von der HKG, Kaufring und Nestlé in Frage gestellt. Da zum Beispiel Kaufring zunehmend zentral kassierte, müssten nicht nur die Nichtlebensmittel, sondern auch die Lebensmittel zusätzlich mit einer OCR-Schrift versehen werden, was einen logistischen und finanziellen Aufwand darstellte.⁸²³

In der 26. Sitzung der CCG-Systemkommission am 3. Oktober 1980 in Köln wurde das Thema dann auch mit internationalen Gästen aus Österreich und der Schweiz diskutiert. Neben der Vertreterin von ean-austria nahmen Vertreter der Schweizer Unternehmen Jelmoli (Warenhaus), Coop (Genossenschaft, Groß- und Einzelhandel), Migros (Genossenschaft, Einzelhandel) und die Schweizer EAN-Organisation Schweizerische Artikel-Code Vereinigung (SACV)⁸²⁴ teil. Im Rahmen dieser Sitzung stellte Günther Leue die Ergebnisse seiner Studie „Vergleichende Untersuchung über Möglichkeiten und Grenzen der Verwendung von OCR-Schriften bzw. von Balken-Symbolen bei Nonfood-Artikeln für das automatische Kassieren im Einzelhandel“⁸²⁵ vor, welche zu dem Schluss kam, dass Kauf- und Warenhäuser grundsätzlich die Strichcodierung anwenden könnten. Strichcodeleser wären nicht nur preiswerter als OCR-Leser, sondern besäßen auch eine höhere Lesesicherheit. Einzig bei den Handauszeichnungsgeräten wären die OCR-Drucker günstiger. In der anschließenden Diskussion fanden die Teilnehmer aber trotz der eindeutigen Empfehlung der Studie zugunsten des Strichcodes und des eindeu-

⁸²¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 3.

⁸²² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 3.

⁸²³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 8.

⁸²⁴ Die Schweizer EAN-Organisation wurde am 25. November 1976 gegründet. Vgl. Girschik 2010, S. 211.

⁸²⁵ GS1, Protokoll Nr. 25 am 16.10.1980, Anlage „Ergebnis der 26. Sitzung der CCG-Systemkommission am 3. Oktober 1980“, S. 2.

tigen Bekenntnisses der ausländischen Sitzungsteilnehmer zur EAN-Verschlüsselung als Barcode keine Lösung. Deutlich wird, dass Karstadt als ein Unternehmen, welches bereits in die OCR-Technik investiert hatte, diese allgemein verbindlich durchsetzen wollte.⁸²⁶ Beispiele aus der Vergangenheit belegen, dass sich diese Standardisierungsstrategie über den Wettbewerb im Markt für viele Produkte und Verfahren erfolgreich erwies, wie bei Windows. Die wirtschaftshistorische Forschung bezweifelt jedoch, dass mit dieser Strategie die Durchsetzung von großen soziotechnischen Infrastrukturen und Netzwerken erklärt werden kann.⁸²⁷ In der Aufsichtsratsitzung am 20. Januar 1981 beschloss der Aufsichtsrat dann schließlich, dass sowohl Lebensmittel als auch Nichtlebensmittel ausschließlich EAN-strichcodiert werden sollten.⁸²⁸

Auffällig in den Aushandlungsprozessen ist, dass die CCG immer wieder auf die Vertraulichkeit des Diskussionsstatus und der Inhalte und Ergebnisse hinwies. Offensichtlich wollte die CCG die Industrieteilnehmer nicht verunsichern, die sich schon für das EAN-System entschieden hatten und ihre Artikel bereits mit der EAN auszeichneten oder zeitnah auszeichnen wollten.⁸²⁹ Ein weiteres Indiz dafür, dass die CCG keine Verunsicherung bezüglich der EAN-Strichcodierung aufkommen lassen wollte, nennt das Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24. Am 7. Mai 1980 traf sich die CCG mit der Redaktion der Lebensmittel-Zeitung. Der Aufsichtsrat beschloss, dass der OCR-Scanner der Firma Scantron in diesem Gespräch nicht thematisiert werden sollte. Dieses vom Battelle-Institut entwickelte und vom Bundeswirtschaftsministerium für Forschung und Technologie geförderte Lesegerät verursachte in den Jahren 1979 und 1980 viel Aufruhr in der Tages- und Fachpresse. Der Scantron-Leser versprach, Klartextschrift omnidirektional lesen zu können und eine günstige Alternative zum Barcodescanner darzustellen, da diese Form der Daten- bzw. Preiserfassung am POS keiner Herstellerangabe bedurfte. Offenbar befürchtete der Aufsichtsrat, dass sich diese OCR-Entwicklung nachteilig auf die Diffusion der EAN-Strichcodierung und die Bedeutung und Existenz der CCG auswirken könnte. Die Konkurrenzsituation aber nahm schon Ende des Jahres

⁸²⁶ GS1, Protokoll Nr. 25 am 16.10.1980, Anlage „Ergebnis der 26. Sitzung der CCG-Systemkommission am 3. Oktober 1980“, S. 2-5; GS1, Hagen 1998, S. 39.

⁸²⁷ Vgl. Ambrosius 2009b, S. 22f.

⁸²⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 4.

⁸²⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 3; GS1, Protokoll Nr. 25 am 16.10.1980, Anlage „Ergebnis der 26. Sitzung der CCG-Systemkommission am 3. Oktober 1980“, S. 6.

1980 ein Ende, da Scantron selbst im Dezember verkündete, dass ihr Lesegerät in Zukunft auch Strichcodes lesen können sollte.⁸³⁰

Im Laufe der Jahre erkannte aber auch die CCG den internationalen EAN-Grundsatz der „reinen Lehre“ für die Textilwirtschaft an. Dieses Umdenken lag zum einen daran, dass sich die Speicherkapazitäten der EDV-Anlagen vergrößerten und sich das Problem der Dateninflation beim PLU nicht mehr stellte. Zum anderen gewannen warenwirtschaftliche Themen im Vergleich zu den Fragen der Rationalisierung des POS in den 1980er Jahren immer mehr an Bedeutung.⁸³¹ Es sollte allerdings noch bis 1991 dauern, bis die CCG erstmals offiziell die EAN-Sortenummerierung für die Textilwirtschaft veröffentlichte.⁸³² An dieser Stelle lässt sich zusammenfassen, dass die CCG und die Vertreter des Textileinzelhandels in den Konflikten ihre jeweiligen Interessen aushandelten. Während die Einzelhändler je nach Betriebsform und Sortiment warenwirtschaftliche Bedürfnisse mit der EAN zu befriedigen suchten, stand für die CCG die Durchsetzung der EAN und damit verbunden auch ihre Existenzsicherung im Vordergrund. Auch bei den Diskussionen um die Gebühren für den Basisnummernteil der EAN, der bbn, ging es unter anderem um existenzielle Fragen der CCG.

Die der BVE angeschlossenen Einkaufsverbände (beispielsweise Kaufring, Sütex, Katag) vereinigten insgesamt 15.000 Einzelhandelsgeschäfte, die allesamt mit einer bbn identifiziert werden sollten. Die Mehrheit des CCG-Aufsichtsrats stimmte dafür, dass diese Betriebe mit den Länderkennzeichen 43 (die CCG verfügte über die Länderkennzeichen 40, 41, 42 und 43)⁸³³ nummeriert werden sollten.⁸³⁴ Während die Nummernkapazität kein Problem darstellte, beantworteten sich die Fragen nach den Gebühren der zukünftigen Teilnehmer am EAN-System weitaus schwieriger, weil die Vertreter der Einkaufsverbände ähnlich wie bei einem Großeinkauf auch bei der EAN Preisvorteile für ihre Mitglieder erwirken wollten. Die CCG kam ihnen grundsätzlich entgegen, weil sie mit der Teilnahme der Verbände auf einen Schlag 15.000 bbns vergeben konnte, auch an die hart umworbenen Händler aus der Textilwirtschaft. Die CCG und die BVE

⁸³⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 7; GS1, Hagen 1998, S. 28ff.

⁸³¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 8; Dynamik im Handel 8/1982, S. 11f; GS1, Hagen 1998, S. 39.

⁸³² GS1, Hagen 1998, S. 40.

⁸³³ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 20.

⁸³⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 7.

erarbeiteten deshalb im Jahr 1979 einen Entwurf für eine Gebührenordnung, der vorsah, dass die Einkaufsverbände einen Betrag von 5,00 DM jährlich pro Einzelhandelsgeschäft entrichten sollten. Ferner wollte sich die BVE bei der Einführung des EAN-Systems in ihren angeschlossenen Verbänden und Geschäften aktiv einbringen. Dafür aber erwartete die Bundesvereinigung von den ihr assoziierten Organisationen eine finanzielle Gegenleistung. Die Entschädigungsfrage beschäftigte wiederum den CCG-Aufsichtsrat, der sich zwar dafür einsetzte, dass die BVE die geforderten Einnahmen erhielt, zugleich aber darauf pochte, dass diese nicht mit den CCG-Gebühren in Verbindung gebracht würden.⁸³⁵ Hierbei wird deutlich, dass die CCG und das junge EAN-System noch auf wackeligen (finanziellen) Beinen standen, und dass sich die CCG um ihre positive Außenwahrnehmung und finanzielle Existenz sorgte. Zwischen dem Aufsichtsrat, der CCG und der BVE kam es in der Folge zu Auseinandersetzungen über die vereinbarte Gebührenhöhe für die BVE-Verbände. Einige Aufsichtsratsmitglieder beharrten auf einem Beitragsschlüssel, dem alle EAN-Teilnehmer unterlagen, während sich die CCG für den mit der BVE ausgehandelten 5,00 DM-Kompromiss einsetzte. Dieser Kompromiss stellte einen Sonderfall in der CCG-Gebührenordnung dar, die bislang nur einen vollen (100,00 DM) und ermäßigten (20,00 DM) Jahresbeitrag vorsah. Der Vertreter der BVE-Verbände begründete die Forderung nach einem individuell ermäßigten Jahresbeitrag in der Aufsichtsratssitzung am 18. Oktober 1979 damit, dass BVE-Organisationen bislang noch kein Interesse an der EAN besäßen. Dies lag wie im vorangegangenen Absatz erläutert an den spezifischen Bedürfnissen der Händler beim PLU und der Warenwirtschaft, die damals noch nicht im Hinblick auf die Struktur der EAN gelöst waren. Das EAN-System wäre in erster Linie für die Industrie und die Großhändler im Streckengeschäft von Bedeutung. Aus diesem Grund wäre die übliche Gebühr den BVE-Verbänden nicht zuzumuten. Der Vertreter der BVE plädierte deshalb für einen zumindest für einen vorübergehenden Zeitraum geltenden Sonderfall für die BVE-Einkaufsorganisationen. Der Aufsichtsrat einigte sich schließlich darauf, dass unter der Prämisse, dass der zuständige Einkaufsverband und nicht das individuelle Einzelhandelsunternehmen in die Gebührenpflicht genommen würde, die CCG-BVE-Rahmenvereinbarung für die Jahre 1980 und 1981 gelten sollte.⁸³⁶ Obwohl nun eine genehmigte Vereinbarung zwischen den beiden Verbänden bestand, verzögerten sich die

⁸³⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 7.

⁸³⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 5f.

Vergabe der bbn und damit die Teilnahme am EAN-System weiter. Grund hierfür war, dass der BVE die Vereinbarung Anfang des Jahres 1980 noch nicht unterschrieben hatte.⁸³⁷ Aber auch mit Organisationen, die in der ban-Ära bereits in der CCG mitgearbeitet hatten, musste die CCG bei der Umstellung auf die EAN neu verhandeln, so mit der BAG.

Basierend auf einem Beschluss des betriebswirtschaftlichen Arbeitskreises der BAG beschloss der Vorstand der BAG am 6. Oktober 1977, dass die BAG mit ihren dato ungefähr 550 angeschlossenen Kauf- und Warenhäusern dem bbn-/EAN-System beiträt. Offiziell gab die BAG ihren Entschluss auf einer eigens dafür einberufenen Pressekonferenz am 17. Januar 1978 bekannt.⁸³⁸ Diese Entscheidung wurde von der Fachöffentlichkeit positiv aufgenommen.⁸³⁹

Die CCG und die BAG vereinbarten, dass die BAG fortan einen Pauschalbetrag von 30.000 DM jährlich an die CCG für die Artikelnummern bzw. Betriebsnummern entrichtete. Die Nummerierung sollte fortan ebenfalls in Zusammenarbeit mit der CCG erfolgen. Der betriebswirtschaftliche Ausschuss der BAG plante, dass das EAN-System stufenweise in den Warenhäusern eingeführt werden sollte. Als erstes sollten die Einzelhändler die bbn, dann die Artikelnummer EAN und schließlich den EAN-Strichcode implementieren. Der BAG-Vorschlag wurde im CCG-Aufsichtsrat kontrovers diskutiert: So begrüßten die Industrievertreter im Jahr 1978 den Stufenplan der BAG, im Gegensatz zu einigen Handelsvertretern. Namentlich Klaus Heupel (Ratio Zentralverwaltung) und Karl-Heinz Severing (HKG Handelsketten-Handels-GmbH & Co. KG) traten für die Einheit von EAN-Artikelnummer und Balkencode ein, da sie eine manuelle Erfassung der EAN am POS, die sich im BAG-Stufenplan zwangsläufig aus der getrennten Einführung von EAN und ihrer Verschlüsselung ergeben würde, für ausgeschlossen hielten.⁸⁴⁰ Im Zusammenhang mit den bisherigen Ergebnissen lassen sich diese unterschiedlichen Haltungen der CCG-Aufsichtsräte folgendermaßen erklären: Für die Industrievertreter stellte das Verdrucken der Artikelnummer eine wesentliche Hürde bei der Umstellung auf die EAN dar. Eine stufenweise Einführung der EAN würde ihnen nun einen zeitlichen Aufschub gewährleisten, die EAN auf ihren Produkten anzubrin-

⁸³⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 4.

⁸³⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 3f.

⁸³⁹ Selbstbedienung - Dynamik im Handel 3/1978, S. 4; food+nonfood 4/1978, S. 10.

⁸⁴⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 3f, 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 3.

gen. Zudem könnten sie sich in der Zwischenzeit vergewissern, dass die Händler die EAN akzeptierten und anwendeten, und damit wiederum Sicherheit gewinnen, dass sich ihre Aufwände, die mit dem Anbringen der EAN auf ihren Artikeln einhergingen, rentierten. Bislang bedeutete das Verdrucken der EAN nämlich, dass die Hersteller in Vorleistung gingen, da weite Teile der Händler zeitgleich nicht konsequent Scanner installierten, die die EAN lesen konnten. Die Großformen des Lebensmittelhandels dagegen, wie die Ratio und HKG, forderten eine synchrone Implementierung der EAN. Dies ist insofern nicht verwunderlich, als sie zwar gemischte Sortimente besaßen, diese jedoch einen großen Anteil an Lebensmitteln aufwiesen und über zentrale gemeinsame Kassen registriert wurden.

Die Tatsache, dass die EAN-Gebühr gemessen am Umsatz der Unternehmen eine nur geringe Ausgabe darstellte, weist darauf hin, dass es in den Diskussionen um andersgelagerte Probleme als die Gebührenhöhe ging. Wie wir an den vorangegangenen Beispielen gesehen haben, wirkte sich die EAN auf die Betriebsabläufe am POS (Kassivorgang) und in den vorgelagerten Stufen (Herstellerauszeichnung, Kassen- und Abteilungsorganisation) aus. Um die EAN anzuwenden, mussten die Händler ihre materiellen Strukturen und Prozesse reorganisieren. Diese Veränderungen bedeuteten letztendlich den finanziellen Aufwand, den die individuellen Unternehmen scheuten. Anhand dieses Konfliktes wird darüber hinaus deutlich, dass die CCG bei ihrem Bemühen, das EAN-System zu verbreiten, mit komplexen Strukturen in der Konsumgüterwirtschaft konfrontiert wurde. Sie musste nicht nur die einzelnen Unternehmen von der EAN überzeugen, sondern sich auch mit bereits bestehenden Kooperationen und Netzwerken auseinandersetzen, die ihrerseits spezifische Eigeninteressen verfolgten und im wachsenden EAN-Markt Konkurrenten darstellten. Das folgende Beispiel um die Struktur der EAN für Presseerzeugnisse veranschaulicht, dass die Schwierigkeiten, die die CCG bei der Gestaltung des nationalen EAN-Systems zu bewältigen hatte, nicht vor der Ländergrenze Halt machten.

Pressehandel

Anfang des Jahres 1978 übertrug die internationale EAN-Organisation dem Geschäftsführer der CCG, Karlheinz Hagen, die Aufgabe, eine internationale Projektgruppe zu gründen, die die Presseerzeugnisse in das EAN-System integrierte. Aus der BRD arbeiteten Vertreter des Verlagswesens und der Pressegroßhändler in dem internationalen Arbeitskreis mit. Die Presseerzeugniswirtschaft war international ausgerichtet: So wie-

sen die Zeitschriftenmärkte in den EAN-Ländern vergleichbare Charakteristika auf. Zum einen waren die Einkaufspreise einheitlich und die Verkaufspreise gebunden. Die Einzelhändler besaßen weder ein Dispositionsrecht noch eine Kalkulationsmöglichkeit. Darüber hinaus gab es verschiedene Sortimentseinteilungen in den einzelnen Handelsstufen. Die Einzelhändler definierten als Artikel den Titel einer Zeitung/Zeitschrift, während die Pressegroßhändler die jeweilige Tages- oder Wochenausgabe eines Titels als Artikel bezeichneten. Auch in der Verwendung des Strichcodes gab es Unterschiede zwischen den Groß- und Einzelhändlern: Die Großhändler benötigten die automatische Datenerfassung für die Remissionskontrolle⁸⁴¹, die Einzelhändler für den Kassivorgang. Dies bedeutete, dass die Artikelnummer den Großhändlern den jeweiligen Artikel für ihre Warenwirtschaft identifizierten, den Einzelhändlern dagegen den Preis verschlüsseln sollte. Ein PLU-System wie im Lebensmitteleinzelhandel war für die Presse-einzelhändler wegen der Preisbindung nicht notwendig und wegen der ständig wechselnden Ware (zwar blieb der Titel gleich, aber es gab ständig neue Ausgaben) nicht rational. Mit der Angabe des Verkaufspreises in der EAN mussten die Einzelhändler keine Artikelstammdatei anlegen. Zum anderen galt insbesondere für deutsche Presseerzeugnisse, dass sie nicht nur in der BRD, sondern auch in der Schweiz und Österreich verkauft wurden. Aus diesen Besonderheiten der Branche speisten sich nun die folgenden Konflikte, die eine weitere Diffusion der EAN im non-food-Bereich erschwerten. Um den unterschiedlichen Erfordernissen der einzelnen Warentypen gerecht zu werden, schlug die Systemkommission in der Sitzung des Aufsichtsrates am 4. Oktober 1978 vor, unterschiedliche Nummerierungs- und Codierungsmethoden für die unterschiedlichen Konsumgüter anzuwenden. So sollten beispielsweise Zeitungen, Zeitschriften und periodische Taschenbücher in Übereinstimmung mit dem Vorschlag des EAN-Arbeitskreises über ihren Titel und Preis als EAN-Strichcode verschlüsselt werden. Taschenbücher und klassische Bücher wollte die Systemkommission mit der Internationalen Standardbuchnummer (engl. International Standard Book Number = ISBN)⁸⁴² in einer EAN integriert nummerieren und als OCR-B-Schrift codieren.⁸⁴³ Die Systemkom-

⁸⁴¹ Die Remission bezeichnet die Rückgabe einer unter Vorbehalt gekauften Ware an den Verlag. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Remissionsrecht, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/14576/remissionsrecht-v8.html>, zuletzt abgerufen am 12.05.2015.

⁸⁴² Ausführlicher zur ISBN siehe Seite 225 der vorliegenden Arbeit.

⁸⁴³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 6f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 10f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 2.

mission suchte mit ihrem Vorschlag den unterschiedlichen Bedürfnissen der Groß- und Einzelhändler in der Datenerfassung und -verarbeitung entgegen zu kommen.

Dieser CCG-Kompromiss wurde international aber nicht gutiert. Die EAN-Standardisierungsorganisationen der Schweiz und Österreich „protestierten heftig“⁸⁴⁴ gegen den CCG-Vorschlag. Im Ausland galten andere Preise als in der BRD, so dass bei Zeitschriften im Einzelhandel in diesen Ländern nicht wie in der BRD der Preis über die Artikelnummer registriert werden konnte, sondern über ein PLU-System erfasst wurde. Dies bedeutete, dass die Artikelnummer, die in der BRD den Preis codierte, im Ausland auch den Titel eindeutig kennzeichnen musste.⁸⁴⁵

Am 28. März 1980 verabschiedete die Hauptversammlung der EAN International ihre internationalen Regelungen für Presseerzeugnisse. Die CCG setzte diese um, indem sie für die unterschiedlichen Bedürfnisse der Handelsstufen verschiedene Codierungsmöglichkeiten anbot. Die internationale Kompatibilität sicherte die CCG dadurch, dass sie den Pressecode auf einem ihrer Länderpräfixe aufbaute. Die CCG verfügte ja bekanntlich über die Länderkennzeichen 40 – 43 für die BRD und entwickelte als Pressezeichen die Ziffernfolge „439“.⁸⁴⁶ Im Dezember 1980 publizierte die CCG das Sonderheft „Coorganisation 6. Der EAN Pressecode in der Bundesrepublik Deutschland“, in dem die vom CCG-Aufsichtsrat und der EAN International abgesegnete Artikelnummer für Zeitschriften, Zeitungen und Taschenbüchern vorgestellt wurde.⁸⁴⁷ Der CCG-EAN-Pressecode setzte sich aus dem dreistelligen CCG-Pressezeichen „439“, der fünfstelligen Ziffernfolge für den Titel, der vierstelligen Ziffernfolge für den Preis und einer Prüfziffer zusammen. Ergänzt wurde er durch einen fünfstelligen Zusatzcode für die Verlage und den Pressegroßhandel, der ihnen für die Retourenfassung bei der Remis-

⁸⁴⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 2.

⁸⁴⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 6f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 10f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 2.

⁸⁴⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 5; Centrale für Coorganisation Dezember 1980, S. 3, 19-23; Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 21; Selbstbedienung - Dynamik im Handel 9/1980, S. 11.

⁸⁴⁷ Laut Karlheinz Hagen waren an ihrer Entwicklung neben der Systemkommission und einzelnen Unternehmensvertretern folgende Verbände und Gruppen beteiligt: die EAN International-Arbeitsgruppe „Distripreß“, die Internationale ISBN-Agentur, das European Symbol Technical Advisory Committee, der Bundesverband Deutscher Zeitschriftenverleger, der Verband Deutscher Zeitschriftenverleger, der Verband Deutscher Buch-, Zeitungs- und Zeitschriften-Grossisten e. V., der Koordinierungsausschuss „Pressecodierung“ im VDZ, BDZV und Pressegrasso, die Buchhändler Vereinigung GmbH sowie der Börsenverein des Deutschen Buchhandels. Centrale für Coorganisation Dezember 1980, S. 3.

sion dienen sollte.⁸⁴⁸ Mit dem Pressecode weichte die CCG ihr EAN-System auf, indem sie einerseits einen anderen strukturellen Aufbau der Presseerzeugnisse-Artikelnummer als bei der EAN für Lebensmittel wählte, und andererseits durch das dreistellige Präfix die Nummernkapazität der bbn senkte. Obwohl der Pressecode die individuellen Bedürfnisse der Länder und Handelsstufen berücksichtigte, fand er zunächst keine Anwendung im westdeutschen Handel.⁸⁴⁹

Der EAN-Pressecode darf nicht mit der ISBN verwechselt werden, welche als Buchnummerierungssystem Mitte der 1960er Jahre in England entwickelt und als internationale Norm ISO 2108 von der Internationalen Organisation für Normung (engl. International Organization for Standardization = ISO) im Jahr 1970 veröffentlicht worden war. Die ISBN hatte wie die EAN das Ziel, Waren eindeutig zu identifizieren. Im Falle der ISBN waren dies die Publikationen eines Verlages. Anfang der 1980er Jahre plante der Börsenverein des Deutschen Buchhandels, die ISBN in OCR-Klarschrift zu codieren und damit dem bundesdeutschen Buchfachhandel die automatische Datenerfassung zu ermöglichen. Andere EAN-Länder verschlüsselten die damals neunstellige ISBN (ohne Prüfziffer) als dreizehnstelligen EAN-Strichcode, beginnend mit dem „ISBN-Kennzeichnen“ (978)“, der ISB (neun Ziffern) und der EAN-Prüfziffer.⁸⁵⁰

Anders als die Presseindustrie, die Anfang der 1980er Jahre sowohl national als auch international eine anwendungsbereite EAN-Lösung aushandelte, diskutierten andere Konsumgüterbranchen, beispielsweise die Tonträgerindustrie, die Tabakindustrie und die Pharmaindustrie, noch grundsätzlich, ob sie am EAN-System teilnehmen sollten.⁸⁵¹ Am Beispiel der Konflikte, die die CCG mit den Unternehmen und Organisationen des Textileinzelhandels führte, ist deutlich geworden, dass die EAN in ihrer ursprünglich verabschiedeten internationalen Regelung („reine Lehre“) eine Artikelnummer für die Lebensmittelwirtschaft war, auch wenn sie Geltung in allen Konsumgüterbranchen beanspruchte. Die Struktur(prinzipien) der EAN spiegelten die Bedürfnisse der Lebensmittelhändler wider. Diese besaßen im Vergleich mit den erörterten non-food-Händlern und Händlern, die sowohl Lebensmittel als auch hauptsächlich Nichtlebensmittelmittel ver-

⁸⁴⁸ Centrale für Coorganisation Dezember 1980, S. 16-23.

⁸⁴⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 2.

⁸⁵⁰ Centrale für Coorganisation Dezember 1980, S. 19ff; ISBN-Agentur für die Bundesrepublik Deutschland 2012, S. 4; Selbstbedienung – Dynamik im Handel 9/1980, S. 6.

⁸⁵¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 12; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 9; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 10.

trieben, relativ konstante Sortimente. Deshalb konnten sie einfacher Artikelstammdateien anlegen, weil die Artikel sich nicht ständig änderten. Darüber hinaus hatten sie einen hohen Warenumschatz und benötigten die eindeutige Identifikation eines jeden Artikels, um ihn maschinell zu erfassen und rechnergestützt steuern zu können. Die Nichtlebensmitteldistributoren dagegen hatten einen niedrigeren Warenumschatz, dafür aber ständig wechselnde und sich erneuernde Sortimente, dezentrale Kassen- und Abteilungsorganisationen und teilweise beratungsbedürftige Produkte, die andere Anforderungen an die Datenerfassung und -verarbeitung mittels EAN stellten. Grundsätzlich lässt sich die Tendenz feststellen, dass die Händler die EAN befürworteten, die ein rechnergestütztes Warenwirtschaftssystem aufbauen wollten, eine zentrale Kassenorganisation besaßen und hauptsächlich Lebensmittel vertrieben. Die CCG musste deshalb über viele Jahre hinweg nach der Einführung der EAN Überzeugungs- und Kompromissarbeit leisten, um die EAN auch in den non-food-Branchen zu verbreiten. Davon zeugen auch die kontinuierlichen öffentlichen Fürsprachen derjenigen Handelsunternehmen und -organisationen, die die EAN bereits akzeptierten und ebenfalls verbreitet sehen wollten.⁸⁵²

Die EAN-Aushandlungsprozesse im länderübergreifenden Pressehandel haben darüber hinaus verdeutlicht, dass die Digitalisierung ein komplexer Prozess war. Die CCG musste nicht nur nationale, sondern auch internationale Anforderungen und Verflechtungen bei der Gestaltung des nationalen Artikelnummernsystems berücksichtigen.

Desweiteren zeigt sich in den besprochenen Beispielen der kontingente Charakter der Digitalisierung. Die CCG zeigte sich bei der Ausgestaltung der bundesdeutschen EAN prinzipiell offen, wie die Kompromissvorschläge der CCG-Systemkommission veranschaulichen. Hier erwog die CCG auch Lösungen, die nicht mit dem international vereinbarten EAN-Rahmenbedingungen („reine Lehre“) übereinstimmten. Darin spiegelt sich auch das Eigeninteresse der CCG, nämlich in erster Linie möglichst viele Teilnehmer für das EAN-System zu gewinnen. Dass die CCG dabei aber nicht nur die spezifischen Anforderungen der Branchen und Handelsstufen harmonisieren und integrieren musste, sondern auch die bereits etablierten Konsumgüterverbände und -organisationen, verdeutlichen die Verhandlungen, die die CCG mit dem BVE, dem BTE und der BAG führte.

⁸⁵² Selbstbedienung - Dynamik im Handel 6/1978, S. 30ff; Selbstbedienung - Dynamik im Handel 11/1979, S. 2; food+nonfood 2/1979, S. 23f; food+nonfood 3/1981, S. 5; Dynamik im Handel 7/1982, S. 28ff.

Darüber hinaus ist in den vorangegangenen Ausführungen zu dem BAG-Stufenplan ein neues Problemfeld deutlich geworden, dass die CCG, wie weiter zu zeigen sein wird, grundsätzlich bearbeiten musste, nämlich die Herstellerauszeichnung. Darunter ist das Anbringen des EAN-Strichcodes auf den Verpackungen durch die Hersteller zu verstehen. Die Herstellerauszeichnung stellte einen finanziellen und organisatorischen Aufwand für die Produzenten dar. Da die Händler sich aber zu Beginn der 1980er Jahre nicht geschlossen hinter die EAN und ihre Form der Datenerfassung stellten, hatten die Hersteller Bedenken, diese Investitionen zu tätigen. Die folgenden Ausführungen erörtern diese grundsätzliche Kontroverse ausführlich.

4.1.2 Die Kontroverse um die Herstellerauszeichnung

In den ersten Monaten nach der Einführung der EAN provozierten zwei Rundschreiben der Bayerischen Lagerversorgung (BLV) und des Doderer Südmarktes den Markenverband. In der Briefaktion der beiden Unternehmen, die zu den ersten gehörten, die Scannerkassen in der BRD eingeführt hatten, drohten sie den Herstellern mit Konsequenzen, wenn sie die EAN nicht innerhalb einer festgelegten Frist auf ihren Produkten anbringen würden.⁸⁵³ Der Markenverband störte sich bei dem Schreiben nicht daran, dass die Händler den EAN-Strichcode forderten, sondern an ihren „ultimativen zeitlichen Forderungen“⁸⁵⁴. Denn für die Hersteller war die Auszeichnung mit Reorganisationen und Aufwänden verbunden, die sie als Vorleistung erbringen mussten und die ein grundlegendes Hindernis für sie darstellten, um die EAN zeitnah auf ihren Produkten anzubringen.

Die Kennzeichnung der Produkte mit der EAN bedeutete, dass die Hersteller ihre Verpackungen umgestalten mussten, denn nicht jede Oberfläche, Verpackungsgröße und -form eigneten sich, um die EAN aufzudrucken. Oftmals musste auch das Design der Verpackung grundlegend überdacht werden. Zum einen musste ein geeigneter Platz auf der Verpackung gefunden werden. Zum zweiten durfte dieser die Ästhetik der im Selbstbedienungszeitalter wichtigen Informations- und Werbefunktion der Verpackung nicht beeinträchtigen. Die Hersteller wollten ihre Produkte nicht kostspielig mit der EAN auszeichnen, wenn die Händler umgekehrt nicht ausreichend Scanner installierten, die die Artikelnummer lesen konnten. Umgekehrt wollten die Händler nicht in die noch teure Scannertechnik investieren, wenn nicht genügend Artikel mit der EAN hersteller-

⁸⁵³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 3; Coorganisation 6/1982, S. 5.

⁸⁵⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 3.

ausgezeichnet vorhanden waren. Eine sogenannte instore-Codierung durch die Händler selbst war wie in Kapitel 2.4.1 aufgezeigt weniger rentabel als die Herstellerauszeichnung.⁸⁵⁵ Die Kontroverse um die Herstellerauszeichnung knüpft an die Verpackungsdiskussion zwischen den Herstellern und den Händlern an, die sie in den 1950er Jahren geführt hatten. Hierbei ging es um die Frage, wer die Waren im beginnenden Selbstbedienungszeitalter verpacken sollte, denn nur vorverpackte Produkte waren selbstbedienungsfähig. Für die Einzelhändler hatte es einen hohen finanziellen, personellen und organisatorischen Aufwand bedeutet, die Waren selbst zu verpacken. Im Gegensatz zu den Herstellern hatten sie oftmals nicht die Möglichkeiten besessen, in eine Verpackungsmaschine zu investieren, so dass sie die Waren manuell verpackt hatten. Für die Hersteller wiederum war wichtig gewesen, dass genügend Selbstbedienungsgeschäfte existiert hatten, die ihre vorverpackten Artikel feilgeboten hatten.⁸⁵⁶

In Zusammenhang mit der Herstellerauszeichnung kritisierten die Hersteller ihre Haftung, die in den CCG-Geschäfts- und Teilnahmebedingungen für den Fall festgeschrieben war, dass der von ihnen aufgedruckte EAN-Strichcode nicht lesbar oder fehlerhaft war. Sie wehrten sich gegen die Haftungsklausel, weil die Herstellung des Strichcodes und die dabei entstehenden Verantwortlichkeiten komplex waren. Die wesentlichen Schritte, um die EAN als Strichcode zu verdrucken, waren die Bestimmung der Balkencode-Maße und des Kontrastes von Balken- und Untergrundfarbe, die Herstellung des Strichcodeoriginals als Filmmaster sowie seine Integration in die Druckvorlage, die Herstellung der Druckform, der Andruck und seine Kontrolle und schließlich das Bedrucken des Bedruckstoffes.⁸⁵⁷ Die Hersteller bewerkstelligten sowohl die Herstellung des Filmmasters als auch den Druckvorgang nicht selbst, sondern gliederten diese Tätigkeiten an externe Dienstleister aus. Das Outsourcing wiederum bewirkte, dass die Hersteller die Strichcodes zwar nicht selbst produzierten und kontrollierten, trotzdem aber für ihre Qualität verantwortlich waren. Wegen dieser komplexen Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten wehrten sich die Hersteller gegen die CCG-Haftungsklausel. Das erste Sonderheft „Coorganisation 1. EAN. Die Europäische Artikelnummerierung in der

⁸⁵⁵ Centrale für Coorganisation Dezember 1979, S. 8; Computerwoche (06.05.1977), „Es steckt noch viel Zündstoff in EAN“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/es-steckt-noch-viel-zuendstoff-in-ean,1198828>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015; Computerwoche (05.08.1983), „EAN-Auszeichnung aller Artikel hat in Österreich Folgen: Industrie und Handel liegen im Clinch“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/e-an-auszeichnung-aller-artikel-hat-in-oesterreich-folgen-industrie-und-handel-liegen-im-clinch,1179685>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.

⁸⁵⁶ Vgl. Langer 2013, S. 199ff.

⁸⁵⁷ Centrale für Coorganisation Dezember 1979, S. 24.

Bundesrepublik Deutschland“ aus dem Jahr 1977 regelte die Haftungsfrage in ihren Geschäfts- und Teilnahmebedingungen im Punkt 6 des dritten Abschnitts über die Pflichten der Teilnehmer. Die Hersteller verpflichteten sich demnach mit der Teilnahme am EAN-System, die EAN als Strichcode auf ihre Artikel anzubringen, soweit ihnen das „technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar“⁸⁵⁸ war. Sie hafteten dann, wenn sie eine falsche EAN angaben, den Masterfilmhersteller nicht zur Einhaltung der EAN-Durchführungsregeln verpflichteten oder sich nicht versicherten, dass der Drucker Stichproben zur Einhaltung der Drucktoleranzen durchführte. In zwei von den drei genannten Fällen, in denen die Haftung eintrat, ging es also darum, die Verantwortung für die Masterfilmhersteller und Drucker zu übernehmen. Die CCG riet den Herstellern deshalb, Verträge mit den Dienstleistern abzuschließen, um sie im Haftungsfall in Regress nehmen zu können. Im Falle der Haftung mussten die Hersteller laut den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen die Waren entweder austauschen, nachbessern oder den Händlern eine Vergütung zahlen, wenn die Händler die richtige Nachkennzeichnung selbst durchführten.⁸⁵⁹

Für die Teilnehmer des ban-L-Systems sollten diesbezüglich für den Zeitraum vom 1. Juli 1977 bis zum 31.12.1979 Übergangsregelungen gelten. Diese sahen vor, dass die Herstellerauszeichnung stufenweise erfolgte. Zunächst sollten Artikel mit der EAN ausgezeichnet werden, bei denen das Verdrucken des Strichcodes verhältnismäßig geringe Kosten verursachte. Sogenannte „Problemartikel“, deren Codierung aufgrund von besonderen Maßen oder Anforderungen (zum Beispiel bei witterungsbeständigen Verpackungsmaterialien für die Tiefkühltheke) hohe Kosten verursachte, sollte später erfolgen können.⁸⁶⁰ Dabei ging es der CCG darum, die erneuten Umstellungskosten für die Hersteller von der ban auf die EAN zu berücksichtigen und für einen soweit wie möglich gleichen Nutzen zwischen Herstellern und Händlern zu sorgen⁸⁶¹: „An der grundsätzlichen Bereitschaft der Systemteilnehmer auf Herstellerseite zur Strichcodierung – soweit das technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist – ändert sich dadurch nichts. Die empfohlene schrittweise Anbringung von Strichcodes auf den Problempackungen soll lediglich bewirken, daß die Mehrkosten der Hersteller und die Nutzungs-

⁸⁵⁸ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 66.

⁸⁵⁹ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 66f.

⁸⁶⁰ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 71.

⁸⁶¹ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 11.

möglichkeiten (Einsparungen) des Handels in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander kommen.⁸⁶²

Gemäß den Geschäfts- und Teilnahmeregelungen hafteten prinzipiell die Hersteller für die Maschinenlesbarkeit der Strichcodes mit Ersatzleistungen und Schadenersatz. Da die Lesbarkeit von der Arbeitsqualität der Filmmasterhersteller und Drucker abhängig war, konnten die Produzenten diese aber wiederum in Regress nehmen. Während die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen die Verantwortlichkeiten klar regelten, blieben sie bei den Kriterien für einen Haftungsfall vergleichsweise vage. Es fehlen eindeutige Definitionen, was mit „technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar“ gemeint ist. Ähnlich nebulös bleibt die Definition der „Problempackungen“, für die die Übergangsregelungen festlegten, dass sie zeitlich stufenweise in Abstimmung mit den Scannerinstallationen des Handels codiert werden konnte. Es ist aus den Formulierungen nicht ersichtlich, was unter den „hohen“ bzw. „vergleichsweise niedrigen“ Kosten der Strichcodierung zu verstehen ist.⁸⁶³

Anhand der aufgezeigten Verpflichtungen der Hersteller wird deutlich, warum die Vertreter des Markenverbands im Januar 1978 den Aufsichtsrat darum baten, eine Umfrage bei den Händlern durchzuführen, die Aufschluss darüber gibt, in welchem Maße die Händler Scannerinstallationen anwendeten. Die Hersteller erhofften sich, dass die Umfrage ans Tageslicht bringen würde, dass die Händler nur eine geringe Anzahl an Scannerkassen installierten, so dass sich eine Herstellerauszeichnung nicht rentierte. Laut dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung am 25. Januar 1978 erklärte das Aufsichtsratsmitglied Paul Jakoby (Langnese-Iglo), der auch die Anfrage des Markenverbandes in die Sitzung eingebracht hatte, dass „[...]wenn aber nur 7 % des Umsatzes eines Herstellers über Scanner-Systeme verkauft würden, es womöglich wirtschaftlicher wäre, den Code für die wenigen Handelsbetriebe, die ihn benötigten, mittels Etiketten anzubringen, als für alle mitaufzudrucken.“⁸⁶⁴ Die Vertreter des Handels hielten den Erkenntnisgewinn einer solchen Umfrage zu Beginn der Jahres 1978, also nach nur einem halben Jahr nach der Einführung der EAN in der BRD, für gering, da sie nur die damals gegenwärtige, sich verständlicherweise in den Kinderschuhen befindliche Verbreitung der Scannerkassen, jedoch nicht die zukünftige Entwicklungen abbilden konnte. Der

⁸⁶² Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 71.

⁸⁶³ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 71.

⁸⁶⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 5.

Aufsichtsrat beauftragte die Systemkommission daraufhin zu eruieren, ob und wie eine entsprechende Untersuchung realisiert werden könnte.⁸⁶⁵

Bei den Verpackungs- und Druckerverbänden entzündeten sich an der Haftungsfrage und den damit zusammenhängenden (ungeklärten) Aspekten der Drucktoleranzen und Problemartikel die Diskussionen um die Herstellerauszeichnung. Laut dem Protokoll der Aufsichtsratsitzung am 25. Januar 1978 führte die CCG mit diversen Verbänden (Vereinigte Verpackungsgesellschaft, Hauptverband Pappe- und Papierverarbeitung (HPV), Internationale Vollpappenkonferenz, Verband Metallverpackungen, Verband der Aluminiumverpackungshersteller) und in Eigenregie (zwei Druckseminare, 80 Teilnehmer aus 60 Druckereien) Druckseminare durch. Dabei ergab sich, dass die Drucker die Drucktoleranzen für zu eng für das Lesen an der Kasse und für zu teuer hielten.⁸⁶⁶ Aus dem Protokoll der darauffolgenden Sitzung am 18. Mai 1978 wird ersichtlich, dass die Übergangsregelungen für die im Arbeitskreis Gravenbruch des Markenverbandes vertretenen Herstellerfirmen schwierig einzuhalten waren. Alle Hersteller hatten unternehmensinterne Projektgruppen gegründet, die sich in Zusammenarbeit mit den Packmittelherstellern vor allem um die Entwicklung der Druckkosten und um Testdrucke bei einigen Artikeln kümmerten. Diese Firmen prognostizierten im Frühjahr 1978, dass sie zwar bis Anfang des Jahres 1979 einige Testartikel auf dem Markt bringen könnten, allerdings keine vollständige Umstellung im Sinne der Übergangsregelungen bis Ende 1979 vornehmen könnten. Als Grund hierfür nannten die betroffenen Unternehmen die (Anzahl an) Problemartikel(n), die bei einigen Firmen laut dem Sitzungsprotokoll 40 bis 80 Prozent des gesamten Produktportfolios ausmachten. Aber nicht nur aus den CCG-internen Reihen der Industrie (Markenverband) wurde Kritik an der herstellerausgezeichneten Strichcodierung geübt, auch weitere Fachverbände der Industrie, wie der ZVEI und der BDI, stellten sich gegen sie.⁸⁶⁷ So gründete der BDI im Jahr 1978 einen eigenen Arbeitskreis, an dem der ZVEI mitwirkte, der die „Unzulänglichkeiten“⁸⁶⁸ der EAN aus der Perspektive der Hersteller mit der CCG verhandeln sollte.⁸⁶⁹

Die Konflikte spiegeln sich auch in der Statistik der Herstellerauszeichnung und Scannerinstallationen. Im Herbst 1978 existierten erst ca. 1.000 Artikel mit EAN-Strichcode

⁸⁶⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 5.

⁸⁶⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 6.

⁸⁶⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 16.

⁸⁶⁸ ZVEI-Mitteilungen 4/1979, S. 9.

⁸⁶⁹ BDI-Mitteilungen 3/1978, S. 5f; ZVEI-Mitteilungen 5/1978, S. 12; ZVEI-Mitteilungen 4/1979, S. 9.

in der BRD, die in der Praxis von nur drei Unternehmen (BLV, Doderer Südmarkt, Tengelmann) in insgesamt sechs Märkten⁸⁷⁰ gescannt werden konnten. Im Hinblick auf die Haftungsfrage bedeutet dies, dass nur wenige Hersteller bislang tatsächlich von ihr in der Praxis betroffen waren. Aus diesem Grund lehnte der Aufsichtsrat den Antrag des Bundesverbandes Druck⁸⁷¹ (basierend auf einem Wunsch des von der Rationalisierungsgemeinschaft Verpackung (RGV)⁸⁷² und der CCG gemeinsam getragenen Arbeitskreises) ab, der forderte, dass die Hersteller- und Druckerhaftung für die Lesbarkeit der EAN-Strichcodes generell befristet außer Kraft gesetzt werden sollte. Der Aufsichtsrat erkannte die grundsätzliche Problematik der Drucker an, plädierte jedoch vielmehr für bilaterale Vereinbarungen zwischen den bislang in vergleichsweise geringer Anzahl betroffenen Unternehmen. Die Hersteller sollten sich mit den Händlern darauf einigen, dass diese während der sogenannten „Erprobungsphase“ der EAN, die zunächst bis Ende 1979 angedacht und dann aber, wie weiter zu zeigen sein wird, im Rahmen der Haftungskontroverse immer weiter verlängert wurde, auf ihre Schadenersatzansprüche verzichteten.⁸⁷³ Die CCG stellte eine Musterverzichtserklärung für die betroffenen Unternehmen bereit und bewahrte die unterzeichneten Dokumente auf. Das Ziel der bilateralen Verzichtserklärungen auf Schadenersatzansprüche war, die Strichcodierung auf möglichst breiter Basis in der Praxis zu testen.⁸⁷⁴

⁸⁷⁰ Die BLV führte drei Scannermärkte (total 72 Kassen von IBM), Doderer zwei (total 12 Kassen von IBM) und Tengelmann einen Scannermarkt (9 Kassen von NCR). Coorganisation 6/1982, S. 5f.

⁸⁷¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978 weist darauf hin, dass der Bundesverband Druck geplant hatte, die Auseinandersetzungen zwischen ihm und der CCG im Hinblick auf die Haftungsregelungen bei der Herstellerauszeichnung bis vor das Bundeskartellamt zu tragen. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 4. Oktober 1978, S. 7.

⁸⁷² Die RGV wurde im Jahr 1953 im RKW gegründet. Vgl. Langer 2013, S. 201.

⁸⁷³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 6.

⁸⁷⁴ Der Aufsichtsrat formulierte seinen Standpunkt folgendermaßen: „Die Haftung für die Lesbarkeit des Strichcodedruckes enthält wegen der unzureichenden Prüfmethode erhebliche Risiken. Die daraus entstehende Unsicherheit erschwert die Ausweitung der begonnenen Erprobung der Strichcodierung. [...] Ansprüche gegen Lieferanten strichcodierter Artikel drohen aber nur von den Handelsbetrieben, die bereits Lesegeräte haben und besonders stark an der Strichcodierung interessiert sind. [...] Diese Betriebe werden hierdurch von der CCG gebeten, die Erprobung durch Abgabe einer Erklärung zu erleichtern. Für Strichcodes, die bis Ende 1979 hergestellt werden, wird darin auf Ansprüche gegen Lieferanten und deren Vorlieferanten verzichtet, soweit es sich um die Eigenschaft der Lesbarkeit von Strichcodes handelt. Bis Ende 1979 werden alle Strichcodierungen als Erprobung der Technik gesehen. [...] Die CCG hält einen vorformulierten Revers für diesen Verzicht bereit und nimmt die Hinterlegung dieser Erklärung vor. [...] Auf diese Weise wird die Strichcodierung auf breiter Basis erprobungsfähig, obwohl die Eigenschaft der Lesbarkeit noch nicht festgelegt und die notwendigen Prüfmethode noch unzureichend sind. Aufgrund der Erprobung kann die zukünftige Regelung [sic!] angemessen für alle Betroffenen vorgenommen werden.“ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 6f. Die im vorliegenden Zitat gekennzeichneten Auslassungen [...] bedeuten Absätze im Original, Anmerkung der Autorin.

Der Aufsichtsrat führte neben der geringen Anzahl der Betroffenen noch zwei weitere Gründe an, die für einen bilateralen Haftungsverzicht sprachen: Zum einen wurde die Lesbarkeit bis dato noch nicht operationalisiert, das heißt, es existierten noch keine Kriterien, anhand der die Lesbarkeit gemessen werden konnte. Zum anderen existierten noch keine geeigneten Prüfmethode und -geräte, um die Lesbarkeit innerhalb des Druckprozesses zu kontrollieren.⁸⁷⁵ Der CCG-Geschäftsführer Karlheinz Hagen monierte die angeblich fehlenden Prüfmethode und damit zugleich die Meinung des Druckereiarbeitskreises. Aus seiner Sicht standen Geräte (zum Beispiel „Autoscan“) zur Verfügung, die in den USA bereits erfolgreich angewendet wurden (zum Beispiel bei dem Lebensmittelhersteller Del Monte und dem Einzelhändler Safeway) und auch in der BRD genügen könnten.⁸⁷⁶ Ein knappes Jahr später, im Herbst 1980, vertrat die Druckindustrie trotzdem immer noch die Auffassung, dass ihnen keine entsprechenden Geräte zur Verfügung standen. Auch wenn zu diesem Zeitpunkt die Leseergebnisse in der Praxis laut dem Protokoll Nr. 25 zufriedenstellend waren, weigerten sich die Drucker weiterhin, eine „Eventualhaftung“ zu übernehmen.⁸⁷⁷

Um die von der Herstellerzeichnung betroffenen Anwendergruppen zu unterstützen, richtete die CCG im Jahr 1979 eine Abteilung ein, in der die Unternehmen kostenlos und unverbindlich unter der Anleitung der CCG-Mitarbeiter ihre Andrucke testen konnten. Diese zunächst als „Verifikationszentrum“ geplante und als „Beratungszentrum“ realisierte Dienstleistungsinstanz der CCG verfügte über zwei Scannerkassen unterschiedlicher Hersteller (NCR, Nixdorf) und über ein Kontrast- sowie Prüfmessgerät.⁸⁷⁸

Zwei der genannten drei Handelsorganisationen, die das Scanning zu jener Zeit schon in der Praxis erprobten, erwiesen sich auch im Hinblick auf den sogenannten „Haftungsverzicht“ als Pioniere. Drei Betriebe der BLV und zwei der Doderer Südmarkt, die zur HKG gehörten, hatten auf die Aufforderung des CCG-Aufsichtsratsmitglieds Karlheinz Severing (HKG) hin zum Beginn des Jahres 1979 bereits Erklärungen bei der CCG hinterlegt, die im Wortlaut der CCG-Verzichtserklärung entsprachen.⁸⁷⁹

⁸⁷⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 6f.

⁸⁷⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 12f.

⁸⁷⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 5; food+nonfood 6/1981, S. 7.

⁸⁷⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 4f.

⁸⁷⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 12.

Die ursprünglich bis zum Ende des Jahre 1979 von der CCG beschlossenen Regelungen zum bilateralen Haftungsverzicht wurden sukzessive Jahr für Jahr bis einschließlich zum Jahr 1983 vom Aufsichtsrat verlängert. Als Grund hierfür nennen die Aufsichtsratsprotokolle, dass bis dato immer noch keine verbindliche Regelungen und Definitionen für die technischen Spezifikationen für die Lesbarkeit existierten.⁸⁸⁰ Die Verlängerung des Haftungsverzichts im Jahr 1981 ist laut dem Protokoll Nr. 25 und den Berichten in der Fachpresse eindeutig auf die andauernden Konflikte zwischen dem BDI und der CCG zurückzuführen, auf die im nächsten Abschnitt näher eingegangen wird. Der BDI kritisierte die Herstellerhaftung und forderte deshalb eine Überarbeitung der CCG-Geschäfts- und Teilnahmebedingungen. Um dem BDI entgegenzukommen, beschloss der Aufsichtsrat der CCG in seiner Sitzung am 16. Oktober 1980, den damals für die Jahre 1979 und 1980 verabschiedeten Haftungsverzicht auch auf das Jahr 1981 auszuweiten. Er einigte sich zu diesem Zeitpunkt zwar nicht darauf, die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen zu ändern, vereinbarte aber, dass sich die Systemkommission und der CCG-Geschäftsführer Hagen mit der Frage nach einer möglichen generellen Änderung der Regelungen näher auseinandersetzten.⁸⁸¹

Auch im Jahr 1984 debattierten die Aufsichtsratsmitglieder erneut über eine zeitliche Verlängerung des Haftungsverzichts.⁸⁸² Dieser standen allerdings kartellrechtliche Hindernisse entgegen, wie die Ausführungen in Kapitel 4.2 über die Umwandlung der CCG in einen Rationalisierungsverband im Jahr 1983 zeigen werden.

Abschließend soll ein Beispiel aus der Praxis verdeutlichen, in welchem Umfang zu Beginn der 1980er Jahre die Produkte herstellerseitig mit der EAN ausgezeichnet waren. Im Jahr 1982, fünf Jahre nach der Einführung der EAN in der BRD und acht Jahre nach dem ersten Scan in den USA, kostete ein Scanner (nur das Lesegerät, die Kosten für die Datenkasse/das Datenterminal sind hier nicht inkludiert) je nach Hersteller zwischen 8.000 DM und 12.000 DM. Der Grosso-Markt (Warenhaus) in Wiesbaden der Unternehmensgruppe Tengemann mit 4.000 qm Verkaufsfläche beispielsweise begann im Jahr 1979 mit dem Scanning. Im ersten Jahr waren nur 1.000 Artikel herstellerausgezeichnet, im Mai 1981 konnten 6.000 Artikel (von insgesamt 10.000 PLU-Artikeln)

⁸⁸⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 6.

⁸⁸¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 6; BDI-Informationen + Meinungen 6/1981, S. 7; food+nonfood 6/1981, S. 7.

⁸⁸² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S.1.

mit einer Hersteller-EAN verzeichnet werden. Wegen der hohen nonfood-Anteile betrug die Scanningrate anfangs maximal 50 Prozent des Umsatzes. In der Discount-Linie „Basis“ derselben Unternehmensgruppe konnte durch die gezielte Auswahl von Lieferanten (bei gleichem oder nur geringfügig teurerem Angebot bekam der Hersteller mit der EAN-Codierung den Zuschlag) eine Herstellerauszeichnung im food-Bereich von 70 Prozent erreicht werden. Insgesamt aber machten die EAN-Artikel nur 40 Prozent des Umsatzes aus, da der größte Umsatzanteil mit Frischwaren erreicht wurde, die aus Kostengründen (teure Barcodeetiketten druckende Waagen) noch nicht EAN-codiert wurden.⁸⁸³ In der Fachzeitschrift *Dynamik im Handel* (6/1982) berichtet Adolf Hauter, der Leiter der Hauptabteilung Warenwirtschaftssysteme in Filialen der Tengelmann Warenhandelsgesellschaft, dass die Bereitschaft seiner Lieferanten, das EAN-System einzuführen, eher gering war: „In mehreren Aktionen wurden die Lieferanten von uns auf [sic!] EAN-Auszeichnung angesprochen. In einer Analyse unseres Zentralen [sic!] Bereichs Einkauf wurde festgestellt, daß bei 33 % der Lieferanten [sic!] geringe Neigung zur EAN-Einführung besteht. Insbesondere die Non-food-Lieferanten stehen verständnislos der Entwicklung gegenüber. Aber auch Food-Lieferanten sträuben sich weiterhin.“⁸⁸⁴ Dass nicht nur Tengelmann, sondern auch andere Händler um die Einführung der EAN bei ihren Lieferanten warben, zeigt eine Werbeaktion der CCG in Zusammenarbeit mit einigen Handelsgruppen im Jahr 1981. Die CCG stellte Werbezettel bereit, die die folgenden Händler in folgender Anzahl (Exemplare in Klammern) anforderten: Karstadt (25.000), Hertie (25.000), Woolworth (3.000), Kaufring (8.000), Kaufhalle (5.000), Allkauf (2.000), Ratio (5.000), Katag (5.000), Rewe (3.000), Gedelfi (1.500).⁸⁸⁵

Anhand der Einkaufspolitik von Tengelmann wird deutlich, wie die Händler die Hersteller dazu bewegten, ihre Produkte mit der EAN auszuzeichnen. Dadurch, dass Tengelmann bevorzugt bei den Produzenten einkaufte, die ihre Artikel mit der EAN bedruckten, selbst wenn diese Produkte geringfügig teurer waren als bei der Konkurrenz, übte der Einzelhändler Druck auf die Hersteller aus, die EAN zu implementieren. Dieses Beispiel veranschaulicht darüber hinaus, wie sich die Machtverhältnisse zwischen den Herstellern und Händlern durch die Digitalisierung änderten. Die Händler nahmen aktiv auf den Produktions- und Verbrauchszyklus der Lebensmittel und Konsumgüter Einfluss, indem sie entschieden, dass nur Produkte mit EAN in die Regale und damit an

⁸⁸³ *Dynamik im Handel* 6/1982, S. 56-63.

⁸⁸⁴ *Dynamik im Handel* 6/1982, S. 62.

⁸⁸⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 2.

den Verbraucher kamen. Schließlich veranschaulicht die Herstellerauszeichnung auch den funktionellen Wandel zwischen den Herstellern und den Händlern. Die im Selbstbedienungszeitalter für die Konsumenten zur Beurteilung der Ware wichtige Preisauszeichnung ging durch die EAN-Herstellersauszeichnung von den Händlern auf die Hersteller über. Wurden vor der EAN und dem elektronischen PLU-System die Produkte von den Händlern selbst im Geschäft personalkostenintensiv mit dem Preis etikettiert, übernahmen dies nun die Hersteller, indem sie ihre Produkte mit der in der Verpackung integrierten EAN auslieferten. Die Händler konnten sich so darauf konzentrieren, dass die Regalauszeichnung vorhanden und mit dem in der Datenkasse gespeicherten Preisen identisch war. Dies war im POS-Scanning-Zeitalter eine wichtige Maßnahme, um das Vertrauen der Konsumenten in das automatische Kassieren zu stärken und zu sichern.⁸⁸⁶

Eng verbunden mit der Frage nach den Rechten und Pflichten der Hersteller im EAN-System waren auch die Auseinandersetzungen zwischen der CCG und namhaften Industrieverbänden darüber, ob die Interessen der Hersteller in der CCG rechtmäßig vertreten waren und von welcher Organisation.

4.1.3 Konfligierende Interessen: CCG, Markenverband und BDI

Wie in 4.1.1 erläutert sah die BAG vor, mit einem Stufenplan das EAN-System bei ihren Lieferanten zu bewerben. Zu diesem Zweck führte die BAG im Dezember 1977 ein Gespräch mit dem Konsumgüterausschuss des BDI. An diesem Gespräch nahmen auch ein Vertreter des Markenverbandes sowie der Vorsitzende und der Geschäftsführer der CCG teil. Neben der Kritik an der EAN-Codierung in Form des Balkensymbols wurde in dem Gespräch auch infrage gestellt, ob der Markenverband in der CCG für die gesamte Industrie sprechen könnte. Der BDI beschloss deshalb, mehrere Gesprächskreise einzurichten, in der die einzelnen Industriebranchen über die bbn und EAN beraten sollten. Das Angebot von Karlheinz Hagen, diese Gespräche im Rahmen der CCG stattfinden zu lassen, wurde vom BDI abgelehnt. Darüber hinaus blieb offen, ob die CCG zu diesen Gesprächen eingeladen werden sollte. Der BDI⁸⁸⁷ sah sich als Spitzenverband der bundesdeutschen Industrie und industrienaher Dienstleistungen und stand offensichtlich in Konkurrenz zum CCG-Gesellschafter Markenverband und damit auch zur CCG. Die CCG jedoch verfolgte trotz der Distanzierung des BDI weiterhin das Ziel,

⁸⁸⁶ Coorganisation 4/1983, S. 30f.

⁸⁸⁷ Grundlegend zum BDI siehe Bühner 2008, S. 233-248; Bühner 2010b, S. 43-65. Zur Europapolitik des BDI siehe Platzer 1984.

Einfluss auf die Entscheidungsprozesse innerhalb des BDI zu nehmen. Zunächst plante die CCG, für die angedachten Gesprächsrunden Informationsmaterial zur Verfügung zu stellen und an einer Teilnahme von Karlheinz Hagen an den Treffen festzuhalten. Sollte es nicht möglich sein, dass die CCG bei den Diskussionen anwesend wäre, wollte die CCG versuchen, ihre Industrievertreter in die Gesprächskreise zu schleusen.⁸⁸⁸

Anfangs lehnte der BDI das EAN-System wegen seiner nationalen Durchführungsregeln ab. Er kritisierte unter anderem die Einführungsfristen, die Separierung der EAN-Bestandteile (bbn, EAN, Strichcode) im BAG-Stufenplan, die Haftung, die Kostenregelung sowie das Schiedsverfahren bei Streitfällen.⁸⁸⁹ In seiner Sitzung am 31. Januar 1979 beschloss der CCG-Aufsichtsrat weiter mit dem BDI zu verhandeln, denn „[...] schließlich sei der BDI nicht irgendein Verband, sondern eben der BDI.“⁸⁹⁰ Die Vertreter des Handels im CCG-Aufsichtsrat forderten, dass sich die CCG aber nur eingeschränkt kompromissbereit gegenüber dem BDI zeigte. Die EAN wurde bereits als Kompromiss von Industrie und Handel verabschiedet. Die Aufwertung, die der Handel in diesem Zuge erfahren hatte, sollte nicht wieder durch einen neuen Kompromiss herabgesetzt werden. Zudem sollten bestehende Teilnehmer am EAN-System nicht verunsichert werden.⁸⁹¹ Im Herbst des Jahres 1979 begrüßte der Aufsichtsrat die aus seiner Sicht inzwischen „im ganzen positive Haltung“ des BDI zur EAN.⁸⁹² Allerdings fehlte der CCG noch ein „grundsätzliches Bekenntnis“ des BDI zur EAN-Strichcodierung.⁸⁹³ Die weiteren Gespräche zwischen BDI und CCG bzw. zwischen dem BDI und dem Markenverband kreisten um formale Aspekte, zum Beispiel thematisierten der BDI und der Markenverband eine zukünftige paritätische Vertretung im CCG-Aufsichtsrat.⁸⁹⁴ Allerdings hielt der Frieden zwischen der CCG und dem BDI nicht lange. Das Protokoll der 23. Aufsichtsratssitzung am 31. Januar 1980 berichtet von einem „großen Rück-

⁸⁸⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25. Januar 1978, S. 3f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31. Januar 1979, S. 3. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., „Der BDI – Spitzenverband der deutschen Wirtschaft“, online im Internet: <http://www.bdi.eu/Ueber-uns.htm>, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.

⁸⁸⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 8, GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 5.

⁸⁹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 8.

⁸⁹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 8f

⁸⁹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 5.

⁸⁹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 6.

⁸⁹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 3.

schlag“, den die Zusammenarbeit zwischen der CCG und dem BDI erfahren hatte.⁸⁹⁵ Der BDI und die CCG hatten vereinbart, die Ergebnisse der gemeinsamen Gespräche in ihren Mitgliederzeitschriften zu veröffentlichen. Während der BDI dies bereits über seine Mitgliedsverbände getan hatte, hatte die CCG bis dato noch keine eigene Bekanntmachung herausgegeben. Aus diesem Grund zweifelte der BDI an der Loyalität der CCG und verweigerte sich weiteren Gesprächen. Die CCG erklärte, dass sie mit einer Verlautbarung gewartet hatte, weil einerseits Mitglieder des BDI in der Öffentlichkeit (ANUGA 1979, Leserbriefe in der Lebensmittelzeitung) dem EAN-System ablehnend aufgetreten waren. Andererseits waren sich die CCG-Aufsichtsräte bis dato noch uneinig und wollten mit einer Veröffentlichung bis zur nächsten Aufsichtsratssitzung warten. Angesichts des schlechten Klimas zwischen dem BDI und der CCG beschloss der Aufsichtsrat in seiner Januarsitzung, die Ergebnisse der Verhandlungen nun zu publizieren.⁸⁹⁶ Im Frühjahr 1980 veröffentlichte die CCG die Vereinbarungen mit dem BDI in ihren CCG-Mitteilungen⁸⁹⁷, dem damaligen Sprachrohr der CCG. Laut dem Protokoll Nr. 24 stimmte das den BDI versöhnlich mit der CCG. Darüber hinaus versuchte die CCG, den BDI über eine Mitarbeit in der CCG in das EAN-System zu integrieren (und zu kontrollieren?). Der BDI allerdings lehnte eine direkte Beteiligung in der CCG ab. Er begründete dies damit, dass er ein „Verband der Verbände“ wäre und deshalb nicht „sektoral“, also für die Konsumgüterindustrie, agieren könnte.⁸⁹⁸ Da eine institutionelle Zusammenarbeit der CCG mit dem BDI nicht möglich war, dachte der CCG-Aufsichtsrat darüber nach, stattdessen ein gemeinsames Gremium von BDI und Markenverband zu gründen.⁸⁹⁹

Anhand der Auseinandersetzungen der CCG mit dem BDI wird deutlich, dass die CCG in ihren Standardisierungen auch ihre Kompetenzen aushandelte. Die CCG als korporativer Akteur mit ihrer Aufgabe, die Daten- und Warenströme der Händler und Hersteller zu harmonisieren, befand sich in Konkurrenz zu anderen etablierten Interessenvertretungen der Händler und Hersteller. Der Konflikt der CCG und ihrer Gesellschafterin Markenverband mit dem BDI betraf allerdings nicht nur die Kernaufgabe der CCG, die

⁸⁹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 5.

⁸⁹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S.5f.

⁸⁹⁷ Die von der CCG veröffentlichten CCG-Mitteilungen erschienen vier Mal pro Jahr von 1974 bis 1981. Am 5. Februar 1982 wurden die CCG-Mitteilungen von der *Coorganisation. Internationale Fachzeitschrift für kooperative Logistik und Kommunikation* abgelöst. Coorganisation 1/1982, S. 4.

⁸⁹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 6.

⁸⁹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 6; Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 3.

Gestaltung des EAN-Systems, sondern auch weitere CCG-Projekte, wie die Standardisierung der Palettenhöhe. In den Aushandlungsprozessen um einen gemeinsamen, für Hersteller und Händler bundesweit verbindlichen Standard zeigt sich, in welchem Ausmaß und mit welcher Bedeutung die CCG zu Beginn der 1980er Jahre in der westdeutschen Wirtschaft mit anderen Interessenvertretungen konkurrierte.

4.2 Die Umwandlung der CCG in einen Rationalisierungsverband

4.2.1 Die Konflikte um die Standardisierung der Palettenhöhe

Nach dem Inkrafttreten dem EAN begann die CCG weitere Arbeitskreise zu gründen, die sich mit über die EAN hinausgehenden Fragestellungen beschäftigten, die den Waren- und Datenaustausch zwischen den Händlern und Herstellern betrafen. So etablierten die CCG den ebenfalls von Vertretern der Industrie und des Handels paritätisch besetzten Arbeitskreis Palettenhöhe, der seine erste Sitzung im Januar 1978 abhielt. Die Gesellschafter der CCG, die RGH und der Markenverband, benannten die jeweiligen Teilnehmer. In ihrer konstituierenden Sitzung diskutierten die Mitglieder des neugeschaffenen Arbeitskreises ihre Aufgaben. Aus dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung am 25. Januar 1978 geht hervor, dass die Teilnehmer dabei beachteten, welche Themen in den entsprechenden bestehenden Arbeitskreisen der RGH und des Markenverbandes behandelt wurden. Nicht überschneidungsfrei mit den Arbeitsgebieten der Gesellschafterverbände beschlossen sie, dass sie eine Kompromisslösung für die Ladehöhen bei Paletten finden sollten, die die Anforderungen sowohl der Händler als auch der Hersteller berücksichtigte. Die Händler forderten eine normierte Ladehöhe, um ihren Wareneingang und die Lagerung der Waren effizient zu gestalten. Sie wollten, dass die Höhe der in Regalfächern gelagerten Paletten auf ihre Kommissionierungsarbeiten abgestimmt und normiert wurde. Die Hersteller dagegen weigerten sich, sich auf ein verbindliches Maß festzulegen, weil sie ihre Paletten möglichst transportgünstig beladen wollten, was einer Standardisierung entgegenstand (unterschiedliche Waren mit ihren unterschiedlichen Größen, Gewichten und Beschaffenheiten bedingen unterschiedliche Verpackungen und damit unterschiedliche Ladehöhen). Sie wollten die Beladung der Paletten deshalb weiterhin individuell entscheiden. In der Aufsichtsratssitzung am 30. Januar 1980 präsentierte der Arbeitskreis als das Ergebnis seiner Kompromissuche zwei Palettenmaße: 105 cm (Standardmaß I) und 195 cm (Standardmaß II), mit jeweils einer

Schwankungsbreite von 45 cm nach unten.⁹⁰⁰ Darüber hinaus ersuchten die Vertreter des Arbeitskreises den Aufsichtsrat, seine Ergebnisse als „allgemeine Empfehlung für die Verwendung in der Lebensmittelwirtschaft“⁹⁰¹ zu verabschieden. So diskutierte der CCG-Aufsichtsrat anschließend, ob er diese Maße als Empfehlungen veröffentlichen sollte. Seine Entscheidung wollte er davon abhängig machen, ob die Gesellschafter und der BDI zustimmten. Die RGH befürwortete die Empfehlungen zügig. Da aber der BDI den Markenverband gebeten hatte, vor einer Entscheidung der CCG noch einmal intern über das Thema beraten zu können, und der Markenverband ja zeitgleich mit dem BDI über das EAN-System verhandelte, beschloss der Aufsichtsrat, die Veröffentlichung zu vertagen.⁹⁰²

Am 7. Mai 1980 verabschiedete der Aufsichtsrat schließlich die „Empfehlung zur Vereinheitlichung der Ladehöhen von verpackten Fertigwaren auf Pool-Paletten in der Lebensmittel-, Waschmittel- und Körperpflegemittelindustrie sowie artverwandter Bereiche der Konsumgüterindustrie“, nachdem der Aufsichtsrat bereits in seiner vorhergehenden Sitzung das Ergebnis inhaltlich beschlossen und der Markenverband dieses inzwischen auch nochmal bestätigt hatte.⁹⁰³ Die CCG überlegte anschließend, in welcher rechtlichen Form sie die Standardisierung publik machen sollte. Zunächst plante sie, ihre Ergebnisse als „Standardregelungen“⁹⁰⁴ zu veröffentlichen. Der BDI legte daraufhin Einspruch gegen die CCG-Regelungen beim Bundeskartellamt⁹⁰⁵ ein, weil für ihn die CCG-Standardisierung ein genehmigungspflichtiges Rationalisierungskartell darstellte. Ein Rationalisierungskartell ist eine Organisation, zu deren in ihrer Satzung festgeschriebenen Aufgaben es gehört, Normungs- und Typungsvorhaben⁹⁰⁶ durchzuführen und dabei die von ihren Standardisierungen betroffenen Anwender in angemessener

⁹⁰⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 10f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 10f.

⁹⁰¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 10.

⁹⁰² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 10f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 10f.

⁹⁰³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 13.

⁹⁰⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 5.

⁹⁰⁵ Die CCG hatte sich sowohl im Hinblick auf die EAN als auch schon bei der ban-L mit dem Bundeskartellamt ausgetauscht. Mögliche kartellrechtliche Bedenken des Amtes hatte sie jeweils mit einer entsprechenden Erklärung der Artikelnummernsysteme in Gesprächen ausräumen können. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 5.

⁹⁰⁶ Unter Typung ist die Standardisierung des gesamten Endprodukts zu verstehen, während sich der Begriff der Normung auf die Standardisierung von Einzelteilen bezieht. Vgl. Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Typung, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57498/typung-v4.html>, zuletzt abgerufen am 18.05.2015.

Weise zu beteiligen.⁹⁰⁷ Aus den Aufsichtsratsprotokollen Nr. 26 (Sitzung vom 20. Januar 1981) und Nr. 25 (Sitzung vom 16. Oktober 1980) wird ersichtlich, dass der BDI die Empfehlung kritisierte, weil er ihre Rechtsverbindlichkeit für die bundesdeutsche Industrie fürchtete. Die CCG setzte sich daraufhin selbst mit dem Bundeskartellamt in Verbindung. Sie entschied sich schließlich dafür, die Regelungen in Form einer „Empfehlung“ rechtlich zu gestalten. Das Bundeskartellamt hatte die CCG in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass die Standardmaße für die Palettenhöhe eine zulässige, aber anmeldepflichtige Rationalisierungsempfehlung darstellte.⁹⁰⁸ Um sie anmelden zu können, bedurfte sie der Stellungnahme eines Rationalisierungsverbandes. Die CCG fragte deshalb die Rationalisierungs-Gemeinschaft Verpackung (RGV) an, eine Unbedenklichkeitserklärung abzugeben. Offenbar fürchtete die CCG, dass die RGV ebenfalls Bedenken gegenüber den Empfehlungen hatte. Sie hoffte, die RGV durch eine entsprechende Stellungnahme beim Bundeskartellamt auf ihre Seite ziehen und einen zusätzlichen Einspruch verhindern zu können. Die RGV zögerte zunächst und lehnte es dann schließlich ab, der CCG eine Unbedenklichkeitserklärung auszustellen. Die Quellen nennen keine Gründe für die Weigerung der RGV. Offenbar lag es aber nicht an einem Desinteresse der RGV an einer grundsätzlichen Standardisierung, denn die RGV hatte zeitgleich den DIN-Fachnormenausschuss „Transportkette“ gebeten, eine Normierung der Palettenhöhen zu erarbeiten.⁹⁰⁹ Vielmehr lässt sich vermuten, dass die wie in Kapitel 4.1 dargestellten zeitgleich stattfindenden, ungelösten Konflikte zwischen der RGV und der CCG um die Haftung in den CCG-Geschäfts- und Teilnahmebedingungen die RGV davon abhielt, der CCG die Unbedenklichkeitserklärung auszustellen. Wie konnte die CCG dennoch die Standardisierung der Palettenhöhe als Empfehlung verabschieden?

4.2.2 Der Wandel der CCG zum Rationalisierungsverband

Mit der Ablehnung der RGV stellte sich die CCG die Frage, ob sie nicht eigentlich selbst ein Rationalisierungsverband und somit von der Anmeldepflicht entbunden wäre. Die CCG stellte daraufhin in einem Gespräch mit dem Bundeskartellamt am 3. Dezember 1980 ihren rechtlichen Status zur Diskussion. Zudem legte der CCG-

⁹⁰⁷ Vgl. Winter 1998, S. 789.

⁹⁰⁸ Nach § 38 Abs. 2 Nr. 2 GWB in der Form vom 24.09.1980. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 5.

⁹⁰⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 2, 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 5f.

Geschäftsführer Hagen in einem Schreiben an das Bundeskartellamt nochmals dar, dass die kritisierte Standardisierung paritätisch von den Händlern und Herstellern erarbeitet worden war und kartellrechtliche Bedenken somit ausgeschlossen werden könnten.⁹¹⁰ Das Bundeskartellamt bewertete aber genau diesen Aspekt, nämlich das Zustandekommen der Empfehlung unter der Beteiligung der betroffenen Wirtschaftskreise, grundsätzlich anders und kritisierte das Vorgehen der CCG bei der Erstellung der Standardisierung. Darüber hinaus forderte das Bundeskartellamt, dass ein Rationalisierungsverband entsprechende Prozesse transparent machte und in seiner jeweiligen Satzung schriftlich verankerte. Dies war bei der CCG nicht der Fall, so dass das Bundeskartellamt der CCG im Mai 1981 (noch) den Status als Rationalisierungsverband absprach. Um die Voraussetzung zu erfüllen, empfahl das Bundeskartellamt laut dem Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 vom 14. Mai 1981, dass die CCG ein *Procedere* anwendete, welches in ähnlicher Form das DIN praktizierte. Demnach sollte die CCG zunächst das Projekt bekanntmachen, dann einen Entwurf ausarbeiten und eine breite Öffentlichkeit zur Stellungnahme einladen, und schließlich ein Schiedsgericht bzw. ein Schiedsverfahren einrichten. Vor allem der letztgenannte Aspekt wurde innerhalb des CCG-Aufsichtsrats kontrovers diskutiert. Während der Rechtsbeistand der CCG und Vertreter der Industrie ein Schiedsgericht befürworteten, lehnten Vertreter des Handels vehement ab, dass ein Schiedsverfahren in der CCG-Satzung verankert werden sollte. Der Aufsichtsrat Wolfgang Laube (Gedelfi) begründete seine abwehrende Haltung damit, dass er einerseits befürchtete, dass „[...] ein Schiedsgericht für komplizierte Sachfragen überfordert werden könne“⁹¹¹ und andererseits, dass die Arbeit der CCG gebremst werden würde, wenn sie externe Kritik an ihrer Arbeit in der Satzung institutionalisierte.⁹¹² Das Schiedsgericht aber stellte letztendlich den Dreh- und Angelpunkt bei der Durchsetzung der Palettenempfehlung und der Umwandlung der CCG in einen Rationalisierungsverband dar, da die vorherigen Punkte laut dem Bundeskartellamt erfüllt (Entwurf und Stellungnahmen) bzw. obsolet (Bekanntmachung des Projektes) waren. Mit der Einrichtung eines Schiedsgerichts sollte sichergestellt werden, dass die Interessen der von dem jeweiligen Standardisierungsprojekt Betroffenen berücksichtigt und gewahrt wurden. Die CCG bewegte sich bekanntermaßen mit ihrer Empfehlung zur Palettenhöhe im kartellrechtlich kritischen Bereich, da es sich hier um eine Standardisierung aus dem

⁹¹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 5f.

⁹¹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 15.

⁹¹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 15.

Bereich der „Vorhaben, welche die einheitliche Anwendung von Normen und Typen zum Gegenstand haben“⁹¹³ handelte. Diese Standards konnten nur von einer Organisation (konkret einem Rationalisierungsverband) vergeben werden, die diese Aufgabe in ihrer Satzung verankerte.⁹¹⁴

Die CCG setzte eine Aufsichtsratskommission („Satzungskommission“) ähnlich der Systemkommission für die EAN ein, um die Satzung und Geschäfts- und Teilnahmebedingungen auf die bestehenden Mängel hin zu überarbeiten. Da wie aufgezeigt die Einwände gegen die Standardisierung der Palettenhöhe vor allem aus den Reihen der Industrie stammten, setzte sich der Markenverband zur damaligen Zeit parallel dafür ein, die Kritiker von der Sinnhaftigkeit des CCG-Projektes zu überzeugen.⁹¹⁵ Der BDI jedoch zweifelte weiterhin daran, dass die Palettenempfehlung kartellrechtlich einwandfrei war.⁹¹⁶

In der Aufsichtsratssitzung am 12. November 1981 diskutierten die Aufsichtsräte drei Lösungen zur Reorganisation der CCG: Die Industrievertreter stimmten für die sogenannte „duale Lösung“. Diese sah vor, einen Rationalisierungsverband mit breiter Vertretung aller Betroffenen zu gründen, der die CCG-Projekte entwickelte. Die bisherige CCG sollte eigenständig Dienstleistungen zum Durchführen der Projekte anbieten. Die Vertreter des Handels dagegen strebten eine Reorganisation der CCG mit minimalem Aufwand an. Sie wollten die CCG als Exekutivorgan behalten und sie gleichzeitig in einen Rationalisierungsverband umwandeln, indem sie die Satzung entsprechend den kartellrechtlichen Mindestanforderungen änderte. Keine Beachtung fand die dritte Option (Auflösung der bisherigen CCG und gleichzeitige Neugründung mit geänderter Organisationsstruktur), die mit den zwei bereits genannten ebenfalls im Sitzungsprotokoll angeführt wird.⁹¹⁷ In den Aushandlungsprozessen wird deutlich, dass die Händler befürchteten, dass eine Reorganisation der CCG bedeutete, den betroffenen Industrieverbänden ihren gewünschten Einfluss zu sichern und damit das übergeordnete Ziel der gemeinsamen Rationalisierung auszuhebeln. Die Hersteller argumentierten genau gegensätzlich,

⁹¹³ Coorganisation 2/1983, S. 12.

⁹¹⁴ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 64; Coorganisation 2/1983, S. 10-15.

⁹¹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 15-17; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 10.

⁹¹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 3, 6;

⁹¹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 4f; Coorganisation 2/1983, S.12.

nämlich dass sich der Einfluss der CCG erhöhte, wenn sie alle Kräfte band.⁹¹⁸ Auch die Gesellschafter meldeten sich zu Wort und forderten, dass ihr Einfluss bestehen blieb.⁹¹⁹

Die Satzungskommission schlug dem Aufsichtsrat im weiteren Verlauf vor, den Gesellschaftsvertrag um Richtlinien zu ergänzen, um die geforderte Beteiligung der Betroffenen zu sichern und die Anerkennung als Rationalisierungsverband zu erlangen.⁹²⁰

Nachdem das Bundeskartellamt keinen Einspruch gegen diesen Entwurf der Satzungskommission erhob, beschloss der Aufsichtsrat einstimmig, den CCG-Gesellschaftern die erarbeitete Änderung zu empfehlen.⁹²¹ Am 3. Mai 1983 änderten die Gesellschafter schließlich mit notarieller Beglaubigung den CCG-Gesellschaftsvertrag, um als Rationalisierungsverband anerkannt zu werden.⁹²² Das Bundeskartellamt hatte zuvor am 15. März 1983 der CCG grünes Licht gegeben und schriftlich mitgeteilt, dass „[...] die Beschlußabteilung die von Herrn Rechtsanwalt Löhr [Rechtsbeistand der CCG, Anmerkung der Autorin] mit vorbezeichnetem Schreiben [Löhr an das Bundeskartellamt am 10. März 1983, Anmerkung der Autorin] übersandten Entwürfe des geänderten Gesellschaftsvertrages der CCG sowie der Richtlinien für das Verfahren bei der Erarbeitung von Normen- und Typenempfehlungen abschließend geprüft hat. Sie hat danach keine Bedenken gegen das beabsichtigte Vorgehen und Verfahren bei der Ausgestaltung der CCG zum Rationalisierungsverband.“⁹²³ Die Satzungsänderung erfolgte folgendermaßen: Im Gesellschaftszweck (§ 2 des GmbH-Vertrages) wurde darauf hingewiesen, dass die CCG „Richtlinien für eine ordnungsgemäße Beteiligung der betroffenen Wirtschaftskreise bei Vorhaben, welche die einheitliche Anwendung von Normen und Typen zum Gegenstand haben“ erlassen hatte, die als Anlage beigefügt und Teil des Gesellschaftsvertrages waren.⁹²⁴

Damit jedoch verstummte die kartellrechtliche Kritik nicht: Obwohl der Markenverband dem BDI anbot, seine Sitze im Aufsichtsrat vollständig mit dem BDI abzustimmen, nahm der BDI dieses Angebot nicht an und kritisierte weiterhin die CCG als korporati-

⁹¹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 6f.

⁹¹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 4.

⁹²⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 7.

⁹²¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 3.

⁹²² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 5; Coorganisation 2/1983, S. 11-17.

⁹²³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, Anlage: Schreiben des Bundeskartellamts, vertreten durch Dr. Weiß, an die CCG, vertreten durch Herrn Hagen, am 15. März 1983, Betreff „Anerkennung als Rationalisierungsverband“.

⁹²⁴ Coorganisation, 2/1983, S. 12f.

ven Akteur.⁹²⁵ Auch die Auseinandersetzungen um die Palettenempfehlung wurden durch die rechtliche Veränderung der CCG nicht automatisch beendet. Die Empfehlung wurde erst im Jahr 1985 freigegeben, nachdem die Entwürfe in aufwändigen Verfahren veröffentlicht und insgesamt 22 Einsprüche verhandelt worden waren.⁹²⁶

4.2.3 *Bedeutungen und Zusammenhänge*

Mit der Standardisierung der Palettenhöhe als Aspekt des „Reizwortes Rampe“⁹²⁷ tangierte die CCG weite Teile der Konsumgüterindustrie. Im Vergleich mit der EAN besaß die Palettenhöhe eine größere Reichweite und praktische Bedeutung in der ersten Hälfte der 1980er Jahre. Während von den EAN-Regelungen nur die am System angemeldeten Anwender betroffen waren, wirkte sich die Standardisierung der Palettenhöhe auf alle Akteure der Konsumgüterwirtschaft aus. Die Einführung einer einheitlichen Palettenhöhe bedeutete, dass die Hersteller und Händler ihre materielle Welt reorganisieren mussten. Die Hersteller mussten alle mit der Beladung der Paletten zusammenhängenden Betriebsabläufe umstellen. Die Händler profitierten zwar von den Standards bei ihrem Wareneingang und ihrer Lagerorganisation, allerdings mussten auch sie zuvor ihre Prozesse den neuen Regelungen anpassen. Die Standardisierung der Palettenhöhe hatte letztlich für die CCG existenzielle Bedeutung: „Man kann heute festhalten, daß die CCG der Palettenhöhe diesen herausragenden Status [als Rationalisierungsverband, Ergänzung der Autorin] verdankt.“⁹²⁸ Als Rationalisierungsverband gewann die CCG an Einfluss auf die Gestaltung der westdeutschen Wirtschaft und spielte in einer Liga mit etablierten Verbänden wie dem RKW, dem DIN, dem VDI und dem BDI.⁹²⁹

Am Beispiel der Standardisierung der Palettenhöhe zeigt sich darüber hinaus, dass sich die CCG nicht nur der Digitalisierung der Waren- und Datenströme zwischen den Herstellern und Händlern annahm, sondern auch der Reorganisation des materiellen Warenflusses. Dies war zum einen den Interessen der Stakeholder geschuldet, die eine Lösung für ihre Betriebspraxis suchten. Aus den personellen Verflechtungen in den Arbeitskrei-

⁹²⁵ Coorganisation, 2/1983, S. 14.

⁹²⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 2; GS1, Hagen 1998, S. 69; Coorganisation 3/1983, S. 38-41.

⁹²⁷ Die Standardisierung der Palettenhöhe stellte einen Teilaspekt der Standardisierung des Wareneinganges dar, welche damals unter dem Stichwort „Reizwort Rampe“ in der Fachöffentlichkeit diskutiert wurde. *Dynamik im Handel* 5/1982, S. 10.

⁹²⁸ CCG-Geschäftsführer Karlheinz Hagen im Jahr 1998. GS1, Hagen 1998, S. 69.

⁹²⁹ GS1, Hagen 1998, S. 82; Coorganisation 2/1983, S. 11; Coorganisation 2/1985, S. 39.

sen, Organisationen und Verbänden ergab sich, dass sich auch die behandelten Themen in den Gremien überlappten oder häuften.

Zum anderen verdeutlicht die Standardisierung der Palettenhöhe, dass die Digitalisierung der Daten- und Warenflüsse einher geht mit der Standardisierung der materiellen Flüsse. Bei beiden Prozessen mussten die Verbindungsstellen harmonisiert werden, damit der Strom der Daten und Waren nicht abbricht. Laut Monika Dommann steuerte die Logistik⁹³⁰ nicht erst im ausgehenden 20. Jahrhundert, wie beispielsweise von Richard Vahrenkamp als „Revolution“ postuliert⁹³¹, die Güter- und Datenströme unserer globalen Gesellschaften, sondern veränderte bereits seit den 1920er Jahren die Produktion und Distribution von Waren. Im militärischen Bereich entstanden, etablierte sich die Logistik als betriebswirtschaftliches Konzept ausgehend von den USA in den 1960er Jahren.⁹³² Im Zeitalter der Selbstbedienung mussten mehr Waren produziert und distribuiert werden, und umso mehr Bedeutung erlangten die Verbindungsstellen zwischen den Herstellern und Händlern, an denen der Warenfluss von einer Sphäre in die andere übertrat. Da jeder Warentransaktion auch einer Datentransaktion entsprach, häuften sich auch die Datenmengen, die störungsfrei weitergeleitet werden mussten. Wie bereits dargestellt wurde die immer leistungsfähigere EDV damals als vielversprechende Möglichkeit gesehen, die Datenflüsse zu rationalisieren, zu automatisieren und zu steuern.⁹³³ Hier schließt sich also der Kreis, und es wird deutlich, wie die Logistik“revolution“ mit der Digitalisierung Hand-in-Hand geht. Die EAN, die bekanntlich den Waren- mit dem Datenstrom verband, repräsentiert und materialisiert diese Aufeinanderbezogenheit der Logistik- und Digitalisierungsprozesse. Die CCG als Organisation nahm sich der Aufgabe an, die Verbindungsstellen der materiellen und informatorischen Flüsse zu standardisieren.

Der Konflikt um die Palettenhöhe und damit um die Verbindlichkeit der CCG-Standards für die westdeutsche Konsumgüterwirtschaft muss darüber hinaus im Kontext der Aushandlungsprozesse um die EAN-Haftungsregelungen gesehen werden, welche zur gleichen Zeit stattfanden. Auch für die Haftungsbestimmungen galt ähnlich wie für die Reichweite der Palettenhöhenstandardisierung, dass sie nicht nur EAN-Teilnehmer und CCG-Verbände betrafen, sondern weitere Branchen und bundesweite Verbände.

⁹³⁰ Zur Begriffsgeschichte der Logistik siehe Dommann 2011.

⁹³¹ Vgl. Vahrenkamp 2011, S. 334-342.

⁹³² Vgl. Dommann 2009, S. 21, 32.

⁹³³ Vgl. Girschik 2009, S. 53-65.

Wie in den vorangegangenen Ausführungen erörtert, setzte sich die CCG mit den Verbänden der Druck- und Verpackungsindustrie (unter anderem dem Bundesverband Druck, der RGV und dem Bundesverband der Wellpappenindustrie) und dem BDI seit 1978 über die Haftung auseinander, die die Pflichten der Hersteller in den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen regelte. Nach der kartellrechtlichen Kritik des BDI an der Empfehlung zur Palettenhöhe begann die CCG im Jahr 1981, die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen verstärkt zu überarbeiten. Bei den Haftungsregelungen ging es vor allem darum, die technischen Voraussetzungen zu spezifizieren.⁹³⁴ Hier jedoch konnte die CCG keine allgemeingültige Regelung in den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen treffen, weil sie dabei an ihre rechtlichen Grenzen stieß (§ 15 GWB – Verbot vertikaler Verbindungen). Sie durfte nämlich nur das Verhältnis zu ihren Teilnehmer, aber nicht das ihrer Teilnehmer zu Dritten, in diesem Fall Drucker etc., regeln.⁹³⁵ In dem Entwurf über die neuen Geschäfts- und Teilnahmeregelungen aus dem Jahr 1983 entfielen die Haftungsregelungen (III.6. der „alten“ Regelungen aus dem Jahr 1977)⁹³⁶ vollständig. Nach mehreren Verhandlungsrunden der CCG mit der 2. Beschlussabteilung des Bundeskartellamtes wurden die CCG-Geschäfts- und Teilnahmebedingungen am 30. September 1983 in der folgenden Form genehmigt⁹³⁷: „Hersteller und Lieferanten können ihre Artikel zum Zwecke der automatischen Erkennung codieren. Die Durchführungsregelungen für diese Kennzeichnung werden in der CCG-Schriftenreihe ‚Coorganisation‘ definiert. Die Anwender verpflichten sich, die Durchführungsregelungen einzuhalten. Die Beurteilung der technischen Möglichkeiten und der wirtschaftlichen Vertretbarkeit dieser Kennzeichnung liegt ausschließlich beim Hersteller.“⁹³⁸ Die CCG hoffte, dass sie mit diesen neuen Regelungen, die ab dem 1. Januar 1984 gelten sollten, die von den potentiellen Teilnehmern kritisierten Zutrittsbarrieren zum bbn-/EAN-System abgebaut hatte und neue Mitglieder gewinnen konnte.⁹³⁹ Es ist aufgrund der erläuterten Zusammenhänge anzunehmen, dass die kartellrechtlichen Auseinandersetzungen über die Palettenhöhe und die damit verbundene Satzungsänderung und Reorganisation der CCG auch die abschließende Regelung der Haftung bewirkten. So bremste die kartellrechtliche Kritik einerseits die Diffusion der EAN in ihren Anfangsjahren,

⁹³⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 14f.

⁹³⁵ Coorganisation 2/1983, S. 15.

⁹³⁶ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 66f.

⁹³⁷ Coorganisation 4/1983, S. 25ff.

⁹³⁸ Coorganisation 4/1983, S. 27.

⁹³⁹ Coorganisation 4/1983, S. 25.

weil sie die Aufgabe und den rechtlichen Status der CCG in Frage stellte. Andererseits aber ermöglichte sie mittel- und längerfristig die Durchsetzung der EAN, weil sie eine Regelung (Haftung) beseitigte, welche die Hersteller im Wesentlichen davon abhielt, am EAN-System teilzunehmen.

Als interessant im Hinblick auf die Diskussionen um die Palettenhöhe erweist sich die Tatsache, dass die CCG hierbei keine Auseinandersetzung mit dem DIN hatte. Dies sollte sich aber Mitte der 1980er Jahre ändern, als der Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie (ZVEI), heute Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.⁹⁴⁰, zusammen mit der DIN-Tochter Deutsche Gesellschaft für Warenkennzeichnung (DGWK) versuchte, ein zur EAN konkurrierendes Artikelnummernsystem in der BRD zu etablieren.⁹⁴¹

4.3 Die Digitalisierung in der westdeutschen Konsumgüterbranche am Scheideweg: die Bedrohung der EAN durch FAN

Laut eigener Aussage stellte Mitte der 1980er Jahre das sogenannte „Firmenadreib- und Artikelnummerierungssystem (FAN)“ des ZVEI für die CCG „ihre bisher schlimmste Gefährdung“⁹⁴² dar. Anfang des Jahres 1984 erlangten die CCG-Aufsichtsratsmitglieder davon Kenntnis, dass der ZVEI ein zur EAN alternatives Artikelnummerierungssystem entwickeln wollte. Das Protokoll zur Aufsichtsratsitzung vom 7. Juni 1984 dokumentiert zum ersten Mal das FAN-System des ZVEI. In dem offiziellen Sprachrohr der CCG, der *Coorganisation*, dagegen wird FAN erst ein Jahr später, nämlich in der zweiten Ausgabe des Jahres 1985 (Juni 1985) FAN thematisiert. Das FAN-System wurde vor allem von der Firma Siemens vorangetrieben.⁹⁴³

Als die Konflikte im Jahr 1984 begannen, bestanden bereits informelle Kontakte der CCG sowohl zum ZVEI als auch zu Siemens. Im Jahr 1980 hatte sich das Siemens-

⁹⁴⁰ Der ZVEI umfasst heute über 1.600 Unternehmen, die insgesamt über 90 Prozent der Beschäftigten in der Elektroindustrie der BRD vereinen. Als zweitgrößter Verband des BDI ist der ZVEI einer der wichtigsten nationalen Industrieverbände. Homepage des ZVEI, online im Internet: <http://www.zvei.org/Verband/AufgabenZiele/Seiten/default.aspx>, zuletzt abgerufen am 19.05.2015; der ZVEI als BDI-Mitgliedsverband auf der Homepage des BDI, online im Internet: http://www.bdi.eu/Uebersicht-aller-Mitgliedsverbaende_2869.htm, zuletzt abgerufen am 19.05.2015.

⁹⁴¹ Computerwoche (27.09.1985), „Ei[n]griff in EAN gerichtlich untersagt“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/eigriff-in-ean-gerichtlich-untersagt,1170888>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.

⁹⁴² Coorganisation 4/1985, S. 17.

⁹⁴³ GS1, Hagen 1998, S. 31; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S.8f; Coorganisation 2/1985, S. 3, 7.

Rechenzentrum in Köln bei der CCG als Dienstleister für den sogenannten Seda-Daten-Service (SDS)⁹⁴⁴ beworben. Wie das Kapitel 5 der vorliegenden Arbeit zeigen wird, war der SDS eine zentrale Datensammel- und Verteilstelle, die den Datenträgeraustausch zwischen den Herstellern und Händlern ermöglichen sollte.⁹⁴⁵ Auch mit dem ZVEI stand die CCG schon vor den Ereignissen des Jahres 1984 in Kontakt. Bereits im März 1983 organisierte die CCG Gespräche mit den im ZVEI zusammengeschlossenen Unternehmen, um das EAN-System bei ihnen zu bewerben.⁹⁴⁶

Die offizielle Begründung des Zentralverbandes für seine Entwicklung des FAN-Systems und damit gleichzeitig auch seine Kritik an der EAN lautete folgendermaßen: „[...] EAN sei nicht normungsfähig und damit nicht zukunftssicher, verfüge nicht über genügend Kapazität, es gebe keine Einstiegsstufe für den mittelständischen Fachhandel und EAN sei als rein auf elektronische Prozesse zugeschnittenes System nicht für manuelles Arbeiten geeignet“.⁹⁴⁷ Zum einen spiegelt die Kritik des ZVEI an der Normungsfähigkeit der EAN die im Vorjahr anlässlich der kartellrechtlichen Auseinandersetzungen der CCG mit dem BDI geführte Kontroverse wider, welchen Status das EAN-System und die CCG in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft besaßen. Zum anderen bezweifelte der ZVEI, dass das EAN-System ausreichend Kapazität für die Unternehmen und Produkte seiner Branche aufwies. Darüber hinaus bemängelte der ZVEI, dass die EAN sich nicht für die manuelle Datenverarbeitung eignete. Diese Kritik ist darauf zurückzuführen, dass die Elektroindustrie und ihr Fachhandel mittelständisch geprägt waren und diese Unternehmen bis Anfang der 1980er Jahre noch nicht flächendeckend über EDV-Anlagen und Computer verfügten.⁹⁴⁸

Der Gegenentwurf des ZVEI sah eine 18-stellige Artikelnummer vor.⁹⁴⁹ Laut dem CCG-Geschäftsführer Karlheinz Hagen versteckte sich in der FAN aber eine EAN. Um die FAN mit den gängigen, auf den internationalen Barcodestandard EAN abgestimm-

⁹⁴⁴ Coorganisation 1,2/1982, S. 18.

⁹⁴⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 7; Centrale für Coorganisation September 1977, S. 22-25.

⁹⁴⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 2.

⁹⁴⁷ GS1, Hagen 1998, S. 31.

⁹⁴⁸ Vgl. Schuhmann 2012, S. 248.

⁹⁴⁹ Die FAN bestand aus der gekürzten Länderziffer der EG-Außenhandelsstatistik für die BRD (4), den BRD-Ländercode der ISO-Norm 3166-1981 „Codes für Ländernamen“ (280), einer sechsstelligen Firmennummer, einer achtstelligen sogenannten „Artikel und Adreßordnungs-Nummer“ und einer Prüfziffer. GS1, Hagen 1998, S. 32; Coorganisation 4/1985, S. 12.

ten Scannersystemen im Handel zu lesen, musste die FAN nämlich auf dreizehn Stellen gekürzt werden. Der ZVEI strich die Stellen so, dass das Ergebnis eine dreizehnstellige Artikelnummer war, die mit der Ziffernfolge „42“ begann. Damit besetzte der ZVEI ein EAN-Länderpräfix (im Jahr 1977 wurden der CCG bekanntlich die Länderkennzeichen 40 bis 43 für die BRD zugeteilt) und bedrohte so nicht nur das nationale, sondern auch das internationale Kommunikationssystem EAN. Die Gefahr für die EAN ergab sich aus den potentiellen Nummernüberschneidungen, wenn FAN und EAN das gleiche Präfix verwendeten. Doppelte Nummern hätten das EAN-System zum Erliegen gebracht, denn sie hätten die Grundlage der EAN ausgehebelt, nämlich dass jeder Artikel von einer EAN eindeutig identifiziert wurde. Doppelte Nummern störten somit die Kommunikation und den unternehmens-, handelsstufen- und länderübergreifenden Fluss der Daten und Waren. Der ZVEI vergab die FAN aber nicht selbst, sondern gewann die Deutsche Gesellschaft für Warenkennzeichnung (DGWK), eine hundertprozentige DIN-Tochter, als Träger des FAN-Systems.⁹⁵⁰

Die CCG und das DIN waren seit dem Inkrafttreten der EAN funktionell aufeinander bezogen. In der BRD veröffentlichte sowohl die CCG als auch das DIN das EAN-Symbol. Laut des internationalen EAN-Exekutivkomitees waren die DIN-Publikationen aber fehlerhaft.⁹⁵¹ Darüber hinaus übernahm die CCG aber auch DIN-Empfehlungen in ihre Standards (bei der Erstellung des EAN-Strichcodes zum Beispiel galt die DIN-Norm 66 236 für die Prüfmarke)⁹⁵², was wiederum auf internationaler Ebene für Unruhe sorgte, so zum Beispiel zwischen der CCG und ihrer französischen Schwesterorganisation Gencod.⁹⁵³ Wie in Kapitel 4.2.2 erläutert diente darüber hinaus das Verfahren, nach dem das DIN seine Empfehlungen erarbeitete, als Vorbild für die Entscheidungsfindungsprozesse im Rationalisierungsverband CCG. Auch institutionell waren die CCG und das DIN verbunden: Zum Anfang des Jahres 1984 wurden der CCG-Vorsitzende Hans Sternberg (jetzt Hertie), der CCG-Aufsichtsrat Burkhard C. Engberg (Unilever) und der CCG-Geschäftsführer Karlheinz Hagen in eine DIN-Kommission berufen, die sich mit der Schnittstellenkoordination beim Datenaustausch beschäftigen sollte.⁹⁵⁴

⁹⁵⁰ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 20f; GS1, Hagen 1998, S. 31f; Coorganisation 2/1985, S. 7; Coorganisation 3/1983, S. 38.

⁹⁵¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 2.

⁹⁵² Centrale für Coorganisation Dezember 1979, S. 34f.

⁹⁵³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 3.

⁹⁵⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 35 am 23.01.1984, S. 3; GS1, Hagen 1998, S. 89.

Nachdem die CCG im Frühjahr 1984 von der Entwicklung des FAN-Systems Kenntnis erlangt hatte, reagierte sie zunächst mit Diplomatie auf den „Störversuch“⁹⁵⁵ des ZVEI, indem sie das Gespräch mit dem Zentralverband und Siemens, dem treibenden Unternehmen des FAN, suchte. Aus den Aufsichtsratsprotokollen geht hervor, dass die CCG dato nahezu keine Möglichkeit sah, mit rechtlichen Mitteln erfolgreich gegen das FAN-System und seine Trägerorganisationen vorzugehen. Der Rechtsanwalt der CCG bewertete die FAN-Entwicklung als einen neuen Versuch der Industrieverbände, sich ihren Einfluss in der CCG und der EAN zu sichern, nachdem die kartellrechtliche Kritik an der CCG-Satzung und den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ein Jahr zuvor bekanntermaßen ins Leere gelaufen war und die CCG sich als korporativer Akteur stärker in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft verankert hatte.⁹⁵⁶ Der CCG-Aufsichtsrat erwog zu diesem Zeitpunkt noch, dem ZVEI „[...] in manchen Punkten entgegen[zu]kommen, in den Kernfragen der Sicherung der Kompatibilität und der alleinigen Vergabe der Betriebsnummern durch die CCG sowie der vom Kartellamt geforderten Gleichbehandlung aller Teilnehmer müsse die CCG jedoch auf ihrer auftragsmäßigen Zuständigkeit bestehen.“⁹⁵⁷

Der ZVEI versuchte indessen, das FAN-System bei den bundesdeutschen Händlern zu bewerben. In den Gesprächen der CCG mit dem ZVEI wurde gegen Ende des Jahres 1984 deutlich, dass der Zentralverband mit dem FAN-System beabsichtigte, die Artikelnummernhoheit über die Nichtlebensmittelbranchen zu gewinnen. Während die CCG seiner Vorstellung nach weiterhin die Artikelnummern für die Lebensmittel verwalten sollte, sollte das neuzugründende sogenannte „Institut zur Förderung des elektronischen Geschäftsverkehrs“ Träger des FAN und damit aller non-foods werden. Damit trug der ZVEI dem Umstand Rechnung, dass die den Lebensmittelhandel beliefernden Konsumgüterindustrien ihre Artikel bereits zu einem hohen Prozentsatz mit der EAN codiert hatten.⁹⁵⁸ Die FAN-Nummernvergabe sollte ausschließlich durch eine ebenfalls neuzugründende Organisation, das sogenannte „Deutsche Nummernvergabe-Zentrum“, erfolgen, welches die CCG und das neue Institut in ihrer Arbeit finanziell unterstützen sollte.

⁹⁵⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 8.

⁹⁵⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 8f.

⁹⁵⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 9.

⁹⁵⁸ GS1, Hagen 1998, S. 31; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 8. Eine Erhebung des Marktforschungsunternehmens Nielsen ergab, dass in 16 im Lebensmitteleinzelhandel vertriebenen Warengruppen am Ende des Jahres 1983 insgesamt 89 Prozent der Artikel herstellerausgezeichnet waren. Coorganisation 1/1984, S. 8, Schaubild 2: „Anteil der Artikel mit EAN-Strichcodierung in 16 Warengruppen des Lebensmitteleinzelhandels im Bundesgebiet und Berlin (West)“.

Als Übergangslösung zu dieser Neuorganisation erwogen die ZVEI-Verantwortlichen, dass die CCG dem ZVEI einen Nummernblock abtrat, und dass der ZVEI von der CCG ein Drittel der Einnahmen aus den bbn-Gebühren für seine Aufwände erhielt. Diese vom ZVEI vorgeschlagene Reorganisation hätte für die CCG zum einen bedeutet, dass wesentliche (zukünftige) Einnahmequellen wegfielen. Zum anderen hätte sie die Harmonisierung der betriebsübergreifenden Waren- und Datenflüsse empfindlich gestört, die eine einheitliche Kommunikationsinfrastruktur voraussetzte.⁹⁵⁹ Auf jeden Fall aber verunsicherten die beiden parallel existierenden Systeme die Anwender, wie aus der Fachpresse ersichtlich wird.⁹⁶⁰ Obwohl die CCG-Aufsichtsräte angesichts der Forderungen des ZVEI über einen Abbruch der Gespräche diskutierten, entschlossen sie sich schließlich doch dazu, die Verhandlungen weiterzuführen und dem ZVEI ein Gegenangebot zur Zusammenarbeit zu unterbreiten, welches die CCG-Grundprinzipien (Parität zwischen Industrie und Handel, Firmenvertreter anstelle von Verbandsfunktionären etc.) wahrte.⁹⁶¹

Im Januar 1985 formulierte der ZVEI moderatere Ansprüche. Er forderte von der CCG einen Nummernblock aus dem 42-Präfix, für welches er selbst die Verwaltung und Vergabe übernehmen wollte. Die CCG sollte dafür von ihm eine Gebührenzahlung laut der geltenden CCG-Gebührenordnung erhalten. Die CCG jedoch verfolgte weiterhin ihre schon in der Vergangenheit angewandte Strategie, die non-food-Unternehmen und -Verbände über eine Beteiligung in den CCG-Gremien (Aufsichtsrat, Arbeitskreise, Fachbeiräte) und als CCG-Dienstleister prozessual und institutionell zu integrieren. Dies geschah nicht zuletzt auf Druck der Vertreter der bundesdeutschen Händler und Handelsverbände, die ihre in der EAN und CCG institutionalisierten Handlungsspielräume in ihrer damaligen Form beibehalten wollten.⁹⁶² Das Protokoll der CCG-Aufsichtsratssitzung vom 1. Februar 1985 formuliert den Standpunkt der Handelsvertreter folgendermaßen: „Vor allem die Vertreter des Handels weisen darauf hin, daß diese CCG von ihnen und den hinter ihnen stehenden Verbänden (BAG, Zentgeno, BdSW, VDN, ALF, Coop) so und in dieser Form gewollt sei und verteidigt werde, daß aus der Sicht des Handels nicht einmal eine Aufstockung des Aufsichtsrats erforderlich sei, der

⁹⁵⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 8.

⁹⁶⁰ food+nonfood 9/1984, S. 56.

⁹⁶¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 7-10.

⁹⁶² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 38 am 01.02.1985, S. 7ff.

man sich aber in Ansehung der Situation auf der Industrieseite nicht verschließen wolle.⁹⁶³

Mit der Vergabe der FAN durch die Deutsche Gesellschaft für Warenkennzeichnung (DGWK) im April des Jahres 1985, welche von der CCG als „Usurpation“⁹⁶⁴ bezeichnet wurde, begann schließlich der Rechtsstreit zwischen der CCG und der DGWK über die Artikelnummernhoheit im Konsumgüterbereich.⁹⁶⁵ Die CCG beantragte als Reaktion auf die Nummernvergabe des DGWK eine einstweilige Verfügung gegen die DGWK beim Landgericht Berlin, die aber am 30. April 1985 abgelehnt wurde. Aus dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung vom 12. Juni 1985 geht hervor, dass das Gericht einen Nummernvorrat (bis dato waren von der CCG noch keine Nummern mit dem Präfix 42 vergeben worden) nicht als schützbar betrachtete. Die grundsätzliche Herausforderung für die rechtliche Bewertung des Konfliktes bestand offenbar darin, zu definieren, was es beim EAN-System rechtlich zu schützen galt.⁹⁶⁶ Die Entscheidung des Gerichts fußte auf Präjudizen des Wettbewerbsrechts, welche aus der Perspektive der CCG für das vorliegende „juristische Neuland“⁹⁶⁷ nicht die angemessenen Beurteilungsgrundlage darstellten: „[...] die Besonderheit unseres [der CCG, Anmerkung der Autorin] Falls liege aber gerade darin, daß hier das marktpolitische Umfeld und die Eigenart des international verflochtenen Systems der Numerierung vorrangig in Betracht zu ziehen seien [...]“⁹⁶⁸. Aus der Sicht der CCG wurde die herkömmliche Wettbewerbsrechtsprechung der (inter)nationalen prozessualen und institutionellen Organisation der EAN nicht gerecht. Das Gericht missachtete die Bedeutung und das Potential der EAN, Märkte zu globalisieren und zu steuern. Daraufhin ging die CCG gegen das Urteil in Berufung und verstärkte ihre Öffentlichkeitsarbeit.⁹⁶⁹ Aber auch die DGWK hatte inzwischen rechtliche Schritte eingeleitet. Sie beantragte beim Landgericht einerseits, dass die CCG keine Nummern mit den 42er-Präfix vergeben dürfe, und andererseits, dass es der CCG gerichtlich untersagt werden sollte, öffentlich Kritik an der FAN zu leisten, zum Beispiel in der *Coorganisation*. Da das Berufungsverfahren noch lief, setzte das Landgericht den

⁹⁶³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 38 am 01.02.1985, S. 9.

⁹⁶⁴ GS1, Hagen 1998, 32.

⁹⁶⁵ GS1, Hagen 1998, S. 32.

⁹⁶⁶ GS1, Hagen 1998, S. 32; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 7ff; *Coorganisation* 4/1985, S. 17.

⁹⁶⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 7.

⁹⁶⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 7.

⁹⁶⁹ GS1, Hagen 1998, S. 32; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 8f; *Coorganisation* 4/1985, S. 17.

ersten Antrag, den die CCG intern als „Retourkutsche“ interpretierte, aus. Dem zweiten (CCG-intern als „Maulkorb“ titulierten) Antrag der DGWK wurde zunächst stattgegeben. Die Verfügung wurde aber auf Widerspruch der CCG am 11. Juli 1985 bis auf eine der insgesamt neun kritischen Bemerkungen aufgehoben.⁹⁷⁰

Im Mai des Jahres 1985 fand die Jahresversammlung von EAN International in Neuseeland statt. Dort berichtete die deutsche CCG-Delegation von der FAN-„Bedrohung“.⁹⁷¹ Alle nationalen Schwesternorganisationen verfassten daraufhin eine Resolution gegen FAN, in der sie darlegten, „[...] daß das FAN-System ihren Interessen zuwiderläuft und die Weiterentwicklung eines Systems gefährdet, das in der Wirtschaft erfolgreich praktiziert wird“.⁹⁷² EAN International beschloss, die CCG als Streithelferin zu unterstützen, schließlich sah sie ihre eigenen Interessen, nämlich die internationale Beständigkeit und Reichweite der EAN, durch das FAN-System gefährdet. Darüber hinaus kamen die Mitglieder der EAN-Generalversammlung überein, dass sie weitere Maßnahmen ergreifen würde, unter anderem, dass sie eine Beschwerde bei der zuständigen EG-Kommission einreichen sowie die internationalen Computerhersteller, Handelsorganisationen und Elektrotechnikkonzerne anschreiben würden.⁹⁷⁴

Am 30. Juli schlossen die CCG und die DGWK in der Berufungsverhandlung vor dem Kammergericht auf Widerruf einen Vergleich. Dieser besagte, dass die DGWK gegen Zahlung von 300.000 DM die FAN-Nummern aus dem 42er Nummernblock weiterverwenden durfte, bis in einem einzuleitenden Hauptverfahren die Rechtsfrage endgültig geklärt worden wäre. Da die DGWK aber ihren Widerruf erklärte, landete das Verfahren nochmals vor dem Kammergericht. Am 30. September erwirkte die CCG schließlich eine Einstweilige Verfügung gegen die DGWK.⁹⁷⁵ Dabei unterließ es das Kammergericht darüber zu urteilen, wie genau die DGWK in „sittenwidriger Weise“ die CCG daran hinderte, ihr Geschäft auszuüben.⁹⁷⁶ Dieser Urteilsspruch verweist nochmal auf die

⁹⁷⁰ GS1, Hagen 1998, S. 32f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 6f; Coorganisation 4/1985, S. 15.

⁹⁷¹ GS1, Protokoll der EAN-Generalversammlung in Auckland am 10. Mai 1985, S. 5f.

⁹⁷² GS1, Hagen 1998, S. 33.

⁹⁷³ GS1, Protokoll der EAN-Generalversammlung in Auckland am 10. Mai 1985, S. 8.

⁹⁷⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 7; International Article Numbering Organization E.A.N 1985, S. 2; Coorganisation 4/1985, S. 12.

⁹⁷⁵ GS1, Hagen 1998, S. 33.

⁹⁷⁶ Das Urteil des Kammergerichts besagte, dass die DGWK „[...] in sittenwidriger Weise die Geschäftstätigkeit der Antragstellerin [der CCG, Anmerkung der Autorin] [behindert], wenn sie 13stellige Artikel-

grundsätzliche Problematik des Konfliktes hinsichtlich seiner rechtlichen Beurteilung als auch für das (Weiter-)Bestehen der EAN. Die Schwierigkeiten bestanden einerseits darin, zu definieren, ob ein Nummernsystem schützbar war, und andererseits in der Frage, inwieweit die DGWK unlauteren Wettbewerb betrieb. Grundsätzlich ist dem Wettbewerb immanent, dass sich die Konkurrenten gegenseitig behindern (wollen). Rechtlich erlaubt ist es, den jeweiligen Wettbewerber durch die eigene Leistung zu stören oder aus dem Markt zu verdrängen. Die DGWK aber hatte, indem sie auf einen Nummernvorrat der CCG zurückgriff, keine eigene (bessere) Leistung erbracht, sondern in den Tätigkeitsbereich der CCG eingegriffen.⁹⁷⁷

Sympathisanten des FAN-Systems wandten ein, dass das FAN-System Nummern verwendete, die das EAN-System bislang nur bevorratete und nicht tatsächlich anwendete, und somit gar kein Eingriff in den Tätigkeitsbereich stattfand. Das Gericht aber entschied, dass die Vorratshaltung des EAN-Systems gerechtfertigt war und „[...] den Schöpfern eines solchen Systems aber das Recht eingeräumt werden [muß], Lücken zu lassen, wenn dies aus sachlichen Gründen geboten ist“⁹⁷⁸. Die Vorratshaltung der CCG wäre nur sittenwidrig gewesen, wenn die Zahl der Vorräte größer als der denkbare zukünftige Bedarf gewesen wäre. Die CCG hatte im Juni öffentlich darauf reagiert, indem sie den 42-Nummernblock zur Vergabe von EAN-Kurznummern⁹⁷⁹ freigab. Die offizielle Begründung lautete, dass die bislang sich in Anwendung befindenden Nummernkapazitäten der 40er- und 41er- Präfixe schrumpfte, so dass es erforderlich war, das 42-Präfix zu vergeben.⁹⁸⁰ Obwohl die Aufsichtsratsprotokolle über die Gründe für die CCG-Vergabe der 42er-Nummern keine Auskunft geben, lässt sich daraus aber ange-

nummern vergibt, die mit dem Präfix 42 beginnen. Die Antragstellerin hat Anspruch darauf, daß der Antragsgegnerin ein solches Verhalten im Wege Einstweiliger Verfügung untersagt wird. [...] Es kann dahingestellt bleiben, ob in dem angegriffenen Verhalten der Antragsgegnerin eine unzulässige Nachahmung oder Übernahme eines fremden Leistungsergebnisses liegt, oder ob die Antragsgegnerin damit unerlaubt in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb der Antragstellerin eingreift. Der Unterlassungsanspruch rechtfertigt sich jedenfalls unter dem Gesichtspunkt sittenwidriger Behinderung (§ 1 UWG).“ Coorganisation 4/1985, S. 12.

⁹⁷⁷ Coorganisation 4/1985, S. 12f.

⁹⁷⁸ Coorganisation 4/1985, S. 13.

⁹⁷⁹ Eine EAN-Kurznummer war eine auf acht Ziffern reduzierte EAN für Artikel mit einem besonders kleinen Volumen, auf die der 13-stellige EAN-Strichcode aus Platzgründen nicht aufgebracht werden kann. Um aus der 13-stelligen EAN eine Kurznummer zu generieren, mussten die letzten beiden Ziffern der bbn und die ersten drei Ziffern der Herstellerartikelnummer unterdrückt werden. Voraussetzung für die EAN-Kurznummer war demnach, dass die CCG den Herstellern mit dem entsprechenden Bedarf bbns mit zwei Nullstellen am Ende zuteilte. Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 22.

⁹⁸⁰ Coorganisation 2/1985, S. 37f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 10.

sichts der zeitlichen Kongruenz des FAN-Konfliktes schließen, dass die CCG auf diese Weise die Frage nach der berechtigten Vorratshaltung entkräften wollte.

Wenige Tage nach dem Urteilsspruch kontaktierten die Industrieunternehmen, die eine FAN besaßen, die CCG, und baten darum, ihre ursprünglichen FAN-Nummern als EAN-Nummern weiterzuführen. Die CCG genehmigte ihnen dies unter der Einhaltung der EAN-Richtlinien⁹⁸¹. Darüber hinaus setzte die CCG ihre Integrationsstrategie erfolgreich ein und bewirkte, dass ein Vertreter der Elektroindustrie, der damalige Generalbevollmächtigte der Braun AG, Raimund Tillack, in den Aufsichtsrat der CCG berufen wurde. Auch mit dem DIN fand die CCG in den darauffolgenden Jahren einen Konsens. In einem Grundsatzgespräch im Jahr 1986 definierten sie ihre Zusammenarbeit und ihre jeweiligen Aufgabengebiete. Während die CCG für die Konsumgüterwirtschaft verantwortlich sein sollte, sollte sich das DIN auf Grundnormen und auf die Schnittstellen zu anderen Bereichen der Wirtschaft konzentrieren. Zudem gründeten in der Folge das DIN und die CCG im Jahr 1988 den Normenausschuss Daten- und Warenverkehr in der Konsumgüterwirtschaft (NDWK). In der Trägerschaft der CCG sollte dieses Gremium fortan Normungsverfahren in den Bereichen Datenverkehr (unter anderem Verfahren zur Datenkommunikation, Verfahren zur Identifikation von Lokation, Waren und Dienstleistungen) und Warenverkehr (unter anderem Normungsvorhaben, die die Schnittstellen der Annahme, Verarbeitung, Verteilung, Handhabung, Abholung und Rückführung von Waren betreffen) erarbeiten.⁹⁸² Der NDWK erlangte Bedeutung bei Sicherstellung der internationalen Kompatibilität des CCG-Standards für den EDI, wie ich im Kapitel 5.5.2 näher erläutern werde. Der NDWK wurde am 31. Dezember 2011 auf Empfehlung der Nachfolgeorganisation der CCG, GS1 Germany, aufgelöst. Seine Aufgaben übernahm fortan der DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA), in dem sich die GS1 Germany weiter inhaltlich einbringen wollte.⁹⁸³

⁹⁸¹ Als „unverzichtbare Positionen“ der CCG gegenüber den Industrieverbänden galten unter anderem die „[...] Aufrechterhaltung der paritätischen Trägerschaft der CCG durch Konsumgüter-Industrie und -Handel, [...] Vertretung durch sach- und entscheidungskompetente Firmenvertreter in den Aufsichtsrats- und Arbeitsgremien der CCG, [...] Aufrechterhaltung des Prinzips einheitlicher und gleicher Geschäfts- und Teilnahmebedingungen und Gebühren für alle Teilnehmer.“ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 8.

⁹⁸² GS1, Hagen 1998, S. 32-35, 89; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 1; Coorganisation 3/1986, S. 3; Coorganisation 1/1999, S. 60.

⁹⁸³ GS1 Germany, „NDWK wird aufgelöst“, online im Internet: <https://www.gs1-germany.de/service/presse/meldung/meldung/ndwk-wird-aufgeloest-80/>, zuletzt abgerufen am 15.09.2015; Homepage des DIN, online im Internet: <http://www.din.de/cmd?contextid=din&cmstextid=152626&level=tpl-artikel&languageid=de>, zuletzt abgerufen am 19.05.2015.

Das FAN bedeutet die „bisher schlimmste Gefährdung“⁹⁸⁴ der CCG und des EAN-Systems, weil es ihre Grundvoraussetzung bedrohte, nämlich dass die gesamte westdeutsche (und internationale) Konsumgüterindustrie einen einheitlichen Artikelnummernstandard verwendete. Mit der FAN bedrohten die Hersteller das wesentliche marktgestalterische Potential der EAN, nämlich dass die EAN ein Kommunikations- und Warenwirtschaftssystem ermöglichte, welches darauf beruhte, dass in ihm jeder einzelne Artikel eindeutig identifiziert war. Während die den Lebensmittelhandel beliefernden Industrien fest in EAN-Hand waren, bedeuteten die non-food-Branchen weiterhin umkämpftes Terrain. Die Schöpfer und Träger der FAN, der ZVEI, Siemens und die DIN-Tochter DGWK, wollten ihren Einfluss in der Konsumgüterindustrie wahren. Die CCG dagegen wollte sämtliche Konsumgüterbranchen in die EAN eingliedern. Die Bemühungen, mit denen die CCG Mitte der 1980er Jahre versuchte, Textilien und Hartwaren in das EAN-System zu integrieren, verdeutlichen, dass es beim FAN-Konflikt in erster Linie um die (Artikelnummern-)Vorherrschaft in der nationalen Konsumgüterwirtschaft ging.

Laut der *Coorganisation 2/1985* hatte der ZVEI für die FAN „verbandspolitische Gründe“⁹⁸⁵. Im Wesentlichen ging es dabei wie auch schon bei der Auseinandersetzung der CCG mit dem BDI um die Frage nach den Zuständigkeiten der Verbände und des (rechtlichen) Status der CCG und der EAN.⁹⁸⁶ Die FAN-Kontroverse verdeutlicht das Dilemma von korporativen Akteuren⁹⁸⁷ wie dem ZVEI und der CCG. Die Mitglieder dieser Verbände mussten Rechte und Ressourcen an ihre zentralen Organisationen abgeben, um ein Teil von ihnen zu werden und in den Genuss der (Rationalisierungs-)Vorteile zu kommen, die der ZVEI und die CCG anboten. Die korporativen Akteure mussten ihren Mitgliedern dafür wiederum einen Anreiz bieten, der in der Reichweite ihrer korporativen Nummernsysteme bestand. Je mehr Teilnehmer das jeweilige Wettbewerbssystem (also im vorliegenden Fall die EAN oder die FAN) besaß, umso attraktiver wurde die Teilnahme für die betroffenen Unternehmen, weil sich durch den gemeinsamen Standard und seine Regelungen Risiken beim Austausch von Waren und Daten reduzierten. Die Bedeutung des FAN-Prozesses für die Digitalisierung der Konsumgüterwirtschaft in der BRD liegt darin, dass durch ihn das EAN-System rechtlich

⁹⁸⁴ *Coorganisation 4/1985*, S. 17.

⁹⁸⁵ *Coorganisation 2/1985*, S. 7.

⁹⁸⁶ GS1, Protokoll der EAN-Generalversammlung in Auckland am 10. Mai 1985, S. 6.

⁹⁸⁷ Zur Theorie des korporativen Akteurs siehe Kapitel 1.3. Vgl. Coleman 1979; Fligstein 2011.

institutionalisiert wurde. So sicherte sich die CCG ihre Artikelnummernhoheit im Konsumgüterbereich und damit ihren Einfluss auf die Organisation des westdeutschen Distributionssystems und seiner Versorgungsinfrastruktur.

4.4 Internationale Konflikte um die Ausgestaltung des EAN-Systems

4.4.1 Die Nummerierung der Großhandelseinheiten

Wie in Kapitel 4.1 dargestellt erschwerten diverse Hindernisse die Verbreitung der EAN in der BRD: Die Branchen und Handelsstufen in der BRD und die CCG handelten ihre Interessen in der Systematik der EAN aus. Dabei bremsten vor allem die Interessen der Konsumgüterhersteller, die nicht ausschließlich den Lebensmitteleinzelhandel belieferten, und die Fachhändler der Nichtlebensmittelbranchen die Diffusion der EAN. Darüber hinaus schuf die EAN neue Problemlagen. Die mit der EAN verbundene Herstellerzeichnung bedingte, dass die Hersteller ihre Verpackungsabläufe und die damit verbundenen betriebsinternen und -externen Kommunikationsprozesse reorganisierten. Die Händler mussten, um in den Genuss der Vorteile der EAN als Strichcode zu kommen, in Scannerkassen investieren. Diese Reorganisationen bargen Risiken und forderten Aufwände, die die Unternehmen davon abhielten, das EAN-System einzuführen. Darüber hinaus stand die CCG in Konkurrenz zu bereits etablierten Wirtschaftsverbänden in der BRD. Die sich daraus ergebenden Konflikte verlangsamten die Durchsetzung der EAN in der BRD ebenso wie die internationalen Verflechtungen und Abhängigkeiten, die die CCG berücksichtigen musste, um das nationale EAN-System weiterzuentwickeln. Doch nicht nur auf nationaler, sondern auch auf internationaler Ebene war die Diffusion und Weiterentwicklung des EAN-Systems von kontinuierlichen Verhandlungen zwischen den nationalen Schwesternorganisationen untereinander sowie zwischen den Ländervertretungen und der Muttergesellschaft EAN International geprägt. Bereits im Jahr 1977 prophezeite der damalige Präsident der EAN International, Albert Heijn, in seiner Abschlussrede der ersten Sitzung der EAN Generalversammlung am 3. Februar⁹⁸⁸, dass in EAN International „[...] zwölf Länder ihre Kräfte zu einem Unternehmen vereinigt haben, das zu einem regen Austausch der Beziehungen von Industrie, Großhandel und Einzelhandel zum Nutzen des Verbrauchers führen werde“⁹⁸⁹. Der „rege Austausch“ oder vielmehr die oftmals erbitterten Diskussionen in den interna-

⁹⁸⁸ GS1, Hagen 1998, S. 17.

⁹⁸⁹ Coorganisation 1/1999, S. 73.

tionalen EAN-Gremien entzündeten sich vor allem an den Fragen, die die Harmonisierung der bereits bestehenden nationalen Artikelnummernsysteme sowie der nationalen Daten- und Warenwirtschaften betrafen. Hierbei stellten insbesondere internationale Waren – also Produkte, die exportiert bzw. importiert wurden – und die unterschiedlichen nationalen Distributionssysteme eine Herausforderung dar. Am Beispiel der Aushandlungsprozesse um die Nummerierung der Umkartons verdeutlichen die folgenden Ausführungen, wie die Länder des EAN-Verbunds über ihre Standards nicht nur den nationalen, sondern auch den internationalen Konsumgütermarkt gestalteten.

Bei den Umkartons handelte es sich um Verpackungseinheiten der Großhändler, in denen oftmals mehrere Verbrauchereinheiten (Artikel mit einer EAN) zu größeren Einheiten zusammengefasst wurden. Da in der BRD auch die Großhändler der Cash&Carry-Märkte (SB-Großhandel) scannten, musste für die Umkartons ebenfalls eine maschinenlesbare Nummer gefunden werden, die auch das Sortiment des Großhandels widerspiegelte. Die CCG hatte sich bereits im EAN-Einführungsjahr 1977 entschieden, sowohl die Verbrauchereinheiten als auch die Großhandelsgebilde jeweils mit individuellen EAN gemäß der in 4.1.1 dargestellten „reinen Lehre“ auszuzeichnen. Die Verknüpfung von Einzel- und Sammelpackung erfolgte mithilfe von EDV-Programmen. Die im Jahr 1977 verabschiedeten internationalen EAN-Richtlinien dagegen regelten nur die Nummerierung der Verbrauchereinheiten, also der Artikel(größen), die im Einzelhandel an die Konsumenten abgegeben wurden. Für die Großhandelseinheiten gab es dagegen bis 1978 noch keine internationalen Übereinkünfte. Um die Daten- und Warenströme auch auf dieser Handelsstufe zu harmonisieren, gründete das Exekutivkomitee der EAN International eine Projektgruppe, die die Nummerierung der Großhandelseinheiten entwickeln sollte. Obwohl die CCG als einzige Ländervertretung bislang eine Lösung für die Nummerierung der Großhandelseinheiten erarbeitet hatte und anwendete, entschied sich die internationale Projektgruppe „Dispatch Outers“ (dt. Umkartons) für den Vorschlag der französischen Delegation. Dieser sah vor, dass nur Verbrauchereinheiten und Multipacks eine eigene EAN bekamen, während Großhandelseinheiten durch ein vierziffriges Suffix an die den Einzelartikel identifizierende EAN gekennzeichnet werden sollten. Diese 17-stellige Nummer ließ sich aber nicht als Strichcode verdrucken und eignete sich folglich auch nicht für das automatische Erfassen. Die Gründe für diese Haltung des EAN-Exekutivkomitees sind unbekannt. Am 13. April 1978 nahm die Generalversammlung der EAN International angesichts der konfligierenden Länderinteressen zur Kenntnis, dass eine einheitliche internationale Großhandelseinheitenummerierung

nicht möglich war, und entschloss sich anstelle einer einheitlichen für eine zukünftig kompatible Lösung (wie auch schon bei der Entwicklung der EAN ging es hierbei darum, eine kompatible internationale Rahmenregelung zu finden, die die einzelnen Ländervertretungen selbstständig ausgestalten konnten).⁹⁹⁰ Neben den konträren Länderinteressen, die wie im Beispiel der BRD auf bereits bestehenden Lösungen fußten, mussten auch unterschiedliche Einsatzgebiete der zukünftigen „Artikel“-Nummer berücksichtigt werden. So sollten die Einheiten nicht nur im SB-Großhandel, sondern auch bei der Lagerbewirtschaftung und den Transportprozessen automatisch erfasst werden können.

Auf der Sitzung des EAN-Exekutivkomitees am 1. Dezember 1978 kam es zu einer Auseinandersetzung zwischen der deutschen und französischen Delegation, in deren Folge das Exekutivkomitee bei der CCG anfragte, ob die CCG bereit wäre, ihr bisheriges Verfahren aufzugeben. Der Aufsichtsrat lehnte dies aus mehreren Gründen ab: Wie bereits angemerkt waren im westdeutschen Distributionssystem die Cash&Carry-Märkte weit verbreitet, die schon seit 1969 die CCG (damals ban-L-Zentrum)-Standards anwendeten und die es im EAN-System zu berücksichtigen galt. Darüber hinaus bewertete die CCG den französischen Alternativvorschlag, dem sich inzwischen auch die schwedischen Repräsentanten angeschlossen hatten und der eine nichtmaschinenlesbare Nummerierung vorsah, als im EDV-Zeitalter technisch veraltet. Die Warenströme konnten im EDV-Zeitalter grundsätzlich mit den Datenströmen über maschinenlesbare Verschlüsselungen verbunden werden, eine Nummer ohne Code entsprach demnach nicht dem state-of-the-art. Zudem legte die CCG die EAN-Regelungen, wie sie im Memorandum of Agreement 1977 verabschiedet worden waren, zu ihren Gunsten aus. Sie interpretierten, dass die „General principles of article numbering and symbolisation“⁹⁹¹, die die „reine Lehre“ definierten, auch für die Umkartons gelten würden. Schließlich führte die CCG auch noch als Argument an, dass, laut einem Schriftwechsel der EAN International mit ihren Mitgliedsorganisationen im Februar 1978, die Mehrheit der EAN-Mitgliedsländer die CCG-Lösung präferierte. Im Jahr 1981 beispielsweise stimm-

⁹⁹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll N. 17 am 18.05.1978, S. 13; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 14f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, Anlage: „EAN Dispatch Outers“, S. 1; Coorganisation 4/1984, S. 28.

⁹⁹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 15.

ten die Niederlande, die Schweiz und Österreich für die 13-stellige BRD-Lösung, während Schweden sich mit Einschränkungen der Meinung Frankreichs anschloss.⁹⁹²

Die maschinenlesbare Auszeichnung der Umkartons war allerdings nicht so einfach zu bewerkstelligen, wie die Forderungen eines von den Regelungen unmittelbar betroffenen Akteurs, die Internationale Vereinigung der Wellpappenindustrie (European Federation of Corrugated Board Manufacturers FEFCO)⁹⁹³, verdeutlichen. Es konnten nicht einfach die für den EAN-Strichcode erarbeiteten Regelungen übernommen werden, da das Scanning bei der Transport- und Lagerautomation anderen Bedingungen unterworfen war: Die Umkartons waren viel größer und schwerer als die einzelnen Artikel, deshalb konnten sie oftmals nicht von Hand bewegt werden, sondern mussten über Transportbänder verschoben werden. Deshalb konnte ihre Identifikation auch nicht über stationäre Scanner wie im Einzelhandel erfasst werden, sondern musste über sogenannte „Distanzscanner“⁹⁹⁴ gelesen werden. Die Größe und das Material der Verpackung bedingten darüber hinaus, dass das Symbol größer und mit erhöhten Drucktoleranzen gestaltet wurde.⁹⁹⁵ Die FEFCO forderte deshalb einen neuen, EAN-kompatiblen und auf der Wellpappe einfach zu verdruckenden Code.⁹⁹⁶

Im Jahr 1982 konkretisierte sich schließlich nach vier Jahren der Diskussion eine internationale Regelung. Die Arbeitsgruppe der EAN International schlug ein duales System vor, welches auf dem amerikanischen ITF-Symbol („Interleaved Two of Five“) zur Transportautomatisierung basierte. Der ITF-Code war wie die EAN als numerischer Balkencode verschlüsselt. Allerdings besaß dieser Code im Gegensatz zur EAN nur zwei Balkenbreiten, was allerdings eine hohe Informationsdichte ermöglichte. Die Beschränkung auf zwei Balkenbreiten forderte, dass die gesamte Anzahl der Ziffern, also die Codelänge, immer gerade sein musste. Zugleich stellte die Beschränkung auf zwei Balkenbreiten geringere Anforderungen an die Druckqualität und erhöhte dadurch die Sicherheit bei der Lesbarkeit, weshalb sie sich gut für die Lager- und Transportmaterialien

⁹⁹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll N. 17 am 18.05.1978, S. 13; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 14f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, Anlage: „EAN Dispatch Outers“, S. 1; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 4; GS1, Hagen 1998, S. 24f.

⁹⁹³ Homepage The European Federation of Corrugated Board Manufacturers (FEFCO), online im Internet: <http://www.fefco.org/>, zuletzt abgerufen am 01.05.2014.

⁹⁹⁴ Coorganisation 4/1984, S. 29.

⁹⁹⁵ Coorganisation 5/1982, S. 23-29; Coorganisation 4/1984, S. 28-30.

⁹⁹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 4.

lien eignet.⁹⁹⁷ Im EAN-System sollten fortan zwei Lösungen möglich sein, ein sowohl 13-stelliger als auch ein 16-stelliger ITF-Code. Bei einer Probeabstimmung im EAN-Exekutivkomitee stimmten alle Mitgliedsländer mit der Ausnahme der BRD für diese duale Lösung. Die Schweiz kündigte einen Gegenantrag an, der allerdings nur eine „abgeschwächte Veröffentlichungsform“⁹⁹⁸ des internationalen ITF-Vorschlags vorsah. Am 7. Mai 1982 sollten die Regelungen auf der Hauptversammlung in Chicago endgültig beschlossen werden. Der CCG-Geschäftsführer Karlheinz Hagen, der bekanntlich auch ein Mitglied des EAN-Exekutivkomitees war, beantragte daraufhin den Aufsichtsrat, seine Entscheidung nochmal in seiner Systemkommission zu überdenken. Die Systemkommission tagte im Anschluss daran am 28. April mit Delegierten aus Österreich und der Schweiz und revidierte schließlich teilweise ihre ursprüngliche Ablehnung. Während sie die 16-stellige Lösung weiterhin opponierte, stimmte sie der 13-stelligen Variante als Kompromiss zu. Als Gründe nannte die Systemkommission, dass diese Lösung besser als gar keine wäre und dass sie mit ihrer Teilzustimmung verhindern wollte, in der internationalen EAN-Gemeinschaft isoliert zu werden. Trotzdem stimmten die bundesdeutschen Delegierten auf der Hauptversammlung gegen die duale Lösung mit der Schweizerischen Abwandlung. Außer der BRD lehnte nur noch Australien den Vorschlag der internationalen Arbeitsgruppe ab, alle anderen Mitgliedsländer stimmten dafür.⁹⁹⁹

Im Oktober 1982 sollte dieser Beschluss aber noch einmal in Frage gestellt werden. Schweden entwarf einen 14-stelligen ITF-Code, der als Kompromiss die duale Lösung ersetzen sollte. Auch dagegen lehnte sich die CCG auf, denn auch ein 14-stelliger Code entsprach nicht ihren Scanning-Bedürfnissen im auf die EAN eingestellten SB-Großhandel. Am 27. Mai 1983 verabschiedete die EAN-Hauptversammlung in Zürich schließlich die 14-stellige Kompromissvariante mit knapper Mehrheit gegen die Stimmen der BRD, Italiens, Österreichs und der Schweiz. Dass der ITF-Code letztendlich eingeführt wurde lag daran, dass die neuen EAN-Mitglieder zu seinen Gunsten votierten. Inzwischen vereinte die EAN International 19 Länder, unter anderem auch nichteuropäische wie Japan, Neuseeland und Südafrika. In der Praxis bedeutete die internatio-

⁹⁹⁷ Coorganisation 5/1982, S. 26; Coorganisation 4/1984, S. 29f; GS1 Österreich, „Die ITF-14 Symbologie – Technische Beschreibung“, online im Internet: http://www.gs1.at/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=188:kurzinfo-gs1-austria-itf-14&id=4, zuletzt abgerufen am 02.05.2014.

⁹⁹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, Anlage: „EAN Dispatch Outers“, S. 3.

⁹⁹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, Anlage: „EAN Dispatch Outers“, S. 1-3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 8.

nale Regelung für die CCG, dass sie zwar national eine Modifikation veröffentlichen konnte, gleichzeitig aber damit rechnen musste, dass ITF-codierte Umkartons aus dem Ausland in der BRD verarbeitet werden mussten.¹⁰⁰⁰

Die CCG-Fachzeitschrift *Coorganisation* berichtete bereits Ende des Jahres 1982, dass der amerikanische Lesegeräte-Hersteller Symbol Technologies International Inc. einen handlichen Scanner entwickelt hatte, der Strichcodes in Entfernungen von 20-30 cm und sowohl ITF als auch UPCs (bzw. EANs) lesen konnte. Da das Gerät Anfang des Jahres 1983 in Serie gehen sollte, muss davon ausgegangen werden, dass es nicht die EDV-Technik war, die den Engpass bei der Entwicklung des ITF darstellte, denn die Technik war ja grundsätzlich vorhanden.¹⁰⁰¹ Es waren die durch die Pfadabhängigkeiten der bereits bestehenden Systeme sowie die mit dem ITF-Code verbundenen Reorganisationen, die einer einheitlichen und schnellen Lösung entgegenstanden. In der BRD schuf die seit 1977 bestehende Regelung, dass im SB-Großhandel EANs eingesetzt wurden, eine Pfadabhängigkeit. Die in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft präsen- Handelsstufe hatte bereits in die entsprechende Scannertechnik investiert und seine Warenwirtschaft mit der EAN reorganisiert. Offenbar waren im Jahr 1984 rund 50 Prozent aller in Cash&Carry-Geschäften gehandelten Einheiten mit der EAN ausgezeichnet.¹⁰⁰²

Der internationale Kompromiss wurde schließlich durch das amerikanische Vorbild beeinflusst: Die EAN-Lösung basierte auf dem amerikanischen „Logistik-Symbol“. Bei der Verabschiedung des ITF-Codes in der EAN-Hauptversammlung waren es dann allerdings neue Akteure, nämlich die neuen Mitgliedsländer, die das „Zünglein an der Waage“ bildeten. Daraufhin stellten sich der CCG-Aufsichtsrat (und andere EAN-Mitglieder) die Frage, wie ihr Einfluss gewahrt bleiben konnte. Die folgenden Ausführungen zeigen auf, wie die nationalen Interessen die institutionelle Weiterentwicklung der EAN International beeinflussten und welche Bedeutung die veränderten Akteurskonstellationen für die Gestaltung des internationalen Konsumgütermarktes besaßen.

¹⁰⁰⁰ Coorganisation 3/1983, S. 6-9; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 2f.

¹⁰⁰¹ Coorganisation 5/1982, S. 27; Coorganisation 6/1982, S. 36f.

¹⁰⁰² Die CCG stützt sich hier auf die Aussagen namhafter Unternehmen wie der Metro, Ratio und BVL. Coorganisation 4/1984, S. 28.

4.4.2 Die Erweiterung der internationalen EAN-Gemeinschaft

Wie in Kapitel 3.4.1 ausführlich dargestellt unterzeichneten die folgenden zwölf europäischen Länder (Namen der jeweiligen Standardisierungsorganisationen in Klammern) in Brüssel am 3. Februar 1977 die internationalen EAN-Rahmenvereinbarungen und gründeten die Dachorganisation „Association Européenne de Numérotation des Articles“ (engl. European Article Numbering Association EAN)¹⁰⁰³: Belgien (A.S.B.L. ICODIF V.Z.W.), BRD (CCG), Dänemark (Dansk Varekode Administration EAN c/o D.L.F.), Finnland (The Central Chamber of Commerce of Finland), Frankreich (Gencod S.A.R.L.), Großbritannien (Article Number Association (UK) Ltd.), Italien (INDICOD), Niederlande (Stichting Uniforme Artikel Codering (UAC)), Norwegen (Norsk Varekodeforening), Österreich (EAN-Austria), Schweden (Swedish EAN Committee), Schweiz (Schweizerische Artikel-Code Vereinigung (SACV)).¹⁰⁰⁴ Bei der institutionellen Ausgestaltung ihrer gemeinsamen Organisation diskutierten die Gründungsmitglieder insbesondere, wie die Stimmrechte und die Höhe der Beitragszahlungen auf die einzelnen Länder verteilt werden sollten. Im Jahr 1977 organisierten die Mitgliedsländer die European Article Numbering Association in drei Gremien: Jedes Land entsandte zwei Delegierte, jeweils aus Industrie und Handel, in die Vollversammlung. Während die „großen Länder (Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien)“ drei Stimmen erhielten, bekamen die „mittleren Länder (Belgien, Niederlande)“ zwei und die „kleinen Länder“ eine Stimme, die aber jeweils einstimmig vergeben werden musste.¹⁰⁰⁵ Die Gebühren, die die Mitgliedsländer zu entrichten hatten, entsprachen anteilig ihrem Stimmrecht. Für die CCG als ein großes Land fiel beispielsweise im Jahr 1979 ein Jahresbeitrag von 25.000 DM an.¹⁰⁰⁶ Die Geschäftsführer der nationalen Mitgliedsorganisationen bildeten den Vorstand, wobei jeder Vertreter eine Stimme besaß.¹⁰⁰⁷

Die Gründungsmitglieder blieben allerdings nicht lange unter sich. 1977 beantragte Spanien die Aufnahme, der noch im selben Jahr entsprochen wurde. Im Jahr 1978 wurde Japan und ein Jahr später Australien Mitglied der EAN. Das Wachsen des EAN-

¹⁰⁰³ Zur Geschichte der Namensgebung der EAN International siehe Seite 36, Fußnote 167 der vorliegenden Arbeit.

¹⁰⁰⁴ GS 1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, Anlage: EAN Newsletter Nr. 2, April 1980, S. 3; International Article Numbering Association E.A.N. 1983, Members, Brüssel, o.S.

¹⁰⁰⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 7.

¹⁰⁰⁶ GS 1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, Anlage: „Centrale für Coorganisation, Einnahmen- und Ausgabenrechnung 1. Januar 1979 – 30. September 1979“.

¹⁰⁰⁷ Vgl. Kapitel 3.4.3 der vorliegenden Arbeit.

Verbundes über seine ursprünglich europäischen Grenzen hinaus stellte die sich internationalisierende Gemeinschaft vor alte Fragen und neue Herausforderungen. So musste die Namensgebung der Dachorganisation angepasst, die verbleibende Artikelnummernkapazität des EAN-Systems nachhaltig (um)verteilt und die Gremien einschließlich ihrer Kompetenzen reorganisiert werden. Bei den organisatorisch-rechtlichen Fragen ging es vor allem um die Verteilung der Stimmen und das Stimmrecht, denn mit der Aufnahme weiterer Länder in die EAN-Organisation war eine Um- bzw. Neuverteilung der Stimmrechte verbunden, und mit den Stimmrechten ging letztendlich auch der Einfluss auf die Gestaltung des EAN-Systems und die Berechnung der Gebührenhöhe einher.¹⁰⁰⁸

Die CCG sorgte sich um ihren Einfluss in der wachsenden internationalen Gemeinschaft. Dies zeigte sich in den Positionen, die sie einnahm, als die (endliche) Kapazität des EAN-Artikelnummernsystems – im Frühjahr 1981 waren etwa die Hälfte der zweistelligen Länderpräfixe bereits vergeben¹⁰⁰⁹ – und die Besetzung des Exekutivkomitees in den internationalen Gremien diskutiert wurden.¹⁰¹⁰ Als Geschäftsführer der CCG war Karlheinz Hagen Mitglied des internationalen EAN-Vorstands. In der Aufsichtsratsitzung am 31. Januar 1979 kritisierte er, dass entgegen den offiziellen Richtlinien zur Besetzung des Gremiums in der Praxis einige Ländern immer mit zwei oder mehr (namentlich Frankreich mit drei oder vier) Delegierten und mit Beratern an den Vorstandssitzungen teilnahmen. Der CCG-Aufsichtsrat beschloss daraufhin, dies in der nächsten EAN-Vollversammlung in Wien am 5. April 1979 zu thematisieren. Diese beschloss dann, dass, wie ursprünglich geplant, mit Ausnahme des Vorsitzenden, seines Stellvertreters sowie des Generalsekretärs¹⁰¹¹, jedes Land mit nur einem Delegierten vertreten sein durfte. Berater wurden nur noch zu einzelnen Tagesordnungspunkten und nach Genehmigung durch den Vorsitzenden zugelassen.¹⁰¹²

¹⁰⁰⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 8; GS 1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, Anlage: EAN Newsletter Nr. 2, April 1980, S. 3; Edeka, Zusammenfassung der Arbeitstagung der A.I.D.A. in Brüssel (Brussels Sheraton Hotel – den 26. und den 27. November 1979), Scanning. Was es fuer Handel und Industrie bedeuten wird, S-VI- Int-22, S. 25f. Zum Internationalen Kongress für Lebensmittelverteilung (AIDA) siehe Langer 2013, S. 173f.

¹⁰⁰⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 3.

¹⁰¹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 11.

¹⁰¹¹ Der Generalsekretär war in Personalunion auch der Geschäftsführer der belgischen EAN-Organisation ICODIF. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, Anlage Organigramm der EAN International, o.S.

¹⁰¹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 15; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 6.

Die CCG diskutierte die Besetzung des ausführenden Gremiums in der Folge auch in Zusammenhang mit der Erweiterung der EAN-Organisation und den Aufnahmeanträgen anderer Länder. Als die australische Standardisierungsorganisation in einem Schreiben an die EAN-Zentrale vom 3. Dezember 1979 vorschlug, quasi alle Länder der Welt in das EAN-System einzubeziehen, reagierte der CCG-Aufsichtsrat darauf, indem er den grundsätzlichen Standpunkt der CCG gegenüber der Weiterentwicklung der EAN-Gemeinschaft beschloss. Die CCG vertrat demnach die Auffassung, dass die EAN ein in erster Linie europäisches System war. Bei der Aufnahme weiterer Mitgliedsländer müsste unterschieden werden, ob diese Länder die EAN im eigenen Land implementieren – wie Australien und Japan – oder die Artikelnummer nur für ihre Exporte in die EAN-Länder verwenden wollten. Letztere sollten nach Meinung der CCG kein eigenes Länderpräfix (und damit keine Stimme) erhalten, sondern lediglich einzelne Herstellernummern durch die jeweiligen nationalen Organisationen. Die CCG hatte dies in der Vergangenheit bereits mit Exporten aus einigen osteuropäischen Ländern praktiziert.¹⁰¹³

Die nächste EAN-Hauptversammlung am 28. März 1980 brachte keine endgültige Lösung, wie neue Länder in den EAN-Verbund und das EAN-System integriert werden sollten. Es wurde vereinbart, dass eine Erweiterung nur schrittweise und gemäß den EAN-Satzungsvoraussetzungen vorgenommen werden sollte. Länder, die an einem EAN-Beitritt interessiert wären, sollten als Interimslösung zunächst versuchen, sich bestehenden EAN-Mitgliedsländerorganisationen anzuschließen.¹⁰¹⁴

Die zu diesem Zeitpunkt bereits erfolgten Aufnahmen von Japan und Australien wirkten sich derweil schon auf die Organisation der EAN aus. Aus der „European Article Numbering Association E.A.N.“ wurde 1981 die „International Article Numbering Association E.A.N.“, kurz „EAN International“ (dt. Internationale Artikelnummerierungsvereinigung EAN). Die von der CCG präferierte Beschränkung auf Europa wurde damit nicht nur praktisch, sondern auch formal negiert.¹⁰¹⁵ Im Frühjahr 1980 bestand EAN International aus 15 Mitgliedsländern: Australien, Belgien, BRD, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz, Spanien.¹⁰¹⁶ Bis zum Jahr 1981 beantragten Israel, Ungarn, Portugal, Ar-

¹⁰¹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 11f.

¹⁰¹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 5.

¹⁰¹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 4; International Article Numbering Association E.A.N. o.J., Annual Report 1991, S. 4.

¹⁰¹⁶ GS 1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, Anlage: EAN Newsletter Nr. 2, April 1980, S. 3.

gentinien und Brasilien die Aufnahme in die EAN-Gemeinschaft.¹⁰¹⁷ Trotzdem hielt die CCG weiterhin an ihrer „europäischen“ Perspektive fest, vor allem, was die (zukünftige) Machtverteilung in den Gremien der EAN International betraf: „Die Delegation der CCG wird sich in der General Assembly für ein Vorgehen einsetzen, das die Restkapazität des EAN-Systems vorsichtig verteilt und rationell ausnutzt. Die Teilnehmerzahl in den meinungsbildenden Gremien sollte nicht wesentlich über die derzeitige Teilnehmerzahl hinausgehen, was faktisch auf eine Regionalisierung der Gesprächskreise – wie immer das im einzelnen aussehen mag – hinausläuft.“¹⁰¹⁸ Konkret wollte die CCG das Stimmrecht in der Vollversammlung nach den EAN-Teilnehmer eines jeden einzelnen Landes ausrichten; dabei sah sie folgende Staffelung vor: eine Stimme für unter 100 EAN-Teilnehmern, zwei Stimmen für eine Teilnehmerzahl zwischen 100 und 499, drei Stimmen für eine Teilnehmerzahl zwischen 500 und 999, vier Stimmen ab 1.000 EAN-Teilnehmern. Nach dieser Einteilung besäße die BRD vier Stimmen, ebenso wie beispielsweise Frankreich und Großbritannien. Das Exekutivkomitee wollte die CCG auf zehn Vorstandsmitglieder ausschließlich des Präsidenten, des Vizepräsidenten und des Generalsekretärs beschränken.¹⁰¹⁹ Der Vorschlag der CCG begünstigte die Länder, die nicht nur formal Mitglied in der EAN-Gemeinschaft waren, sondern die auch über Teilnehmer verfügten, die die EAN anwendeten. Die CCG wollte über diese Berechnungsgrundlage für die Stimmrechte ihren Einfluss sichern, denn sie war das Land in der internationalen EAN-Organisation, welches zu Beginn des Jahres 1983 über die höchste Zahl an Herstellernummern (und damit EAN-Teilnehmern) verfügte.¹⁰²⁰ Das Protokoll zur Aufsichtsratsitzung am 11. März 1982 musste dann vermerken, dass sich die CCG in der internationalen EAN-Gemeinschaft mit ihrem „Regionalisierungsvorschlag“ nicht hatte durchsetzen können: „Die von der CCG zeitweise vertretene ‚Regionalisierung‘ der Meinungsbildung in einer ständig größer werdenden EAN-Teilnehmerschaft hat sich in den einschlägigen internationalen Gesprächen nicht aufrecht erhalten lassen. Es ist jetzt geplant, ein von der Mitgliederzahl unabhängiges Lenkungsorgan einzurichten.“¹⁰²¹ Das Exekutivkomitee sollte flexibler gestaltet werden, weil die bisherige Rege-

¹⁰¹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 3.

¹⁰¹⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 3.

¹⁰¹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, Anlage Organigramm der EAN International, o.S.

¹⁰²⁰ Coorganisation 2/1984, S. 10: Tabelle „Scannerläden im EAN-System“.

¹⁰²¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11. März 1982, S. 6.

lung (jedes Land eine Stimme) alleine schon wegen der Entfernungen der Länder zu schwerfällig wurde (Sicherung der Beschlussfähigkeit).¹⁰²²

In ihren Sitzungen am 2. Dezember 1983 und am 25. Mai 1984 verabschiedete die EAN-Vollversammlung ihre modifizierten Regelungen entsprechend: Um die Kapazität des EAN-Systems zu sichern, sollten fortan dreistellige Länderkennzeichen vergeben werden (je länger das Präfix, umso kürzer ist die Herstellernummer und damit umso geringer die nationale Kapazität der Anwender). Diese Vergabep Praxis sollte allerdings flexibel den Kapazitäten des Systems und den Charakteristika der Anwenderländer angepasst werden können. So schloss die Vollversammlung nicht aus, kleineren Ländern wie Brunei oder Guadeloupe ein vierstelliges Präfix zuzuteilen. Was die Exekutive der EAN International angeht, so sollte langfristig die EAN-Zentrale in Brüssel personell und funktionell verstärkt werden. Kurzfristig sollte die Schwerfälligkeit des Exekutivkomitees durch ein dreiköpfiges sogenanntes Coordinating Committee vermindert werden, welches für die Repräsentation und Weiterentwicklung der EAN sowie die Sicherung ihrer internationalen Kompatibilität verantwortlich zeichnete. Da weder die Bevölkerungs- noch die Anwenderzahl eine geeignete Bemessungsgrundlage für die Stimmrechte und Gebührenordnung darstellten, entschied sich die EAN-Vollversammlung für einen Verteilungsschlüssel, der sich aus den Faktoren Bevölkerungszahl, Bruttonationalprodukt (BSP) und Dauer der EAN-Mitgliedschaft berechnete. Dabei wurden die Bevölkerung und das BSP in Einheiten gestaffelt und die Summe dieser Einheiten mit dem Wert der Mitgliederdauer des jeweiligen Landes multipliziert.¹⁰²³

Aber auch in den darauffolgenden Jahren sah sich die internationale EAN-Gemeinschaft immer noch mit den Herausforderungen eines expandierenden Systems konfrontiert. Insbesondere stellte sie sich weiterhin die Frage, wie das kontinuierlich wachsende System flexibel steuerungsfähig bleiben konnte. So verfolgte die EAN International im Herbst 1985 zum einen die Strategie, die Zahl der Vorstandsmitglieder zu begrenzen. Zum anderen plante sie, dass EAN-Nummern für Hersteller aus Nicht-EAN-Ländern nicht mehr wie bisher aus dem belgischen Nummernbestand zugeteilt werden sollten. Dazu wollte die EAN International die restlichen freien EAN-Nummernblöcke basierend auf der damaligen UNO-Statistik an Nicht-EAN-Länder verteilen.¹⁰²⁴

¹⁰²² Coorganisation 4/1983, EAN-World Structure, S. 7.

¹⁰²³ Coorganisation 3/1984, S. 44-48.

¹⁰²⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 6.

Die Internationalisierung des EAN-Systems umfasste nicht nur die Länder, die bislang kein unternehmens-, handels- und länderstufenübergreifendes Artikelnummernsystem etabliert hatten. Die EAN International strebte auch eine Zusammenarbeit mit der Trägerorganisation des amerikanischen UPC, dem Uniform Product Code Council (UPCC), an. Die folgenden Ausführungen erläutern, wie sich die Kooperation zwischen den beiden Organisationen bis zur Mitte der 1980er Jahre entwickelte, welche Herausforderungen es dabei zu bewältigen galt und was die Zusammenarbeit für die Gestaltung eines globalisierten Marktes bedeutete.

4.4.3 Die Institutionalisierung der Zusammenarbeit zwischen der EAN International und dem Uniform Code Council und ihre Bedeutung für die Entwicklung des globalen EAN-Marktes

Wie die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen war die Erweiterung der EAN-Gemeinschaft von internen Auseinandersetzungen um den Einfluss der Mitgliedsländer begleitet. Dies veranschaulicht die „Regionalisierungsstrategie“ der CCG. Nach außen hin jedoch verfolgte die EAN International ungesehen ihrer internen Konflikte einen globalen Expansionskurs¹⁰²⁵, der auch vor der „Mutter“ der EAN¹⁰²⁶, dem UPC, nicht Halt machte.¹⁰²⁷ Die Trägerorganisation des UPC, das UPCC, dagegen versuchte bis Anfang der 1990er Jahre konsequent, ihre institutionelle Autonomie zu wahren. Die beiden Organisationen EAN International und UPCC handelten ihre Kooperation in den 1980er Jahren im Wesentlichen in einzelnen Regelungen zur Harmonisierung und Abgrenzung ihrer Artikelnummernsysteme aus. Erst die Institutionalisierung der Zusammenarbeit zu Beginn der 1990er Jahre bewirkte eine fundamentale Annäherung zwischen den beiden Organisationen und damit auch den Artikelnummernsystemen.¹⁰²⁸

In den Jahren nach der Einführung der EAN im Jahr 1977 arbeitete die EAN International daran, dass das UPCC die Kompatibilität des UPC zur EAN herstellte. Bislang

¹⁰²⁵ Die EAN International erwartete, die EAN zum „World Product Code“ auszubauen. Coorganisation 6/1982, S. 8.

¹⁰²⁶ Coorganisation 4/1983, S. 47.

¹⁰²⁷ Wie in den vorangegangenen Kapitel ausführlich dargestellt kann der UPC im Hinblick auf die internationalen Aushandlungsprozesse bei der Entwicklung der EAN durchaus als „Mutter“ des EAN-Systems betrachtet werden, da die internationale Urhebergemeinschaft der EAN die Kompatibilität der EAN-Rahmenregelung mit dem UPC sicherstellten. Auf nationaler Ebene allerdings berücksichtigte die CCG bei der Ausgestaltung der EAN in erster Linie die nationale Anforderungen und Voraussetzungen wie die mögliche Beibehaltung der ban etc.

¹⁰²⁸ Coorganisation 6/1982, S. 8; Coorganisation 1/1983, S. 8; Coorganisation 3/1985, S. 7; International Article Numbering Association E.A.N März 1984, S. 1, 7. Vgl. Brown 1997, S. 194-202.

konnte der elfstellige UPC auch von EAN-Scannern gelesen werden, umgekehrt aber funktionierte dies mit dem dreizehnstelligen EAN-Code in den USA nicht. Ende der 1970er Jahre waren die in den USA verfügbaren Scanner noch nicht in der Lage, die längere EAN zu lesen. Darüber hinaus musste bei einigen Lesegeräten eine Softwareadaption vorgenommen werden, die zwar verhältnismäßig einfach zu bewerkstelligen war, aber natürlich Kosten verursachte (die aus Sicht der amerikanischen Händler nicht notwendig waren). Die EAN-Gemeinschaft war aus eben dieser mangelnden Vereinbarkeit der Systeme um eine Zusammenarbeit bemüht. Sie forderte und förderte, dass UPC-Scanner auch die EANs lesen konnten. Aus technischer Sicht gab es diesbezüglich bereits Anfang der 1980er Jahre keine Hindernisse mehr: Alle marktfähigen UPC-Scanner konnten auch EANs lesen. Zwar waren die kompatiblen Geräte teurer als die reinen UPC-Leser, aber sie waren verfügbar. Das UPCC weigerte sich jedoch, den UPC mit der EAN kompatibel zu gestalten. Da die erforderliche Scannertechnik und Software, um auch einen 13-stelligen UPC zu lesen, zu dieser Zeit aber verfügbar waren, müssen die Gründe dafür in den soziokulturellen und -ökonomischen Gegebenheiten gesucht werden.¹⁰²⁹

Der Bericht von Stephen A. Brown, die CCG-Aufsichtsratsprotokolle und die Geschäftsberichte der EAN International lassen darauf schließen, dass ein Grund für die von der EAN geforderte und von dem UPCC verweigerte Harmonisierung der Artikelnummern die unterschiedliche Preispolitik der Kassenhersteller war. Die amerikanischen Kassenhersteller verkauften kompatible Geräte erheblich teurer als reine UPC-Scanner, und die amerikanischen Händler sahen keinen Anlass, in die teuren EAN-Scanner zu investieren. Darüber hinaus war der Anteil der EAN-ausgezeichneten Produkte, die im amerikanischen Handel im Umlauf waren, äußerst gering. An dieser Stelle bleibt zu klären, ob dies daran lag, dass die Importe in den USA allgemein niedrig waren, oder dass die meisten die USA beliefernden Produzenten ihre Exportprodukte mit dem UPC markierten. Dies bedeutete, dass die Hersteller, die eine EAN verwendeten und Händler in den USA belieferten, zwei Nummernsysteme bezahlen und verwalten mussten. Aus der Perspektive der EAN-Länder widersprach dies dem Rationalisierungs- und Vernetzungsgedanken der EAN und bedeutete darüber hinaus zusätzliche Reorganisationen, Aufwände und Kosten. Die EAN International war demnach verständlicherweise bemüht, eine Kompatibilität der Systeme herzustellen. Deshalb ersuchte die

¹⁰²⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 14; Coorganisation 4/1983, One-Way-Kompatibilität, S. 7; Coorganisation 4/1983, S. 48. Vgl. Girschik 2010, S. 213; Brown 1997, S. 198.

expandierende und sich internationalisierende EAN-Gemeinschaft bereits Ende der 1970er Jahre das UPCC, sich der EAN anzuschließen – allerdings erfolglos. Während es schon in der Entwicklungs- und Implementierungsphase einen regelmäßigen Austausch zwischen den beiden Organisationen gegeben hatte – hier waren vor allem Albert Heijn und die Berater von McKinsey die treibenden Kräfte –, hatten die Beteiligten bis dato jedoch noch nicht über eine institutionelle Verbindung nachgedacht. Informelle Kontakte aber, wie auch die Studienreisen der CCG in die USA oder der laufende Austausch mit der amerikanischen Zeitschrift „Scan Newsletter“ zeigen, waren längst etabliert. Als die EAN International nun auch eine gemeinsame Organisation der beiden Standardisierungsgemeinschaften vorschlug, setzte das UPCC der Kooperation hier eine deutliche Grenze und blieb bei ihrer autonomen Haltung.¹⁰³⁰

Der Barcodestandard UPC wurde von der und zunächst ausschließlich für die amerikanische Lebensmittelwirtschaft entwickelt.¹⁰³¹ Laut dem Zeitzeugen Stephen A. Brown, der die Entwicklung des UPCs mitbegleitet hatte, führte das dazu, dass der UPCC-Vorstand in den 1970er Jahren eine konservative Diffusionsstrategie für den UPC verfolgte. Konkret bedeutete dies, dass die UPC-Organisation kein Interesse daran zeigte, die Anwendung des UPCs sowohl national als auch international auszuweiten. Die Entwicklung der EAN sah das UPCC gelassen, da die EAN keine Konkurrenz für den UPC darstellte, weil die beiden Artikelnummernsysteme in unterschiedlichen Märkten und Distributionskanälen angewendet wurden. Das UPCC hatte nichts gegen einen informellen Austausch und eine kooperative Beziehung einzuwenden, aber auch kein Interesse, die Zusammenarbeit mit der EAN International auszuweiten oder gar zu institutionalisieren.¹⁰³²

Die Bedeutung, die die Harmonisierung der beiden Systeme dagegen für die EAN International besaß, lässt sich beispielweise daran ablesen, dass die EAN-Generalversammlung in Chicago am 7. Mai 1982 im Rahmen der Tagung des am UPC teilnehmenden FMI (Food Marketing Institute) stattfand. Zeitgleich tagte dort auch das UPCC. Obwohl die USA kein EAN-Mitglied war, tagte die EAN International trotzdem in diesem Land. Dies kann als strategische Entscheidung der EAN-Gemeinschaft verstanden werden, um die Kontakte zu den für sie wichtigen amerikanischen Organisatio-

¹⁰³⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 5. Vgl. Brown 1997, S. 195-199.

¹⁰³¹ Siehe ausführlich dazu Kapitel 3.3.1 der vorliegenden Arbeit. Vgl. Brown 1997, S. 194f.

¹⁰³² Vgl. Brown 1997, S. 194-198.

nen zu pflegen.¹⁰³³ Die Geschäftsberichte der EAN International zeugen ebenfalls von der Bedeutung der EAN-UPC-Kompatibilität für die EAN-Gemeinschaft und ihrem steten Bemühen in der ersten Hälfte der 1980er Jahre, diese zu erreichen.¹⁰³⁴

Die beiden Organisationen gingen schließlich einen wesentlichen Schritt aufeinander zu, als sie im Juni 1987 das sogenannte „alliance programme“¹⁰³⁵ vereinbarten.¹⁰³⁶ Diese Kooperationsvereinbarung sah zum einen vor, dass die EAN International dem seit 1984 als Uniform Code Council (UCC)¹⁰³⁷ firmierenden UPCC die Länderkennzeichen 10-13 abtrat. Zum anderen konnten die Länderorganisationen der EAN auf freiwilliger Basis UPCs an die Hersteller vergeben, die dies wünschten. Die EAN Organisationen übernahmen dabei die Verwaltungsaufgaben, die Gebühr wurde zwischen dem UCC und der jeweiligen EAN-Vertretung geteilt. Ursprünglich wollte das UCC seine Gebührenregelungen durchsetzen, die den Hersteller mit einer einmaligen Zahlung belastete. In Aussicht auf die zusätzlichen durch die neuen Länderkennziffern ermöglichten Nummernkapazitäten gab das UCC in diesem Punkt aber nach und beugte sich der EAN-Gebührenordnung, die einen jährlichen Mitgliedsbeitrag erhob.¹⁰³⁸ Es sollte allerdings noch weitere drei Jahre dauern, bis der UCC und die EAN begannen, eine gemeinsame Organisation über verbindliche Regelungen aufzubauen.

Am 1. November 1990 unterschrieben der Präsident der EAN International und der Vorsitzende des Aufsichtsrats der UCC die sogenannten „Principles of Cooperation“¹⁰³⁹. Diese besagten, dass die beiden Standardisierungsorganisationen „to the maximum feasible extent“¹⁰⁴⁰ (dt. „im weitestmöglichen Umfang“) an einer gemeinsamen digitalisierten Versorgungsinfrastruktur und an kooperativen Produktidentifikationssystemen sowie Datenträgeraustauschstandards arbeiteten und Wissen austauschten.¹⁰⁴¹ Im

¹⁰³³ Coorganisation 3/1982, S. 5; Coorganisation 1/1985, S. 6.

¹⁰³⁴ International Article Numbering Association E.A.N. März 1984, S. 7; International Article Numbering Association E.A.N. März 1985, S. 9; International Article Numbering Association E.A.N. März 1986, S. 9.

¹⁰³⁵ International Article Numbering Association E.A.N. März 1988, S. 11.

¹⁰³⁶ International Article Numbering Association E.A.N. März 1987, S. 12; International Article Numbering Association E.A.N. März 1988, S. 11;

¹⁰³⁷ Vgl. Brown 1997, S. 168.

¹⁰³⁸ International Article Numbering Association E.A.N. März 1988, S. 11. Vgl. Brown 1997, S. 199f.

¹⁰³⁹ Brown 1997, S. 201.

¹⁰⁴⁰ International Article Numbering Association E.A.N. o.J., Annual Report 1990, S. 14.

¹⁰⁴¹ International Article Numbering Association E.A.N. o.J., Annual Report 1990, S. 14. Vgl. Brown 1997, S. 201.

Januar 2004 schließlich schlossen sich die beiden Organisationen zu einer einzigen gemeinnützigen Unternehmung GS1 (Global Standards One) zusammen.¹⁰⁴² Im Geschäftsbericht der ehemaligen EAN International aus den Jahren 2003/2004 heißt es dazu: „EAN International. For three decades, the vision of global standards has been a driving force in the development of EAN International. Today, with the dawn of GS1, the nations of the world are more closely and more powerfully aligned with one global system than ever before in our history. The future of commerce is calling; the vision is becoming the reality. GS1.“¹⁰⁴³

Wie in den vorherigen Ausführungen deutlich geworden ist, gestalten Institutionalisierungen und Organisationen Märkte, weil sie stabile Strukturen schaffen und Risiken minimieren, so dass die Marktteilnehmer bereit sind, an Tauschaktivitäten des jeweiligen Marktes teilzunehmen. Durch ihre Expansion, Kooperation und schließlich Fusion mit dem UCC sicherte die EAN International die Verbreitung des EAN-Systems, welches wiederum als wachsende und allen Teilnehmern verbindliche Versorgungsinfrastruktur einen globalen Markt förderte. Das EAN-System ist also nicht nur eine auf Standardisierungen beruhende Rationalisierungs-, sondern auch eine Koordinationsstrategie, die integrierte und zunächst den europäischen und bald darauf internationalen Konsumgütermarkt organisierte. Ohne eine nachweisbare staatliche Beteiligung und basierend auf einer freiwilligen Beteiligung der Länder und Unternehmen legten die europäischen Händler und die Hersteller mit der Gründung der EAN International 1977 und der Integration der nicht-europäischen Länder seit der Aufnahme Japans 1978 in die EAN International den Grundstein für ein digitalisiertes globales Distributionssystem.¹⁰⁴⁴ Damit reiht sich die EAN International in die Riege internationaler Organisationen wie der ISO und der SWIFT ein, die über Kooperationen und Kompromisse eigentlich konkurrierender Akteure stabile Marktstrukturen schufen.¹⁰⁴⁵ Die Entfaltung der EAN International zeigt jedoch auch, dass sich das auf dem EAN-Standard basierende Kommunikationssystem, das die Infrastruktur des Marktes bildete, kontingent entwickelte.

¹⁰⁴² International Article Numbering Association E.A.N. o.J., Annual Report 2003/2004, S. 3.

¹⁰⁴³ Einleitendes Statement auf der dem Cover folgenden Seite: International Article Numbering Association E.A.N. o.J., Annual Report 2003/2004, o. S..

¹⁰⁴⁴ Coorganisation 2/1985, S. 35; Edeka, Zusammenfassung der Arbeitstagung der A.I.D.A. in Brüssel (Brussels Sheraton Hotel – den 26. und den 27. November 1979), Scanning. Was es fuer Handel und Industrie bedeuten wird, S-VI- Int-22, S. 25f.

¹⁰⁴⁵ Vgl. Scott/Zachariadis 2014; Murphy/Yates 2009.

Dass die EAN einen globalen Kurs verfolgte, ist angesichts der zeitgenössischen Ereignisse nicht verwunderlich. Zum einen stagnierte das Wirtschaftswachstum in der BRD wie auch in anderen europäischen Ländern durch die beiden Ölkrisen in den 1970er Jahren. Darüber hinaus wurde seit den 1980er Jahren der europäische Binnenmarkt durch die Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes und der Einheitlichen Europäischen Akte weiter ausgebaut und vereinheitlicht. So wurden einzelstaatliche Normen, die Handelshemmnisse darstellten, verboten.¹⁰⁴⁶ Auf die EAN International wurde somit sowohl von innen als auch von außen Druck ausgeübt, den „World Product Code“¹⁰⁴⁷, so kennzeichnete die CCG 1982 das Ziel der EAN International, zu verfolgen.

Um sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene eine effiziente gemeinsame Kommunikations- und Versorgungsinfrastruktur zu bilden und den sich erweiternden EAN-Markt zu steuern, bedurfte es weiterer Standardisierungen, wie Kapitel 5 der vorliegenden Arbeit aufzeigen wird.

4.5 Zwischenfazit

Die CCG hatte nach der Einführung der EAN bis zur Mitte der 1980er Jahre mit Widerständen zu kämpfen, die die Verbreitung des EAN-Standards in der BRD hemmten. Zum einen kam die Kritik aus den eigenen Reihen, wie die Konflikte um den EAN-Strichcode als geeignete Form der Datenerfassung für Warenhäuser und den Textileinzelhandel und die Kontroverse um die Herstellerauszeichnung zeigen. Zum anderen konkurrierte die CCG mit etablierten korporativen Akteuren, die in den Fragen nach dem geeigneten Artikelnummernsystem für die (EAN versus OCR der Firma Scantron (Batelle-Institut), EAN versus FAN) und der legitimierten Interessenvertretung (CCG versus BDI und DIN/ZVEI) der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft ihre Kompetenzen und Handlungsspielräume aushandelten.

Bei den Aushandlungsprozessen um den EAN-Strichcode für die Kennzeichnung und Datenerfassung von Nichtlebensmitteln wird deutlich, dass die non-food-Händler andere und teilweise mit den Lebensmittelhändlern konfligierende Anforderungen an die Warenidentifikation hatten. Die unterschiedlichen Sortimente und Betriebsabläufe wie die Kassenorganisation standen der EAN in ihrer 1977 verabschiedeten Form der „reinen Lehre“ entgegen. Hierbei zeigt sich unverkennbar, dass die EAN zwar für die ge-

¹⁰⁴⁶ Loth 2014, S. 264-277; Mittag 2008, S. 195-203. Zur Geschichte der Europäischen Union siehe Loth 2014; Brunn 2009; Clemens/Reinfeldt/Wille 2008; Mittag 2008.

¹⁰⁴⁷ Coorganisation 6/1982, S. 8.

samte Konsumgüterwirtschaft Geltung beanspruchte, jedoch hauptsächlich von Lebensmittelhändlern und -herstellern entwickelt wurde. Die Harmonisierung der unterschiedlichen Waren (und damit Daten) und der individuellen Prozesse forderte von den Händlern Reorganisationen wie die Organisation der Kassen und des POS, die wiederum Aufwände bedeuteten und somit die Diffusion der EAN bremsen.

Die produktbezogenen und prozessualen Reorganisationen, die die Hersteller vornehmen mussten, um die EAN auf ihren Produkten anzubringen, waren neben der Haftung für nichtlesbare Strichcodes der Grund, der die Hersteller zögern ließ, die EAN anzuwenden. So mussten die Hersteller ihre Verpackungen anpassen, was teilweise einen erheblichen organisatorischen und kostspieligen Aufwand bedeutete. Darüber hinaus hatten die Händler im Gegenzug noch nicht genügend Scanner(kassen) installiert, die ihre Investitionen rechtfertigten. Bis Mitte der 1980er Jahre bremste auch die Kontroverse um die Haftung die Verbreitung des EAN-Systems. Grund hierfür war die mangelnde soziotechnische Anschlussfähigkeit der EAN-Strichcodierung. So fehlten die Druckspezifikationen und Prüf- und Messgeräte für die Hersteller und Drucker, um das sicherzustellen, für das sie haften sollten, nämlich die Lesbarkeit. Zu Beginn der 1980er Jahre war diese technische Hürde grundsätzlich genommen, existierten doch bereits marktfähige Geräte. Trotzdem blieb die Haftungskontroverse virulent und ungelöst. Die Hersteller forderten weiterhin, dass die Händler auf Haftungsansprüche verzichten sollten, wie sie in den CCG-Geschäfts- und Teilnahmebedingungen dekliniert wurden. Der weiterbestehende Widerstand der Industrie muss im Kontext der Auseinandersetzungen interpretiert werden, die die CCG zeitgleich mit dem BDI anhand der Standardisierung der Palettenhöhe über die legitime Interessenvertretung der Industrie führte. Die Vereinheitlichung der Palettenhöhe bedeutete für die Hersteller weitere Reorganisationen. Davon waren nicht nur die EAN-Teilnehmer betroffen, sondern alle Hersteller in der westdeutschen Konsumgüterindustrie, die den Lebensmittelhandel belieferten. Aus diesem Grund zweifelte der BDI daran, ob die Standardisierung rechtmäßig zustande gekommen war und alle Betroffenen integriert hatte, und legte eine Beschwerde beim Bundeskartellamt ein. Dies führte in der Konsequenz dazu, dass sich die CCG in einen Rationalisierungsverband umwandelte, der solch weitreichende Standardisierungen vornehmen durfte. Der institutionelle Wandel wurde durch eine Änderung der Satzung vollzogen. Bei dem Konflikt zwischen der CCG bzw. ihrer Gesellschafterin Markenverband und dem BDI ging es im Kern darum, wer die Legitimation und den Status besaß, für die Konsumgüterhersteller in der BRD zu sprechen. Mit der Umwandlung in

den Rationalisierungsverband legitimierte sich die CCG und sicherte ihren Einfluss in der Gestaltung des westdeutschen Konsumgütermarktes. Die CCG konkurrierte aber nicht nur mit dem BDI, sondern auch mit anderen korporativen und kollektiven Akteuren.

Die Herstellerauszeichnung konkretisiert darüber hinaus den Tertiärisierungsprozess in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft. Vor der EAN und dem POS-Scanning waren die Händler für die Preisauszeichnung der Waren verantwortlich. Mit der Herstellerauszeichnung ging diese für den Einzelhandel personalkostenintensive Aufgabe auf die Hersteller über. Die EAN änderte also das funktionelle Beziehungsgefüge zwischen den Herstellern und den Händlern. Darüber hinaus veranschaulicht die Herstellerauszeichnung, wie sich die Machtverhältnisse zwischen den Herstellern und den Händlern durch die digitalen Techniken änderten. Am Beispiel des Einzelhandelsunternehmens Tengemann habe ich aufgezeigt, dass die Händler bevorzugt mit EAN gekennzeichnete Produkte einkauften, und damit Druck auf die Hersteller ausübten, die Herstellerauszeichnung vorzunehmen. Mit dieser Selektion bestimmten die Händler auch, welche Waren den Konsumenten angeboten wurden, und nahmen somit nicht nur Einfluss auf die Produktion, sondern auch auf die Konsumtion.

Auch im FAN-Prozess handelten die CCG und die DGWK (und damit der ZVEI und das DIN) ihre Kompetenzen in der Konsumgüterwirtschaft aus. Zum einen wurden mit dem Urteil des Kammergerichts die Leistung der CCG und ihre Handlungsspielräume gefestigt. Zum anderen bewirkte der Konflikt, dass die CCG und das DIN ihre Aufgabengebiete abgrenzten, fortan zusammenarbeiteten und ihre Kooperation in der Form des NDWK im Jahr 1989 institutionalisierten. Indem die CCG ihre Wettbewerbsfähigkeit und Legitimation mit ihrer Umwandlung in einen Rationalisierungsverband 1983 und dem für sie positiven Ausgang des FAN-Prozesses 1985 sicherstellte, begann sie auf Augenhöhe mit den etablierten Standardisierungsorganisationen und Interessenverbänden zu agieren. Dies legitimierte wiederum das EAN-System und die CCG-Standardisierungen, die sich daraufhin zunehmend verbreiteten, wie das folgende Kapitel zeigen wird.

Auch in der EAN International gestaltete sich die Kompromissfindung zwischen den Ländern oftmals schwierig. Die CCG als Gründungsmitglied versuchte, ihren Einfluss zu wahren, was am Beispiel der Aushandlungen um die Reorganisation der EAN International deutlich wird, die notwendig wurde, als immer mehr Länder an der EAN Inter-

national teilnahmen. Dass die EAN International, ähnlich wie die CCG auf nationaler Ebene bereits seit 1974, ein zunehmendes Eigeninteresse entwickelte, veranschaulicht ihre Bemühungen, mit dem UCC zu kooperieren.

Was aus unserer heutigen Perspektive, die von einem globalisierten Weltmarkt geprägt ist, selbstverständlich erscheint, war damals aus nationaler Perspektive noch keine Notwendigkeit. Die CCG beharrte darauf, dass das EAN-System ein europäisches System war. Zu Beginn und Mitte der 1980er Jahre war der europäische Binnenmarkt noch am Entstehen und kein „matter of fact“, so dass es verständlich ist, dass die CCG zunächst eine „protektionistische“ Haltung einnahm. Die EAN International dagegen war sich bewusst, dass ihr Standard nur so wirkungsvoll war, wie er alle potentiellen Anwender umfasste. Nachdem nicht nur europäische, sondern auch viele internationale Länder eine Teilnahme am EAN-System wünschten, waren das UPC-System und seine Trägerorganisation UCC der größte Engpass zu einer über die EAN vereinigte internationale Warenwirtschaft. Aus diesem Grund bemühte sich die EAN International um eine Zusammenarbeit mit dem UCC. Zunächst grenzte sich das UCC deutlich bis Mitte der 1980er Jahre von der EAN International ab und war nur zu einem informellen Austausch bereit. Der Hartnäckigkeit der EAN International und der wachsenden internationalen Verflechtungen (auch der EAN-Gemeinschaft) war es zu verdanken, dass sich die Beziehungen ab dem „alliance programme“ im Jahr 1987 zunehmend intensivierten und institutionalisierten.

Lydia Langer hat bei der Einführung der Selbstbedienung in der BRD aufgezeigt, dass das amerikanische Modell den westdeutschen Einzelhändlern zunächst als Vorbild diente, sie sich aber mit der wachsenden Diffusion der Selbstbedienung in den anderen europäischen Ländern zunehmend „innereuropäisch“ orientierten.¹⁰⁴⁸ Einen ähnlichen Wechsel der Perspektive stelle ich bei der EAN fest, denn auch bei der Artikelnummerierung wandelte sich das Verhältnis zwischen den USA und den europäischen Ländern: Bei der Entwicklung der EAN war der UPC noch das Referenzmodell. Im Laufe der Weiterentwicklung und Verbreitung der EAN orientierte sich die EAN International zunehmend europäisch und international. Die EAN materialisierte und konkretisierte damit den EU-Binnenmarkt, indem sie Handelshemmnisse abbaute und konkrete Marktbeziehungen organisierte.

¹⁰⁴⁸ Vgl. Langer 2013, S. 194.

Hierbei muss hervorgehoben werden, dass die globale Verbreitung des EAN-Standards ohne staatliche Einflussnahme oder einen staatlichen Akteur vonstatten ging. Die Marktteilnehmer sowohl im westdeutschen Konsumgütermarkt als auch im Rahmen der EAN organisierten sich selbstständig, um ihren Markt über eine gemeinsame digitalisierte Kommunikations- und Versorgungsinfrastruktur zu gestalten.

Um Waren und Daten national und international in einem größtmöglichen Kreis austauschen zu können, mussten sie erst standardisiert werden.¹⁰⁴⁹ Die Umstellung in der BRD auf die EAN bedeutete, dass die westdeutschen Konsumgüterhersteller und -händler in den sich auf der Basis der EAN internationalisierenden Markt integriert wurden. Dass die Integration in die digitalisierte EAN-Versorgungsinfrastruktur komplex und kontingent war, verdeutlichen die Pfadabhängigkeiten und Verflechtungen, mit denen die CCG konfrontiert wurde, als sie ihre Presseerzeugnisse und Großhandelseinheiten EAN-strichcodieren wollte. Die nationalen Strukturen und Prozesse im Waren- und Datenaustausch stellten die Engpässe dar, die die Länder überwinden mussten, um den Daten- und Warenfluss sowohl international als auch national mit digitalen Techniken zu steuern.

Mit der EAN und den vereinheitlichten Formularen (Kapitel 2.5) standardisierte die CCG die Daten(erfassung) und den Datenaustausch. Das folgende Kapitel erörtert, wie die CCG darauf aufbauend die Datenflüsse digitalisierte und modifizierte (Datenverarbeitung/-auswertung). Ich konzentriere mich dabei auf die Frage, wie die Standardisierungen der CCG eine digitalisierte Warenwirtschaft der westdeutsche Konsumgüterhändler und -hersteller ermöglichte, über die sie zunächst den nationalen (und internationalen) Lebensmittelmarkt gestalteten.

¹⁰⁴⁹ Vgl. Langer 2013, S. 190.

5 Die Digitalisierung und Internationalisierung der Waren- und Datenflüsse (Mitte der 1970er Jahre – Ende der 1980er Jahre)

In diesem Kapitel widme ich mich den Standards der CCG, die den Daten(rück)fluss zwischen den Herstellern und den Händlern digitalisierten und die Waren digital abbildeten. Dazu breche ich die chronologische Betrachtung auf und verdichte und erweitere meinen bisherigen Untersuchungszeitraum.

Zunächst konzentriere ich mich auf die initialen Bestrebungen der CCG bzw. ihrer Vorgängerorganisation ban-L-Zentrum, die die Warenbewegungen begleitenden Kommunikationsprozesse zwischen den Herstellern und den Händlern über den Austausch von Datenträgern zu digitalisieren. Ich erörtere zum einen, wie das Thema „Daten(träger)austausch“ innerhalb der CCG verhandelt wurde. Es zeigt sich, dass die CCG hoffte, mit der Standardisierung und Digitalisierung des Datenaustausches ihr „Kerngeschäft“, die ban, voranzutreiben. Zum anderen untersuche ich, wie die CCG den Prozess der Datenübertragung im Zeitalter der „analogen“ ban digitalisierte. Aufbauend auf den Standardisierungen der Daten (ban, Formulare des Rechnungverkehrs) erarbeitete die CCG Regelungen für die Speicherung der Daten auf digitalen Datenträgern und ihren zwischenbetrieblichen Austausch.

Im zweiten Abschnitt widme ich mich dem SEDAS (Standardregelungen Einheitlicher Daten-Austausch-Systeme)-Projekt der CCG. Das Akronym „SEDAS“ subsumiert verschiedene, teilweise parallel verlaufende und aufeinander bezogene Digitalisierungen der Datenflüsse Rechnung, Bestellung, Zahlung und „Marktdaten“ (am POS durch Scannerkassen generierte Daten). Ich untersuche, wie die CCG die Datenkommunikation konzipierte, standardisierte, digitalisierte und automatisierte, und mit welchen Hindernissen sie konfrontiert wurde, als sie den elektronischen Datenaustausch in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft normieren wollte. Eine grundsätzliche Kontroverse bestand darin, ob und wie die CCG den digitalisierten Datenaustausch zwischen den Herstellern und Händlern zentralisierte und koordinierte. Es zeigt sich erstens, dass die CCG bei der Realisierung der elektronischen Infrastruktur und Datenverarbeitung auf externe Dienstleister angewiesen war. Zweitens wird deutlich, dass die Digitalisierung der Datenflüsse davon beeinflusst wurde, ob bereits Standardisierungsvorarbeiten (Formulare, Abläufe) geleistet worden waren und welche Betriebsformen welche Daten(mengen) elektronisch kommunizierten. Darüber hinaus muss festgestellt werden, dass der EDI (elektronischer Datenaustausch, engl. Electronic Data Interchange) die pa-

piergebundenen Datenflüsse aus archivalischen und rechtlichen Gründen nicht obsolet machte.

Der dritte Abschnitt erörtert, wie die CCG die Waren digitalisierte. Die EAN identifizierte die Artikel und ermöglichte ihre automatische Registrierung. Sie bildete die Ware jedoch nicht vollends ab, da ein Artikel weitere, über die EAN hinausgehende Eigenschaften besaß. Die Händler führten die Artikelinformationen oftmals noch manuell in Karteien und mit individuellen Bezeichnungen und Datenstrukturen. So stellte sich die CCG die Frage, wie sie diese sogenannten Artikelstammdaten standardisieren und digitalisieren konnte. Als Antwort erwog sie eine zentrale, von der CCG organisierte Datenbank. Es zeigt sich, dass die Aktualisierung und Pflege der Daten den Engpass bei der Realisierung des standardisierten Artikelstammdatenaustausches darstellten. Für die automatische Datenerfassung am POS und die Abbildung der Waren in der digitalisierten unternehmensübergreifenden Warenwirtschaft war das als SINFOS (SEDAS-Informationen-Satz) bezeichnete Projekt der CCG essentiell.

Im vierten Abschnitt gehe ich der Frage nach, wie die CCG die Einzelhändler in den elektronischen Datenaustausch integrierte. Am Beispiel des MADAKOM (Marktdatenkommunikation)-Projektes erläutere ich, wie die CCG den Austausch der mithilfe der EAN am POS generierten Scannerdaten organisierte. Sowohl die Hersteller als auch die Händler hatten Interesse an dieser neuen Qualität und Quantität an Daten, die versprach, die Konsumentennachfrage über artikelgenaue Verkaufsdaten transparenter zu machen. Aber auch die Marktforschungsunternehmen wollten von der Möglichkeit der artikelbezogenen Datenerhebung profitieren. Es zeigt sich, dass sowohl bei den Herstellern und Händlern als auch bei der CCG die damals noch unbekanntenen Scannerdaten nicht ohne weiteres verarbeitet werden konnten. Die Datenstrukturen, Auswertungsmodelle und Software mussten erst noch definiert werden. Die CCG suchte deshalb Unterstützung durch die führenden Marktforschungsinstitute und befand sich damit im Spannungsfeld zwischen Kooperation und Konkurrenz.

Der Internationalisierung des elektronischen Datenaustausches widme ich mich im fünften Abschnitt. Zunächst stelle ich exemplarisch die innerhalb der EAN-Gemeinschaft zeitgleich zu den CCG-Projekten entwickelten Standardisierungen dar, um dann am Beispiel der CCG und ihres SEDAS zu zeigen, wie die länderspezifischen Regelungen international harmonisiert wurden. Es zeigt sich zum einen, dass die individuellen Standards der Länder von ihren jeweiligen Distributionssystemen und dem Diffusionsgrad

der EAN und des POS-Scannings beeinflusst wurden. Zum anderen wird deutlich, dass der EDI damals ein bedeutendes länder- und institutionenübergreifendes Thema war. Diverse staatliche, privatwirtschaftliche und verbandliche Akteure bearbeiteten die Standardisierung und Digitalisierung der Datenflüsse. Diese institutionellen Verflechtungen bestimmten die Entwicklung des internationalen Standards EANCOM und seine Umsetzung in der BRD durch die CCG.

Im Zwischenfazit fasse ich die Ergebnisse des fünften Kapitels zusammen.

5.1 Die Anfänge des elektronischen Datenaustauschs in der ban-L-Ära: Der Datenträgeraustausch als Aufgabe der CCG

Die Gestaltung eines rationellen Datenaustausches war neben der Entwicklung einer gemeinsamen Artikelnummer ein weiteres wesentliches Anliegen der westdeutschen Lebensmittelhändler und der den Lebensmittelhandel beliefernden Konsumgüterhersteller. Mehr noch, die ban-L sollte dazu dienen, den informativen Warenfluss (also die die Warenbewegungen begleitenden Datenflüsse) zu rationalisieren. Wie im Kapitel 2.3 der vorliegenden Arbeit dargestellt entwickelten sie die ban-L mit dem Ziel, den Datenaustausch zwischen ihnen effizienter zu gestalten.

So gibt der „Zusammenfassende Bericht über die bisherige Arbeit des ‚EDV-Arbeitskreises Industrie/Gedelfi‘“¹⁰⁵⁰ einen Einblick, dass und wie sich die Mitglieder des ban-L-Zentrums bereits Ende der 1960er Jahre mit dem betriebsübergreifenden Datenaustausch auseinandersetzten. Aufgrund der personellen Verflechtungen und Kontinuitäten (einige Urheber der ban waren auch in dem EDV-Arbeitskreis vertreten, der EDV-Arbeitskreis brachte sich maßgeblich bei der Entwicklung der ban ein)¹⁰⁵¹ ist davon auszugehen, dass der Arbeitsbericht auch den Diskussionsstand des Datenaustausches im ban-L-Zentrum spiegelt. Der Verfasser des Arbeitsberichts, Werner Schäl (Gedelfi), beschreibt die Aufgabe des Arbeitskreises folgendermaßen: „Die grundsätzlichen Bemühungen sind deshalb einer Vereinheitlichung der Verkehrsformulare und der daraus resultierenden Formen des Datenaustausches gewidmet. Die erste Stufe eines künftigen Datenaustausches wäre somit in Form vereinheitlichter Belege unter der Wei-

¹⁰⁵⁰ GS1, Schäl 1971.

¹⁰⁵¹ So engagierten sich die folgenden Unternehmen und Organisationen sowohl im Paritätischen Arbeitskreis, der später zum ban-L-Beirat wurde, als auch dem Industrie/Gedelfi-Arbeitskreis: Gedelfi, RGH, Allgäuer Alpenmilch, Maggi, Maizena-Knorr. GS1, Schäl 1971, Einleitung, o.S. Rationalisierungsgemeinschaft des Handels 1971a, S. 4. Zur Entwicklung der ban-L siehe ausführlich Kapitel 2.3 der vorliegenden Arbeit.

terführung durch einen Austausch von Datenträgern, besser noch in der automatischen Belegung der einheitlichen Verkehrsformulare zu sehen.“¹⁰⁵² Wie in Kapitel 2.5 erörtert, machte das ban-L-Zentrum bzw. die CCG diesen zitierten ersten Schritt zur Digitalisierung des zwischenbetrieblichen Datenflusses, indem sie in der ersten Hälfte der 1970er Jahre Abläufe und Formulare des Rechnungverkehrs vereinheitlichte (Streckengeschäft, Rechnungsliste/-formular). Laut Schäl sollte der zweite Schritt darin bestehen, die standardisierten Daten auf EDV-lesbaren Datenträgern (Lochkarte, Magnetband)¹⁰⁵³ zu speichern und auszutauschen. Dieser sogenannte Datenträgeraustausch erforderte wiederum Standards, um den Datenstrom effizient zwischen den Herstellern und Händlern fließen lassen zu können. Damit erwies sich der Daten(träger)austausch als eine Aufgabe par excellence für die CCG. Wie nahm sich die CCG dem Thema an?

Wie auch schon bei der Entwicklung der ban-L, so waren es auch beim Datenträgeraustausch Vertreter des Handels, die das Thema im Jahr 1974 als Projekt in die neugegründete CCG einbrachten, indem sie im CCG-Aufsichtsrat mit einem Standardisierungswunsch an die Verantwortlichen der Industrie herantraten. Die HKG (HKG-Handelsketten-Handels GmbH & Co. KG), ein Zusammenschluss freiwilliger Handelsketten, und die Gedelfi äußerten in der ersten CCG-Aufsichtsratssitzung den Wunsch, mit ihren Lieferanten den Datenträgeraustausch zu betreiben. Laut dem entsprechenden Sitzungsprotokoll war es zu dieser Zeit nicht nur bei der HKG und der Gedelfi, sondern auch in anderen Handelsorganisationen bereits üblich, Daten über (digitale) Datenträger mit ihren Banken auszutauschen. Die CCG beschloss deshalb in dieser Sitzung, eine Arbeitsgruppe, bestehend aus jeweils drei Vertretern des Handels und des Gravenbruch-Arbeitskreises sowie Mitarbeitern der CCG, zu bilden, die sich mit dem Thema „Datenträgeraustausch“ befassen sollte. Interessant ist, dass es die mehrstufigen, filialisierten Handelsorganisationen waren, die das Thema von der CCG bearbeitet wissen wollte. Offenbar hatten sie einen Bedarf, während beispielsweise große Handelsunternehmen wie die Coop oder Tengemann bereits erreicht hatten, dass ihre individuellen Regelungen für den Austausch von Datenträgern bei ihren Lieferanten angewendet wurden. Die größte Gruppe der „Leidtragenden“, nämlich die Hersteller, die viele unterschiedliche handelsunternehmenseigene Standards anzuwenden und zu verwalten hatten, treten bei

¹⁰⁵² GS1, Schäl 1971, Einleitung, o.S.

¹⁰⁵³ Magnetbänder und Lochkarten wurden als Zwischenlösung gesehen. Als optimale, eine breite Anwendung findende Datenträger wurden Belegleseformulare betrachtet, also maschinenlesbare, programmorientierte Vordrucke. GS1, Schäl 1971, 6. Datenträgeraustausch, o.S.

der Initiierung des Datenträgeraustausches in der CCG als treibende Kraft nicht in Erscheinung.¹⁰⁵⁴

Wie im „EDV-Arbeitskreis Industrie/Gedelfi“ arbeiteten auch im neugegründeten CCG-Arbeitskreis „Datenträgeraustausch“ Vertreter der Markenindustrie und der Handelszentralen und -gruppen aus der Lebensmittelwirtschaft zusammen.¹⁰⁵⁵ Der neugegründete Arbeitskreis sollte am 26. Juni 1974 das erste Mal tagen. Der CCG-Aufsichtsrat forderte, dass die Händler individuelle Forderungen an die Hersteller unterlassen sollten, bis der Arbeitskreis eine gemeinsame Lösung erarbeitet haben würde.¹⁰⁵⁶ Im Herbst des Jahres 1974 verkündete der Arbeitskreis im CCG-Aufsichtsrat, dass sich seine Handelsmitglieder auf Schlüssel und Bandsätze für den Datenträgeraustausch einigen konnten. Damit existierten einheitliche Vorstellungen im Arbeitskreis über die zu standardisierenden Daten, ihre Verschlüsselung und die Datenstrukturen.¹⁰⁵⁷

Grundsätzlich schienen alle Verbände und Unternehmen der CCG einen standardisierten zwischenbetrieblichen Datenträgeraustausch zu befürworten. Während die technischen Fragen schnell übereinstimmend beantwortet werden konnten, konnten sich die Hersteller und Händler nicht darauf einigen, wie der Datenaustausch organisiert werden und wer welche Kosten tragen sollte. Einige Händler forderten nämlich bereits von ihren Lieferanten den Datenträgeraustausch im bilateralen Datenverkehr, ohne wie aufgefördert auf die kooperative CCG-Lösung zu warten. Die Kostenfrage wurde im CCG-Aufsichtsrat ebenfalls kontrovers diskutiert. Die Industrievertreter forderten, dass die Händler die gesamten Kosten tragen sollten, quasi nach dem „Verursacherprinzip“, weil sie den Datenträgeraustausch von der Industrie gefordert hätten. Die Händler dagegen sprachen sich für eine prozentuale Verteilung der Kosten aus, da ja auch die Hersteller eine Rationalisierung erhielten. Im Frühjahr 1975 versuchten die Hersteller und die Händler, sich über bilaterale Kostenvereinbarungen anzunähern. Eine Prämisse der Industrievertreter bei dieser Lösung allerdings war, dass die von der CCG zu verabschiedenden Standardregelungen den Rahmen für die Preise festsetzten, indem sie „Kosten-Richtsätze“ bestimmten. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang noch, dass der Datenträgeraustausch der Industrie insofern offensichtlich Sorgen bereitete, dass sie be-

¹⁰⁵⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 1 am 22.03.1974, S. 4; GS1, Hagen 1998, S. 54.

¹⁰⁵⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 3: „Bericht über den Stand der Arbeiten im Arbeitskreis Streckengeschäft“, S. 5.

¹⁰⁵⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 2 am 19.06.1974, S. 4, 8.

¹⁰⁵⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 5.

fürchteten, dass sich dadurch ihre Zahlungskonditionen (bzw. -ziele) und Abrechnungsperioden im Strecken- und Lagergeschäft ändern könnten. Beim Streckengeschäft beispielsweise lieferte der Backwarenhersteller seine Backwaren täglich an den Einzelhändler und rechnete seine Lieferungen mit dem Großhändler wöchentlich ab. Die Produzenten befürchteten, dass der Datenträgeraustausch andere Abrechnungsrhythmen provozieren könnte, indem die state-of-the-art-EDV aufgrund ihrer damaligen Speicherkapazitäten und Verarbeitungsgeschwindigkeiten eine kürzere bzw. längere Zeitspanne forderte, die Datenträger und damit die Rechnungen auszutauschen. So wäre mit der Standardisierung des Ablaufs des Datenaustausches und der Digitalisierung der Daten auch eine Reorganisation der Abrechnungsorganisation etc. verbunden, die sich im schlimmsten Fall in der Bilanzierung auswirken könnte. Die Kostenfrage konnte zu diesem Zeitpunkt aber nicht gelöst werden, weil entscheidende Informationen fehlten. Die verhandelnden Unternehmen hatten noch keine konkreten Kalkulationen durchgeführt. So hatte außer der Firma Henkel bis dato noch kein Hersteller die Kosten für einen möglichen Datenträgeraustausch ermittelt.¹⁰⁵⁸

Im Oktober 1975 gewann das Projekt Momentum, als sich die Händler und die Hersteller im Aufsichtsrat auf von der Industrie vorgeschlagene Richtpreise einigen konnten. Diese Debatten fanden im Januar 1976 einen vorläufigen Abschluss, als der CCG-Aufsichtsrat die „Standardregelungen für die Durchführung eines Datenträgeraustausches in der Lebensmittelwirtschaft“ verabschiedeten. Diese bildeten die Grundlage für einen Praxistest, dessen Erfahrungen später in die Richtlinie einfließen und diese entsprechend modifizieren würden (auch die in den vorläufigen Standardregelungen festgelegte Kostentabelle).¹⁰⁵⁹ An dem Test, der in den Monaten Juli, August, September und Oktober des Jahres 1976 stattfinden sollte, beteiligten sich hauptsächlich namhafte Nahrungs- und Genussmittelhersteller und führende Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen und -organisationen.¹⁰⁶⁰ Die Testphase startete wie geplant und im September zeigten

¹⁰⁵⁸ Centrale für Coorganisation Juli 1980, S. 8-10, 13-15; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 6 am 24.04.1975, S. 13f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 9f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 5.

¹⁰⁵⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 8 am 22.10.1975, S. 4f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 9 am 29.01.1976, S. 5.

¹⁰⁶⁰ An dem Test nahmen folgende Unternehmen teil: Kaffee Hag, Müller's Mühle, Dr. Oetker, UDL, Jacobs, Edeka Zentrale, Rewe Zentrale, Gedelfi, HKG, FZ-Frischdienst-Zentrale. Die Edeka Zentrale sollten den Datenträgeraustausch im September und Oktober mit der FZ-Zentrale, Kaffee Hag, Müller's Mühle und Dr. Oetker betreiben. Die Rewe Zentrale kommunizierte in dem gleichen Zeitraum ebenfalls mit der FZ-Zentrale, Kaffee Hag und Dr. Oetker. Die Gedelfi und die HKG testeten den Datenträgeraustausch im Oktober mit Jacobs. Im August praktizierte die Gedelfi und im Juli die HKG selbigen mit UDL. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 11.

sich die Beteiligten „sehr zufrieden“.¹⁰⁶¹ Da das Aufsichtsratsprotokoll vom 15. September 1977 dokumentiert, dass eine CCG-Publikation mit dem Titel „SEDAS – Standardregelungen für einen Datenträgeraustausch in der Konsumgüterwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland“ im Druck war, kann gefolgert werden, dass die Testphase einen erfolgreichen Abschluss im Sinne einer gemeinsamen Vereinbarung von den Händlern und Herstellern gefunden hatte.¹⁰⁶² SEDAS erörtere ich im folgenden Abschnitt näher.

Die Betrachtung der Aufsichtsratsprotokolle gibt Aufschluss darüber, warum der CCG-Aufsichtsrat den praktischen Datenträgeraustausch in den 1970er Jahren kräftig unterstützte. Die CCG hoffte, dass der standardisierte Datenaustausch die Verwendung der ban bei den Herstellern und Händler quasi erzwingen könnte: „Der Aufsichtsrat spricht die Hoffnung aus, daß durch die Einführung eines Datenträgeraustausches, der Standardregelungen des Strecken- und Überweisungsgeschäftes sowie des automatischen Kassierens der Zwang zur Einführung der ban-Nummern so stark wird, daß kein Handels- und Industriebetrieb mehr auf die Benutzung der ban-Nummer verzichten kann.“¹⁰⁶³ Bekanntermaßen finanzierte sich die CCG hauptsächlich über die Gebühren für die Teilnahme und Artikelnummern ihres ban-Systems.

Das Zitat verweist darüber hinaus darauf, dass der Datenträgeraustausch eng in Zusammenhang mit den Prozessen des Strecken- und Überweisungsgeschäftes diskutiert wurde. Diese Formen des Daten- und Warenflusses betrafen wie bereits dargestellt die mehrstufigen Organisationen wie die Gedelfi und die HKG. Aber auch die Kauf- und Warenhäuser, im Aufsichtsrat vertreten durch die Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels (BAG), zeigten Interesse an der Standardisierung der Prozesse.¹⁰⁶⁴ Kein Wunder, denn die Hersteller und die Händler hatten im ausdifferenzierten Distributionssystem der westdeutschen Massenkonsumgesellschaft, mehrere Millionen Belege jährlich zu prozessieren. Einem Bericht der CCG aus dem Jahr 1975 zufolge ergab eine Erhebung bei den belegstärksten Lieferanten von Edeka, der Gedelfi und der HKG, sowie bei den Lieferanten, die die Ratio und Rewe versorgten, dass bei den 24 ausgewerteten Herstellerunternehmen im Strecken- und Lagergeschäft rund 20 Millionen Belege jährlich anfielen, von denen je nach Unternehmen und

¹⁰⁶¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 2.

¹⁰⁶² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 3.

¹⁰⁶³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 7.

¹⁰⁶⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 14.

Handelspartner bis zu zwei Millionen an die Handelszentralen weitergeleitet wurden.¹⁰⁶⁵

Mit der ban und den vereinheitlichten Formularen des Rechnungverkehrs machte das ban-L-Zentrum bzw. die CCG den ersten Schritt, um den Datenaustausch zwischen den Herstellern und den Händlern zu digitalisieren. Aufbauend auf diesen Standardisierungen erarbeitet die CCG Regelungen für den Austausch der vereinheitlichten Daten mithilfe von Datenträgern, um die doppelte Erfassung der massenhaft anfallenden Daten in der zwischenbetrieblichen Kommunikation zu verhindern. Dieser CCG-Datenträgeraustausch standardisierte die Datenkommunikation und digitalisierte den Datenfluss. Die Voraussetzung zur Durchsetzung der Standardlösungen war, dass die Akteure auf ihre Individuallösungen verzichteten. Dies war jedoch nicht selbstverständlich, waren doch die Formulargestaltung und der Formularaufbau eng mit den Prozessen und organisatorischen Abläufen verbunden, die sie bezeichneten. Es zeigt sich, dass die Kosten des Austausches und die Reorganisation der Betriebsabläufe Engpassfaktoren bei der Digitalisierung des Datenflusses waren. Wie veränderte sich der von der CCG standardisierte und digitalisierte Austausch der Daten mit der Einführung der EAN? Welche Bedeutung hat der digitalisierte Datenfluss für die Koordinierung des Marktgeschehens? Am Beispiel der SEDAS erläutere ich, wie der standardisierte Austausch der Daten(träger) von der CCG weiterentwickelt wurde.

5.2 Die Digitalisierung der Datenflüsse: Das SEDAS-Projekt

5.2.1 Der digitalisierte und automatisierte Datenträgeraustausch im Rechnungverkehr

Nicht nur der gleichnamige CCG-Arbeitskreis beschäftigte sich mit dem Datenträgeraustausch Mitte der 1970er Jahre, sondern auch der Arbeitskreis Streckengeschäft widmete sich wie in Kapitel 2.5 ausgeführt dem Austausch der Daten über digitale Datenträger. Bereits die im Juli 1973 verabschiedeten „Standardregelungen für das Streckengeschäft in der Lebensmittelwirtschaft“ berücksichtigten den Datenträgeraustausch in ihren drei Varianten. Angesichts der Menge an Daten, die beim Streckengeschäft anfallen, verwundert es nicht, dass die Datensender und -empfänger bestrebt waren, die

¹⁰⁶⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 4: „Bericht über die Arbeit des Arbeitskreises Datenträgeraustausch“, S. 2f.

mehrmalige Erfassung der Daten mithilfe des digitalen Datenträgeraustauschs zu verhindern.¹⁰⁶⁶

Im Januar 1975 beschloss der Arbeitskreis Streckengeschäft, dass neben seiner beratenden Tätigkeit der Datenträgeraustausch seine zukünftige Hauptaufgabe darstellen sollte, und regte im CCG-Aufsichtsrat an, dass die beiden Arbeitskreise „Datenträgeraustausch“ und „Streckengeschäft“ zusammengelegt werden könnten. Im Juli desselben Jahres diskutierte der Aufsichtsrat darüber.¹⁰⁶⁷ Hier wird abermals deutlich, dass im Zeitalter der EDV der standardisierte Austausch der Datenträger als zwangsläufige Maßnahme betrachtet wurde, die der Vereinheitlichung der Daten und Formulare folgen sollte. Die ersten Schritte auf dem Weg hin zu einer digitalisierten zwischenbetrieblichen Datenkommunikation über standardisierte Datenträger machte das ban-L-Zentrum bzw. die CCG wie bereits ausgeführt mit den Artikel- und Betriebsnummernstandards, den Standardisierungen der Prozesse des Rechnungverkehrs sowie den im Jahr 1976 verabschiedeten „Standardregelungen für die Durchführung eines Datenträgeraustausches in der Lebensmittelwirtschaft“. Die anderen Konsumgüterbranchen integrierte die CCG (zumindest formal) im Jahr 1977 in ihre Warenwirtschaft, indem sie die „Standardregelungen für die Durchführung eines Datenträgeraustausches in der Konsumgüterwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland“ veröffentlichte.¹⁰⁶⁸ Diese unter der Abkürzung „SEDAS“ zusammengefassten Regelungen vereinten mehrere bis dato parallel laufende, aber aufeinander bezogene Entwicklungen, die im Folgenden dargestellt und zusammengeführt werden. Die Begriffs- und Entwicklungsgeschichte des Akronyms „SEDAS“ veranschaulicht dabei wesentliche Prozesse, Standards und Standardisierungen sowie die Akteursgruppen, die die Digitalisierung und Automatisierung der Datenflüsse in der CCG und über die CCG aushandelten.

Zunächst bezeichnete die CCG mit SEDAS im Herbst 1976 das von ihr konzipierte Forschungsprojekt „Studie zur Entwicklung einheitlicher Datenaustauschsysteme“, in dem es vor allem darum ging zu eruieren, ob ein sogenannter „Bundeskonzentrator“ für den Datenträgeraustausch eingerichtet werden sollte.¹⁰⁶⁹ Unter dem „Bundeskonzentrator“ verstand der CCG-Aufsichtsrat eine zentrale Daten(träger)sammel- und -verteilstelle,

¹⁰⁶⁶ Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels o.J., S. 52-61.

¹⁰⁶⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 3: „Bericht über den Stand der Arbeiten im Arbeitskreis Streckengeschäft“, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 7 am 03.07.1975, S. 5.

¹⁰⁶⁸ Centrale für Coorganisation September 1977.

¹⁰⁶⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 3.

die den branchen- und handelsstufenübergreifenden Datenträgeraustausch erst (effizient) ermöglichte und für alle Unternehmen erschwinglich machte¹⁰⁷⁰: „[...] Des weiteren ist davon auszugehen, daß die Teilnahme am Datenträgeraustausch offen für alle Stufen sein muß, daß sich jedes Unternehmen – auf welcher Stufe auch immer – beteiligen kann, wenn es aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Praktikabilität geboten erscheint. Diese Problematik ist eng mit der Frage des zu verarbeitenden Mengengerüsts und der Einrichtung bzw. Einschaltung von Konzentratoren oder einem sogenannten Bundeskonzentrator verknüpft, da erst in Verbindung mit einer solchen Einrichtung eine Vielzahl von Unternehmen in der Lage ist, Datenträgeraustausch zu betreiben.“¹⁰⁷¹ Die Verarbeitung der Daten(träger) erforderte EDV-Anlagen mit ausreichend großen Speicherkapazitäten und spezifische Softwareprogramme, über die gerade die kleineren und mittleren Unternehmen in der zweiten Hälfte der 1970er Jahre noch nicht verfügten.¹⁰⁷²

Schon im Jahr 1974 betrachtete der Aufsichtsrat eine solche zentrale Organisation zur Datenverarbeitung als „unerlässlich“¹⁰⁷³, um die Menge an Daten(trägern) zu bewältigen. Eine praktische Umsetzung allerdings war zu diesem Zeitpunkt noch „Zukunftsmusik“, denn dem Aufsichtsrat war offensichtlich schon damals bewusst, dass das Projekt „Bundeskonzentrator“ zeitlich, personell, inhaltlich und finanziell umfangreich war.¹⁰⁷⁴ Die CCG konkretisierte die Umfänge der Studie im Sommer 1976, als sie beim Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) einen Zuschuss für SEDAS beantragte. Das BMFT förderte die Datenverarbeitung in der BRD als Großforschungsprojekt in drei Programmen: Das erste Programm lief von 1967 – 1970, das zweite von 1971 – 1975 und das dritte von 1976 – 1979.¹⁰⁷⁵ Ihre Träger war die in Bonn im Jahr 1968 gegründete Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH (GMD), die später von 1995 bis zu ihrer Fusion mit der Fraunhofer-Gesellschaft im Jahr 2001 als GMD-Forschungszentrum Informationstechnik GmbH firmierte.¹⁰⁷⁶ Die Da-

¹⁰⁷⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 5.

¹⁰⁷¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, Anlage 4: „Bericht über die Arbeit des Arbeitskreises Datenträgeraustausch“, S. 1. Hervorhebung im Original, Anmerkung der Autorin.

¹⁰⁷² Bundesverband der Deutschen Industrie e.V 1982, S. 15, 17. Vgl. Leimbach 2011, S. 238-245, 257f.

¹⁰⁷³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 5.

¹⁰⁷⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 4 am 25.10.1974, S. 5.

¹⁰⁷⁵ Vgl. Wieland 2009, S. 157; Leimbach 2010, S. 184f.

¹⁰⁷⁶ Vgl. Wiegand 1994, S. 104, 106; Leimbach 2011, S. 185; Chronik der Fraunhofer-Gesellschaft, online im Internet: <http://chronik.fraunhofer.de/allgemein/integration-gmd-forschungszentrum-informations-technik-gmbh/?lang=de>, zuletzt abgerufen am 03.08.2015; Universität des Saarlandes, FR 5.6 Informationswissenschaft, Die Geschichte der Informationswissenschaft in Deutschland von der Nachkriegszeit bis

tenverarbeitung war damals als ein Bereich auserkoren worden, auf den das ursprünglich aus der Kernforschung stammende Prinzip der Großforschung übertragen und welches als bundespolitisches Aufgabe verankert werden sollte. Während die ersten beiden Programme vor allem die Entwicklung von Großrechnern förderten, begünstigte das dritte Programm die Kleinst-, Klein- und Prozessrechnerentwicklung. Die Datenverarbeitungsanwendungen wurden bereits im zweiten Programm aufgewertet: Hier stieg der prozentuale Anteil der Fördergelder an der gesamten Förderung von 8,3 Prozent auf 31,3 Prozent und blieb im dritten Programm mit 31 Prozent konstant.¹⁰⁷⁷ Die CCG strebte danach, Fördermittel aus dem dritten Datenverarbeitungsprogramm der Bundesregierung für das Jahr 1977 zu bekommen. Das BMFT ersetzte damals laut der CCG 40 Prozent der Entwicklungskosten der geförderten Projekte. Die CCG stützte ihr Vorhaben zum einem auf die Bundeshaushaltsordnung (§ 44), die „die Entwicklung von mehrfach verwendbarer Software auf dem Gebiet der elektronischen Datenverarbeitung“¹⁰⁷⁸ begünstigte. Zum anderen motivierte ein Gespräch des CCG-Geschäftsführers Karlheinz Hagen mit der GMD die CCG zur Antragsstellung, in dem die GMD laut dem Protokoll der 10. Aufsichtsratssitzung vom 2. Juni 1976 offenbar eine Nachfrage nach einem „Bundeskonzentrator“ bekundete. Um die Förderung zu erhalten, musste die CCG einen entsprechenden Antrag bei der GMD bis zum 1. Juli 1976 einreichen. Die CCG beauftragte daraufhin die Deutsche Treuhand-Unternehmensberatung (DTU), die heute ein Teil des KPMG-Netzwerkes ist¹⁰⁷⁹, den Antrag zu formulieren. Laut den Aufsichtsratsprotokollen erfolgte die Auftragsvergabe an die DTU nach Absprache mit den Vorsitzenden des Aufsichtsrats, jedoch nicht unter Einbeziehung des gesamten Rates.¹⁰⁸⁰

Nicht nur für die Antragsstellung, sondern auch für die Durchführung der Studie erwog die CCG, externe Mitarbeiter zu beauftragen. Ihrer Meinung nach könnten die CCG-Arbeitskreise, die ja aus ehrenamtlichen Mitgliedern bestanden, die Untersuchung nicht

heute, online im Internet: http://server02.is.uni-sb.de/courses/ident/themen/gesch_iw/zwei.php, zuletzt abgerufen am 03.08.2015. Zur Geschichte der GMD siehe ausführlich Wiegand 1994.

¹⁰⁷⁷ Vgl. Wieland 2009, S. 157, 159, 196f; Leimbach 2011, S. 184f; Sommerlatte/Walsh 1982, S. 80.

¹⁰⁷⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 3.

¹⁰⁷⁹ Im Februar 1969 gründete die damalige Deutsche Treuhand-Gesellschaft (DTG) die DTU mit dem Ziel, ihre Mandanten über den Einsatz von EDV in der Buchhaltung zu beraten. Die wachsende Anwendung von EDV in der Buchführung in den 1960er Jahren führte dazu, dass die DTG hier Ende der 1960er Jahre ein neues Geschäftsfeld identifizierte und zu erschließen suchte. Vgl. Ziegler 2015, S. 119f. GS1, Hagen 1998, S. 57.

¹⁰⁸⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 10 am 02.06.1976, S. 3.

alleine leisten. So plante die CCG, dass die SEDAS gemeinsam vom Arbeitskreis Datenträgeraustausch und von einer Arbeitsgemeinschaft ausgeführt werden sollte, die aus Mitarbeitern der CCG, der RGH und der DTU bestand. Durch die Beteiligung der RGH war in dem Gremium mehrheitlich der Handel vertreten. Die CCG kalkulierte, dass das über drei Jahre laufende Projekt insgesamt 1,8 Millionen DM kosten würde. Davon sollten 1 Million DM mit der BMFT-Förderung und 0,3 Millionen DM aus dem CCG-Etat gedeckt werden. Wie die restlichen 0,5 Millionen aufgebracht werden sollten, war zu diesem Zeitpunkt laut dem Protokoll der elften Aufsichtsratssitzung vom 16. September 1976 noch nicht geklärt.¹⁰⁸¹ Um den finanziellen Umfang der SEDAS besser einschätzen zu können, wollen wir nun die SEDAS-Kalkulation aus dem Jahr 1976 mit der Einnahmen- und Ausgabenrechnung der CCG für die ban-L (Stand 31.12.1975) vergleichen.¹⁰⁸² Den Einnahmen von knapp 946.000 DM standen Ausgaben von knapp 801.000 DM gegenüber, die CCG erwirtschaftete einen Überschuss von rund 145.000 DM. Die Personalkosten (Mitarbeiter, Reserve, Referenten, Honorare) alleine betragen im Jahr 1975 schon rund 253.000 DM, also fast genauso viel wie die CCG für SEDAS aus ihrem eigenen Budget aufbringen sollte. Anhand dieser Zahlen wird deutlich, dass das SEDAS-Projekt einen hohen Stellenwert in der CCG besaß.¹⁰⁸³ Umso mehr, als sich die CCG immer noch in ihrer finanziellen Konsolidierungsphase und ihre Haupteinnahmequelle, die ban-L, in der nationalen und internationalen Kritik befanden. Die Untersuchung selbst sollte in drei Stufen realisiert werden: In der „Vorplanung SEDAS“ sollte das Konzept, die Durchführbarkeit sowie die Wirtschaftlichkeit analysiert werden. Eine sogenannte „Systemfeinanalyse“ sollte im Rahmen der „Hauptplanung SEDAS“ die Ablauf-, Aufbau- und Programmorganisation durchleuchten. Abschließend sollte die „Realisierung SEDAS“ stattfinden, die die Software-Entwicklung, die Datenverarbeitungsinstitution und die Implementierung umfasste.¹⁰⁸⁴

Im Herbst 1976 beschloss der CCG-Aufsichtsrat, die erste Projektphase Anfang des darauffolgenden Jahres zu starten, unabhängig davon, ob SEDAS durch das BMFT geför-

¹⁰⁸¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 3.

¹⁰⁸² Die Bilanz weist die Ausgaben und Einnahmen für ban austria, ban-BFT und ban-L getrennt aus. Da die Anteile von ban-austria und ban-BFT am Gesamthaushalt der CCG verschwindend gering sind, sollen an dieser Stelle nur die ban-L-Einnahmen und -Ausgaben zum Vergleich herangezogen werden. In diesem Zusammenhang muss daran erinnert werden, dass sich die CCG wie in Kapitel 3.2.3 beschrieben finanziell immer noch in einer prekären Phase befand, die es zu konsolidieren galt.

¹⁰⁸³ GS1, Aufsichtsratsprotokolle Nr. 4 am 25. Oktober 1974, Anlage: „Einnahmen- und Ausgabenrechnung. Abteilung: ban-L, Stand 31.12.1975“, o.S.

¹⁰⁸⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 11 am 16.09.1976, S. 3.

dert werden sollte. Aus den Aufsichtsratsprotokollen zu jener Zeit geht hervor, dass die CCG wohl aber mit einem staatlichen Zuschuss rechnet.¹⁰⁸⁵ Aus den informellen Kontakten, die die CCG zur GMD unterhielt, schloss sie auf eine wohlwollende Haltung der GMD gegenüber dem CCG-Projekt: „Herr Hagen berichtete, daß die GMD der CCG unverbindlich mitgeteilt habe, daß wir in 1977 mit einem 50 %igen Zuschuß zu den Kosten der Projektphase 1 in Höhe von rd. DM 73.000,-- rechnen können.“¹⁰⁸⁶ Zum geplanten Start der SEDAS erfuhr der Optimismus der CCG allerdings einen herben Rückschlag: Das Projekt wurde von zwei Gremien begutachtet, einem der GMD und einem weiteren des BMFT. Vor den Verantwortlichen des Ministeriums konnte SEDAS nicht bestehen, so dass die CCG keine Förderung erhielt. Die offizielle Begründung seitens der GMD vom 8. Juni 1977 lautete, dass das Projekt einerseits noch nicht ausgereift war und andererseits generell nicht ausreichend Mittel zur Förderung vorhanden waren¹⁰⁸⁷: „Sowohl im Hearing am 21.9.1976 als auch bei der Beratung des Antrages durch Sachverständige des BMFT wurde von den Gutachtern und Sachverständigen die Meinung vertreten, daß das Vorhaben in der vorliegenden Form für eine Förderung noch nicht reif sei. Die Entscheidung des BMFT, das Vorhaben nicht zu fördern, muß auch vor dem Hintergrund der geringen zur Verfügung stehenden Mittel gesehen werden.“¹⁰⁸⁸

Die CCG gab sich mit dieser Begründung nicht zufrieden – verständlicherweise, denn sie hatte sich der Unterstützung und des Interesses der GMD ja sicher gewöhnt. Über die DTU fand die CCG heraus, dass das Projekt ausschließlich an den knappen Mitteln gescheitert war. Angeblich war die GMD von SEDAS uneingeschränkt überzeugt und hatte das Projekt auch gegenüber dem BMFT priorisiert. Von der Ablehnung ihres Vorschlages durch den BMFT wäre die GMD selbst überrascht gewesen.¹⁰⁸⁹

Auch in den folgenden Monaten blieb die CCG mit der GMD in informellem Kontakt. Zum einen berichteten Aufsichtsratsmitglieder, die über ihre eigenen Unternehmen in Kontakt mit der GMD standen, über die Aktivitäten der Großforschungseinrichtung. Zum anderen war die CCG auch in direktem Kontakt mit der GMD. So beispielsweise

¹⁰⁸⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 8f.

¹⁰⁸⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 12 am 27.10.1976, S. 8.

¹⁰⁸⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 10.

¹⁰⁸⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 10.

¹⁰⁸⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 13 am 13.01.1977, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 14 am 28.04.1977, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 10.

stellte die CCG bei der GMD am 13. September 1977 die Ergebnisse ihrer Vorstudie vor, nachdem der Aufsichtsrat am 27. Oktober 1976 beschlossen hatte, die SEDAS-Voruntersuchung, also die Machbarkeitsstudie, wie geplant durchzuführen, auch wenn ihr keine staatlichen Fördermittel für das Jahr 1977 zur Verfügung standen. Dabei brachte sie selbst das Budget dafür in dem Rahmen auf, den es auch im Falle einer BMFT-Förderung bekommen hätte. Die CCG beauftragte die DTU und die RGH für jeweils 32.000 DM, folgende Untersuchungen über die geplante zentrale Daten(träger)sammel- und -verteilstelle vorzunehmen: eine Kosten-Nutzen-Analyse der technischen (Datenvolumen) und organisatorischen (Austauschrhythmen, Kosten) Aspekte, eine Begutachtung der rechtlichen Aspekte (insbesondere eine potentielle Verletzung des Nachrichtenübermittlungsmonopols der Bundespost und die Auswirkungen auf das Bundesdatenschutzgesetz) und eine Erhebung bei den Händlern im Hinblick auf ihre Akzeptanz und Realisierbarkeitsbestrebungen eines „Bundeskonzentrators“. Im Herbst 1977 lagen erste Ergebnisse vor: Eine zentrale Datensammel- und -verteilstelle würde weder das Postmonopol noch den Datenschutz verletzen. Bis dato konnten 17 Handelsbetriebe befragt werden, von denen sich 13 für einen Datenträgeraustausch aussprachen. Acht von ihnen befürworteten den „Bundeskonzentrator“, weil damit ein multilateraler Austausch, also ein Austausch mit mehr als zwei Parteien, möglich wäre.¹⁰⁹⁰ Die hiermit verbundene grundsätzliche Frage nach der Reichweite des Datenträgeraustausches, also zwischen wie vielen Akteuren ein Austausch wie organisiert werden kann (bilateral versus multilateral), soll auch in der weiteren Entwicklung des digitalisierten Datenaustauschs eine wichtige Rolle spielen, wie zu zeigen sein wird.

Angesichts der wachsenden Bedeutung, die „die“ Software und Software-bezogene Dienstleistungen bei den EDV-Anwendern in den 1970er Jahren generell erlangten, wird verständlich, warum die CCG an dem SEDAS-Projekt trotz der (zunächst) ausbleibenden Förderung festhielt. Mit dem „Bundeskonzentrator“ konnte sie eine Dienstleistung für ihre Mitglieder ermöglichen, die dringend benötigt wurde, die aber die Unternehmen aus finanziellen, personellen und/oder organisatorischen Gründen nicht selbst herstellen konnten. Das Angebot an anwendungsbezogener Software war in den 1970er Jahren noch gering, obwohl die Unternehmen einen zunehmenden Bedarf entwickelten. Bei den Großrechneranlagen gab es entweder die mitgelieferten Standardsoftwarelösungen der EDV- und Computer-Hersteller oder die Unternehmen besaßen selbst die finanziellen Ressourcen und das notwendige Know-how, um die Anwendungen ei-

¹⁰⁹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 10-12.

genständig zu programmieren. Bei den Anwendern der MDT dominierten die mit den EDV-Anlagen mitgelieferten Standardlösungen der Hersteller. Darüber hinaus muss darauf hingewiesen werden, dass die Verfügbarkeit von EDV- und Computeranlagen (und damit auch die Notwendigkeit von Programmen) nur bei großen und mittleren Unternehmen ab einer Beschäftigungszahl von 20 Beschäftigten in den 1970er Jahre voranschritt. Bei den Klein- und Kleinstunternehmen setzte diese Entwicklung erst Ende der 1970er Jahre ein, zu einer Zeit, wo die großen und mittleren Betriebe schon fast vollständig mit Computern ausgerüstet waren.¹⁰⁹¹ Obwohl der Handel als Dienstleistungsbranche generell später als die Industrie Computer nutzte, widerspricht das nicht dem Ergebnis, dass die CCG SEDAS priorisierte, denn die Hauptanwender von SEDAS waren ja die Hersteller und die Großformen des Handels.

Das Akronym „SEDAS“, welches bislang die Studie über eine zentrale Datenverarbeitungsstelle bezeichnet hatte, bekam im Herbst des Jahres 1977 durch den Aufsichtsrat offiziell eine neue Bedeutung: „Standardregelungen einheitlicher Datenaustauschsysteme“. Damit referierte SEDAS nicht mehr nur auf den „Bundeskonzentrator“, sondern auf den Datenträgeraustausch im Allgemeinen, der wie in 5.1 erörtert bereits seit der Gründung der CCG bearbeitet wurde.¹⁰⁹² Die CCG hatte inzwischen erfolgreich einen Datenträgeraustausch-Praxistest mit Herstellern und Händlern der Lebensmittelwirtschaft durchgeführt.¹⁰⁹³ Die daraus resultierenden „SEDAS. Standardregelungen für den Datenträgeraustausch in der Konsumgüterwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland“ hatte die CCG im Mai 1977 in ihrer Schriftenreihe *Coorganisation* veröffentlicht.¹⁰⁹⁴ Aufschlussreich dabei ist, dass die CCG die Standardisierungen für die gesamte Konsumgüterwirtschaft bewarb, den Test jedoch nur mit Unternehmen der Lebensmittelwirtschaft durchgeführt hatte. Diese Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis, Wunsch und „Wirklichkeit“, Gegenwart und Zukunft, zieht sich durch die gesamte Broschüre. Es werden nicht nur mehr Branchen miteinbezogen als diejenigen, die die Standardregelungen tatsächlich schon anwendeten, sondern es werden auch Prozesse integriert, die bis zum damaligen Zeitpunkt noch keine Standardisierung erfahren hatten, wie beispielsweise der Bestellverkehr. Auch begrenzten die SEDAS den Datenaustausch zu-

¹⁰⁹¹ Vgl. Leimbach 2011, S. 237-244, 256f, 259.

¹⁰⁹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 4.

¹⁰⁹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 14 am 28.04.1977, S. 3f.

¹⁰⁹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 15 am 15.09.1977, S. 3; Centrale für Coorganisation September 1977.

nächst auf den bilateralen Datenträgeraustausch, der sich auf die Lieferungen von Datenträgern der Hersteller an die Großhändler und Handelszentralen beschränkte.¹⁰⁹⁵ Die Einzelhändler vor Ort waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht in das Datenaustauschsystem integriert. Insgesamt stellten die SEDAS im Jahr 1977 ein dynamisches Regelsystem dar, welches die Vorarbeiten aus den Arbeitskreisen des Rechnungverkehrs (Rechnungsformular/-liste, Streckengeschäft) und des Daten(träger)austauschs sowie die Überlegungen zum „Bundeskonzentrator“ verknüpfte.¹⁰⁹⁶

Zu Beginn des Jahres 1978 legte die CCG dem Aufsichtsrat die Ergebnisse der DTU-RGH-Vorstudie vor. Diese empfahl, den multilateralen Datenaustausch im Rechnungverkehr weiter zu untersuchen. Die Studie entschied sich für die multilateralen Kommunikationsbeziehungen, weil sie wirtschaftlicher als die bilateralen waren. Ein bilateraler Austausch lohnte sich zur damaligen Zeit wegen des geringen Belegvolumens und der vergleichsweise hohen Kosten für den Austausch nicht. Mit der Entscheidung für einen multilateralen Austausch einher ging auch die Entscheidung für eine zentralisierte Organisation, um die Prozesse zu standardisieren. Die Belegvolumina, die Austauschrhythmen und die EDV-Ausstattung waren bei den teilnehmenden Unternehmen so unterschiedlich, dass eine zentrale Datensammel- und Verteilstelle gefordert war, um diese Unterschiede zu nivellieren und eine reibungslose und effiziente Kommunikation zu ermöglichen. Für die auf dieser Basis als „Hauptstudie“ bezeichneten Arbeiten beantragte die CCG erneut Fördermittel bei der GMD.¹⁰⁹⁷ Diese wurden dieses Mal auch genehmigt. Das BMFT sagte zu, das SEDAS-Projekt mit 900.000 DM (insgesamt gab das dritte BMFT-Programm 1.354,5 Millionen DM aus, davon entfielen 420,3 Millionen DM auf die Datenverarbeitungsanwendungen)¹⁰⁹⁸ zu finanzieren. Der staatliche Zuschuss deckte damit 50 Prozent der veranschlagten Kosten für diese Projektphase. Die Dauer des Projektes musste die CCG nun zeitlich bis 1980 verlängern (ursprünglich hatte sie veranschlagt, die Hauptstudie in den Jahren 1978 bis 1979 durchzuführen), weil die Finanzierung erst im Mai 1978 mit der Genehmigung gesichert werden konnte und zudem erst noch eine entsprechende Disposition der Gelder erstellt werden musste.¹⁰⁹⁹ Dass das SEDAS-Projekt der CCG im zweiten Anlauf vom BMFT gefördert wurde,

¹⁰⁹⁵ Centrale für Coorganisation September 1977, S. 3, 14f.

¹⁰⁹⁶ Centrale für Coorganisation September 1977.

¹⁰⁹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 16 am 25.01.1978, S. 7f.

¹⁰⁹⁸ Sommerlatte/Walsh 1982, S. 80.

¹⁰⁹⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 18.

liegt meines Erachtens daran, dass SEDAS seit der ersten Antragsstellung beim BMFT Anwendungspotential entwickelt hatte. Das dritte BMFT-Förderprogramm sollte vor allem Projekte mit Pilotanwendern unterstützen¹¹⁰⁰, und im zweiten Anlauf erfüllte SEDAS diese Voraussetzung. Zum einen hatte die Vorstudie rechtliche, technische, ökonomische und organisatorische Fragen sowie Bedarfe und Akzeptanz bei den Unternehmen geklärt. Zum anderen war der erste Praxistest zum Datenträgeraustausch in der Lebensmittelwirtschaft erfolgreich verlaufen.

Aber nicht nur der Finanzierungsengpass bremste die Weiterentwicklung der SEDAS, sondern auch die Skepsis einiger Vertreter des Handels im Aufsichtsrat musste erst ausgeräumt werden. Sie betraf die Kernfrage der SEDAS-Standardisierungsarbeit der CCG, nämlich, ob eine zentrale Koordinationsstelle für den Datenträgeraustausch zu realisieren sei.¹¹⁰¹ Dabei hatten die Kritiker keinen Zweifel an der Wirtschaftlichkeit einer solchen zentralisierten Organisation, jedoch an dem Datenschutz: „Diese Skepsis bezöge sich nicht auf den Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit, sondern auf mögliche emotionale Hemmnisse im Zusammenhang mit der Vertraulichkeit.“¹¹⁰² In der verschärften Wettbewerbssituation in den 1970er Jahren musste eine zentrale Datensammel- und -verteilstelle umso mehr garantieren können, dass nur berechtigte Empfänger wettbewerbsrelevante Daten wie beispielsweise Preise erhielten.¹¹⁰³

Ungeachtet der andauernden und wie dargestellt teilweise kontrovers diskutierten Forschungsarbeit der CCG betrieben einige Unternehmen zum damaligen Zeitpunkt schon den bilateralen Datenträgeraustausch. Die Edeka-Zentrale zum Beispiel tauschte mit 14 Lieferanten Datenträger aus und erfasste damit 16 Prozent ihres Belegvolumens. Auch Tengelmann und die Gedelfi planten, im laufenden bzw. darauffolgenden Jahr den Datenträgeraustausch aufzunehmen.¹¹⁰⁴

Nach der Genehmigung der Förderung durch BMFT-Mittel startete die CCG zu Beginn des Jahres 1979 die zweite SEDAS-Projektphase. Wie auch schon in der ersten Projektphase beauftragte die CCG die RGH und die DTU mit der Untersuchung. Zudem stellte sie einen Fachreferenten ein, der als Vertreter der CCG in dem Projektteam mit-

¹¹⁰⁰ Vgl. Leimbach 2011, S. 186.

¹¹⁰¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 18; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 18 am 04.10.1978, S. 12; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 1.

¹¹⁰² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 18.

¹¹⁰³ Vgl. Schanetzky 2008, S. 149f.

¹¹⁰⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 17 am 18.05.1978, S. 11.

arbeitete. In der Aufsichtsratssitzung vom 31. Januar 1979 skizzierte der neue CCG-Fachreferent den Projektplan für das vor ihnen liegende Jahr. Dieser konzentrierte sich einerseits darauf, die Ergebnisse der Vorstudie weiter zu beleuchten (Datenschutz, Datensicherung), andererseits integrierte er weitere zu untersuchende Aspekte wie das Teilnehmerpotential, die Analyse möglicher Datenträger und die Aufbauorganisation des „Bundeskonzentrators“ (externes Service-Rechenzentrum oder CCG-eigenes Rechenzentrum). Diese stellte weiterhin eine grundsätzliche Kontroverse in den SEDAS-Aushandlungsprozessen dar. So wurde in der Januarsitzung vereinbart, dass das Projektteam in der zweiten Jahreshälfte eine Entscheidungsgrundlage für den Aufsichtsrat vorlegen sollte, um die Organisation der zentralen Datenverarbeitungsstelle zu definieren. Das Papier sollte Daten und Analysen für wesentliche Aspekte des Entscheidungsprozesses beinhalten, wie beispielsweise eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit möglicher Tarifierung und die Festlegung und Normung der Datenträger. Da die Deutsche Bundespost zeitgleich verstärkt die digitalisierte Datenfernübertragung bearbeitete¹¹⁰⁵, sah sich die CCG und entsprechend das Projektteam als ausführender Akteur gezwungen, auch die Übertragung von Daten zwischen Computern ohne physische Datenträger bei der Grundsatzkontroverse zu beachten und in die SEDAS-Hauptuntersuchung miteinzubeziehen.¹¹⁰⁶

Das Hauptaugenmerk der SEDAS lag bislang auf dem Rechnungverkehr. Inzwischen hatte die CCG ein weiteres Projektteam aus Vertretern der CCG und der RGH gebildet, das sich mit den SEDAS für die „sonstigen Kommunikationsbeziehungen“ befassen sollte. Darunter verstand die CCG den Bestellverkehr, den Zahlungsverkehr und die „Marktdatenkommunikation“, also den Austausch von am POS-erfassten Verkaufsdaten. Dieses Gremium, welches seit dem Frühjahr 1979 als „Arbeitskreis SEDAS I“ (im Folgenden abgekürzt als SEDAS I) firmierte, wurde aufgefordert, dem Aufsichtsrat einen ersten Zwischenbericht zum 31. März 1979 vorzulegen.¹¹⁰⁷ SEDAS I sollte zu diesem Zeitpunkt vor allem Standardregelungen für den bilateralen Datenträgeraustausch im Bestellverkehr entwickeln und die Diskette als Datenträger in das bestehende

¹¹⁰⁵ Seit Mitte der 1970er Jahre verstärkte die Deutsche Bundespost gemäß der Politik der Bundesregierung ihre Anstrengungen, ein elektronisches Kommunikationsnetz aufzubauen. Mitte der 1980er Jahre konkretisierte sie seine Umsetzung, beispielsweise in dem im November 1984 vorgelegten Konzept „ISDN – die Antwort der Deutschen Bundespost auf die Anforderungen der Telekommunikation von morgen“. Vgl. Ohmann 1986, S. 27f.

¹¹⁰⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 10f.

¹¹⁰⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, Anlage „SEDAS. Vorstudie ‚Sonstige Kommunikationsbeziehungen‘“, S. 10.

SEDAS-Regelwerk einarbeiten. Zunächst aber spielte SEDAS I noch eine im Vergleich mit SEDAS II, dem Arbeitskreis, der sich um die Einführung des „Bundeskonzentratoren“ im Rechnungswesen kümmern sollte, untergeordnete Rolle.¹¹⁰⁸ Die SEDAS für den Bestell- und Zahlungsverkehr sowie für die Marktdatenkommunikation erörtere ich in den folgenden Abschnitten näher.

SEDAS II hatte im Mai des Jahres 1979 beschlossen, den „Bundeskonzentratoren“ mit einem externen Service-Rechenzentrum unter eigener Regie (und damit unter der Kontrolle des Aufsichtsrats) zu realisieren. Darüber hinaus blieb die Frage nach dem Datenschutz ein persistentes Thema. Der dritte wesentliche Aufgabenbereich des SEDAS II betraf das EDV-Konzept, also welche Medien für welche Kommunikationsbeziehungen eingesetzt werden sollten. Während die bilaterale Hersteller-Händler-Kommunikation zu diesem Zeitpunkt über Datenträger (Magnetband, Diskette, Kassette) geplant wurde, sollte die Kommunikation zwischen dem „Bundeskonzentratoren“ und den Herstellern bzw. Händlern über digitalisierte Datenfernübertragung abgewickelt werden.¹¹⁰⁹ Am Anfang des darauffolgenden Jahres konnte im Aufsichtsrat konstatiert werden, dass SEDAS II zu den wesentlichen offenen Punkten der SEDAS-Regelungen im Rechnungswesen Entscheidungsgrundlagen erarbeitet hatte. Eine Ausschreibung an 19 Rechenzentren ergab, dass der SC-Service aus Düsseldorf, die Mannesmann Datenverarbeitung in Ratingen und Siemens in Köln als externe Dienstleister in Frage kämen, wobei sich das Projektteam für Siemens einsetzte. Die Post, die damals bekanntlich das Informationsvermittlungsmonopol besaß, hatte den „Bundeskonzentratoren“ für 10 Jahre mit einigen Auflagen genehmigt. Als nächster Schritt sollte nun der noch zu bestimmende externe Dienstleister die Software entwickeln, sobald das BMFT die Mittel für das Jahr 1980 genehmigt haben würde.¹¹¹⁰ Die Priorität, die SEDAS innerhalb der CCG innehatte, wird durch den Jahresabschluss von 1979 veranschaulicht. Obwohl die SEDAS-Arbeitskreise von allen Arbeitskreisen das meiste Budget verschlangen und dafür gesorgt hatten, dass im Jahr 1979 das geplante Budget weit überschritten wurde, sollte an ihnen auch in Zukunft nicht gespart werden.¹¹¹¹

¹¹⁰⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 2.

¹¹⁰⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 2f.

¹¹¹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, Anlage „Hauptaktivitäten 1979 (Hauptuntersuchung Rechnungswesen)“, S. 6-8.

¹¹¹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 12.

Im Jahr 1980 wurde das Datenverarbeitungskonzept der CCG mit den Firmen Siemens und General Electric Information Services (GEIS) konkretisiert. Während Siemens das Rechenzentrum für den „Bundeskonzentrator“ stellte, fungierte GEIS als privater Netzbetreiber für die Datenfernübertragung (DFÜ). Die beiden Dienstleister sollten bis zum Ende des Jahres die Anwendersoftware und Testprogramme für einen Testbetrieb, der für 1981 geplant wurde, entwickeln. Das BMFT hatte inzwischen verweigert, die Fördermittel über das Jahr 1980 hinaus zu übertragen.¹¹¹² SEDAS II stellte daraufhin die „Hauptstudie“ im Jahr 1980 fertig, die GEIS und Siemens bauten die von ihnen geforderte EDV-Infrastruktur auf.¹¹¹³

Im Jahr 1980 entwickelte sich der Begriff des „Bundeskonzentrators“ zum „Daten-Concentrator“ und mündete schließlich in den „SEDAS-Daten-Service“ (SDS).¹¹¹⁴ Von Mai bis Dezember 1981 erfolgte ein SDS-Praxistest, der zeigen sollte, ob sich die entwickelte Ablauforganisation und Software bewährten. Darüber hinaus wurden im Oktober 1981 und in der ersten Jahreshälfte 1982 Paralleltests durchgeführt. Eine Inbetriebnahme des SDS sollte zunächst Anfang 1982 erfolgen, nach den Ergebnissen des ersten Paralleltests wurde sie auf den 1. Juli 1982 verschoben. SEDAS funktionierte nur einwandfrei, wenn die Standardregelungen zu 100 Prozent eingehalten wurden, Abweichungen wurden nicht toleriert. Der Praxistest sollte dafür die Erfahrungen liefern, um die Benutzerverträge, das Budget und die personelle und materielle Ausstattung für den Betrieb des SDS festzulegen.¹¹¹⁵ Im ersten Halbjahr 1982 verschob der Aufsichtsrat abermals den Betrieb des SDS. Dieser sollte erst aufgenommen werden, wenn ein geplanter Paralleltest mit verschlüsselten Daten im September dieses Jahres erfolgreich verlief.¹¹¹⁶ Im Herbst des Jahres 1982 hatte dieses Unterfangen immer noch nicht stattgefunden, und die CCG fing an, bescheidenere Prognosen zu stellen. Sie verzichtete darauf, den Start des SDS im Jahr 1983 beim Aufsichtsrat zu beantragen.¹¹¹⁷ Die SEDAS-

¹¹¹² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 6; GS1, Hagen 1998, S. 56.

¹¹¹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 2.

¹¹¹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 2.

¹¹¹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 9f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 5f.

¹¹¹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 10.

¹¹¹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 2.

Regelungen allerdings wurden dennoch überarbeitet und standen den Anwendern ab Januar 1983 für den bilateralen Datenträgeraustausch zur Verfügung.¹¹¹⁸

Das SEDAS-Projekt kämpfte am Ende der 1970er Jahre weiterhin mit dem Widerstand von den Händlern. Einige einflussreiche Handelsunternehmen wollten zwar den Datenträgeraustausch mit ihren Lieferanten einführen, jedoch nicht auf der Basis der SEDAS. Laut dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung vom 6. September 1979 gehörten zu diesen „Abweichlern“ die Coop Schleswig-Holstein, die Coop Rhein-Main Handels AG, die Coop West AG, die Heinrich Hill GmbH und die Plus Warenhandelsgesellschaft (gehörte damals zu Tengelman). Die Gründe dafür suchte die CCG in den unternehmensindividuellen Standards, die in der Zeit vor SEDAS von den Unternehmen selbst entwickelt und angewendet worden waren und als Pfadabhängigkeiten wirkten. So berichtet der Zeitzeuge Karlheinz Hagen, dass Tengelman und die Coop eigene Standards mit ihren Lieferanten für die Warenrechnungen entwickelt hatten, die als „Tengelman-Norm“ und „Coop-Norm“ einschlägig bekannt waren.¹¹¹⁹ Der Einfluss der Händler auf die CCG (und damit auf die Marktgestaltung im Allgemeinen) verdeutlicht die Diskussion um die Erweiterung der SEDAS um ein individuell zu nutzendes zusätzliches Datenfeld im Herbst 1980. Tengelman beantragte bei der CCG, dass die SEDAS um ein optionales Feld erweitert werden sollten, welches Tengelman konkret für die Angabe des Verkaufspreises nutzen wollte. Der Aufsichtsrat genehmigte diese Ergänzung in den SEDAS-Datensätzen am 16. Oktober 1980. Darüber hinaus beriet die CCG, den Einführungsstermin für SEDAS dahingehend aufzuweichen, dass es einen sogenannten „Auslauftermin“ geben sollte, bis zu dem die Unternehmen ihre individuellen Lösungen zugunsten SEDAS aufgeben und umgestellt haben sollten.¹¹²⁰ Konkrete Zusagen zur Teilnahme am SDS im Jahr 1982 bekam die CCG von den Händlern trotz der Zugeständnisse aber nur zögerlich. Beispielsweise hatte sie im Herbst persönlich bei der Edeka, Selex, Spar, Tengelman, Coop, Karstadt, Gedelfi und Rewe vorgesprochen, aber nur Edeka und Selex erklärten sich bereit, am Datenträgeraustausch über die CCG teilzunehmen.¹¹²¹ Für den Programmtest mit Originaldaten, der im Juni 1982 durchge-

¹¹¹⁸ Coorganisation 1/1983, S. 34.

¹¹¹⁹ GS1, Hagen 1998, S. 54; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 21 am 06.09.1979, S. 9f.

¹¹²⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 8.

¹¹²¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 6.

führt wurde, konnte die CCG schlussendlich nur die Union Deutsche Lebensmittelwerke (UDL), Nestlé und Selex gewinnen.¹¹²²

Die CCG entwickelte die SEDAS für den Rechnungverkehr in den 1970er Jahren schneller und mit höherer Priorität als die SEDAS für die anderen Prozesse (Bestellungen, Datenrücklauf). Zunächst verwundert dies angesichts der Bedeutung, die die Bestellungen als Voraussetzung für die Quantität und Vielfalt des Warenangebots im Selbstbedienungszeitalter gewonnen hatten. Dass die CCG die Digitalisierung der Rechnungsdatenflüsse bevorzugte, hatte jedoch einen nachvollziehbaren Grund: Für den Rechnungverkehr waren in der ersten Hälfte der 1970er Jahre schon wesentliche Standardisierungen entwickelt worden, die bereits Eingang in die betriebliche Praxis der Anwender gefunden hatten (Rechnungsliste/-formular, Streckengeschäft). Die Digitalisierung der Datenflüsse durch die CCG konkretisierte sich in ihren Überlegungen, eine zentrale Datenverarbeitungsstelle einzurichten, die den multilateralen digitalisierten Datenaustausch ermöglichte. Vor allem unter den Lebensmittelhändlern wurde der „Bundeskonzentrator“ kontrovers diskutiert. Einerseits stellte die im zweiten Anlauf vom BMFT geförderte CCG-Dienstleistungs-offerte ein interessantes und je nach Unternehmen essentielles Angebot für sie dar und einige Unternehmen beteiligten sich an den praktischen Tests. Andererseits waren die Händler um ihren Datenschutz besorgt und unterlagen den Pfadabhängigkeiten ihrer unternehmensindividuellen EDV-Entwicklungen und -standards.

Zu Beginn der 1980er Jahre sollten sich die Prioritäten bei den die Warenbewegungen begleitenden Datenflüsse ändern, wie ich im Folgenden aufzeigen werde. Zunächst schenkte die CCG dem Bestellverkehr vermehrt Aufmerksamkeit, dann dem Austausch der am POS gesammelten Verkaufsdaten. Zunächst widme ich mich der Digitalisierung der informativen Warenflüsse der Bestell- und Bezahlkommunikation. Bei der vergleichenden Betrachtung des Rechnungs- und Bestellverkehrs wird ersichtlich, dass die Unterschiede in den materiellen Waren- und Datenflüssen, die den einzelnen kommunikativen Handlungen zugrunde liegen, auch deren Digitalisierung beeinflussten.

5.2.2 SEDAS im Bestell- und Zahlungsverkehr

Während die Entwicklungsarbeiten der SEDAS für den Rechnungverkehr im Herbst 1979 wie bereits erörtert in vollem Gange waren, diskutierte der CCG-Aufsichtsrat bei

¹¹²² Coorganisation 1/1983, S. 35; Centrale für Coorganisation September 1977, S. 4.

dem Bestell- und Zahlungsverkehr zu dieser Zeit noch, ob diese Prozesse und Datenströme grundsätzlich über den über die CCG zentralisierten Datenträgeraustausch digitalisiert werden könnten. Die für diese Waren- und Datenflüsse bereits durchgeführte Vorstudie kam zumindest für den Bestellverkehr zu einem positiven Ergebnis. Der Vertreter der RGH des Vorstudien-Arbeitskreises berichtete laut dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung vom 18. Oktober 1979 dem Aufsichtsrat, dass es „[...] – technisch möglich – organisatorisch lösbar – wirtschaftlich sinnvoll“¹¹²³ wäre, den Bestellverkehr über eine zentrale Datensammel- und -verteilstelle zu organisieren. Allerdings „[...] nicht für jede Branche, jede Betriebsform und jede Warengruppe“¹¹²⁴, wie im Folgenden zu zeigen sein wird. Beim Zahlungsverkehr hingegen bestanden Zweifel, ob er überhaupt über einen digitalen Datenträgeraustausch organisiert werden konnte. Um den Zahlungsverkehr, also die Übertragung von Zahlungsmitteln zwischen den Akteuren der Wertschöpfungskette, über den zentralisierten Datenträgeraustausch zu digitalisieren, mussten der Überweisungsträger und der Informationsträger getrennt übermittelt werden. Die Verantwortlichen der Studie zweifelten zu diesem Zeitpunkt noch daran, ob ein Austausch unter dieser Voraussetzung wirtschaftlich wäre.¹¹²⁵

Einige Wochen später jedoch hatte sich das Blatt zugunsten des Zahlungsverkehrs gewandt. Der Aufsichtsrat beschloss, dass, sobald die Finanzierung geklärt worden war (die Genehmigung des BMFT zur Übertragung der staatlichen Fördermittel ins nächste Jahr stand zu diesem Zeitpunkt noch aus), die Hauptuntersuchung für den Zahlungsverkehr gestartet werden sollte. Die DTU sollte wie auch schon beim Rechnungverkehr wieder mit der Durchführung betraut werden. Das Aufsichtsratsprotokoll von der Sitzung am 31. Januar 1980 macht die kontroversen Positionen innerhalb des CCG-Kontrollgremiums deutlich, die damals zu der Frage „Bestellverkehr versus Zahlungsverkehr“ vorherrschten. Während die Vertreter der RGH, des Lebensmitteleinzelhandels und der den Lebensmittelhandel beliefernden Industrie den Datenträgeraustausch im Zahlungsverkehr vorantreiben wollten, priorisierten die Vertreter des Großhandels und der Handelsorganisationen der Filialbetriebe sowie der Kauf- und Warenhäuser den Bestellverkehr. Die Gründe für diese unterschiedlichen Präferenzen waren vielfältig: Die RGH betonte, dass angesichts der knappen zeitlichen und finanziellen Ressourcen für

¹¹²³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 5. Die Trennstriche sind im Original Aufzählungszeichen, Anmerkung der Autorin.

¹¹²⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 5.

¹¹²⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 5.

das Projekt nur der Zahlungsverkehr eine „echte Realisierungs-Chance“¹¹²⁶ hätte. Der Hersteller Henkel berief sich auf das Potential des Datenträgeraustausches im Zahlungsverkehr, einen automatisierten Ausgleich der Posten in den Kontokorrentbuchhaltungen von den Herstellern und Händlern zu erreichen. Der Vertreter der Rewe zweifelte daran, dass es möglich wäre, „[...] den Bestellverkehr in eine straffe organisatorische Form zu kleiden“¹¹²⁷. Bei den Vertretern von HKG und Gedelfi bestand dagegen Skepsis gegenüber dem Zahlungsverkehr. Diese drehte sich um die Kernfrage, ob die Information über die Zahlung von der Zahlung selbst überhaupt getrennt und standardisiert werden könnte. Da die Akteure im Großhandel ausschließlich mit Scheck bezahlten, müsste deshalb zunächst eine Standardisierung der Ergänzungsblätter („Scheckallonge“) vorgenommen werden.¹¹²⁸ Die verschiedenen Organisationen der Händler, die auch unterschiedliche Betriebsabläufe bei der zwischenbetrieblichen Datenkommunikation bedingten, erschwerten die Einigung. So verfügte die Rewe beispielsweise über eine dreistufige Organisation (Einzelhandel, Großhandel, Handelszentrale), während die Gedelfi als zentrale Einkaufsorganisation der Massenfiliunternehmen direkt mit den ihr angeschlossenen Unternehmen kommunizierte.¹¹²⁹ Für den Bestellverkehr bedeutete dies, dass er einfacher zu organisieren und zu digitalisieren war, je weniger komplex und hierarchisch die Unternehmen strukturiert waren. Insgesamt konnten die Vorgänge beim Zahlungsverkehr einfacher standardisiert werden als beim Bestellverkehr. Das Protokoll der Aufsichtsratsitzung vom 14. Mai 1981 bestätigt diesen Zusammenhang. Beim Zahlungsverkehr bestand die Herausforderung in der Digitalisierung über den Datenträgeraustausch darin, die einzelnen individuellen Formulare („Regulierungsbriefe“) der Unternehmen für die mannigfaltigen Vorgänge des Zahlungsverkehrs (Abschlagszahlungen, Abzüge, Korrekturbeträge etc.) zu vereinheitlichen. Dies entspricht in weiten Teilen dem Vorgehen der CCG bei der Entwicklung der SEDAS für den Rechnungverkehr, die ebenfalls mit der Standardisierung der Formulare (Rechnungsliste, Streckengeschäft etc.) begonnen hatten. Der Bestellverkehr konfrontierte die CCG dagegen mit weitreichenderen Harmonisierungsanforderungen und die Unternehmen mit komplexeren Reorganisationen. Zum einen existierten unterschiedliche Geschäftsarten (Lagergeschäft, Streckengeschäft, Direktgeschäft), zum anderen bestellten die Unter-

¹¹²⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 8.

¹¹²⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 9.

¹¹²⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 8f.

¹¹²⁹ Rewe Zentralfinanz AG/Rewe Zentral-Aktiengesellschaft o.J., S. 37f; Eli 1968, S. 66ff.

nehmen über verschiedene Kommunikationswege und -medien (Bestellung, Kontrakt, Abruf). Beim Bestellverkehr spielt zudem noch eine Rolle, dass die Datenstrukturen und -volumina sowie die Anzahl der beteiligten Unternehmen je nach Branche stark differierten. Wie bereits mehrfach bei der Entwicklung und Diffusion der CCG-Artikelnummern erörtert, sei hier auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der food- und non food-Branchen in der Kommunikation verwiesen, die sich aus dem jeweils produzierten und gehandelten Warenangebot ergaben. Darüber hinaus erwies sich die Bestellkommunikation als zeitkritischer als der Zahlungsvorgang. Die Selbstbedienung forderte von den Händlern, dass die Regale immer voll und die Waren für die Kunden uneingeschränkt verfügbar waren. Aus diesem Grund sollte ein Kommunikationskonzept entworfen werden, welches über die elektronische Datenübertragung, von den Zeitzeugen irreführenderweise (denn streng genommen ist jeder zwischenbetriebliche Datenaustausch eine Fernübertragung) als „Datenfernübertragung DFÜ“ bezeichnet, und nicht über den Austausch von Datenträgern laufen sollte.¹¹³⁰ Diese Technik allerdings stand damals noch nicht flächendeckend zur Verfügung.¹¹³¹ Darüber hinaus weist das Protokoll darauf hin, dass beim der Standardisierung des Bestellverkehrs offenbar „psychologische Hemmnisse“ vorherrschten.¹¹³² Es wird weiter zu zeigen sein, was die CCG darunter verstand.

Wie bereits dargestellt genehmigte das BMFT nicht, dass die CCG die Fördermittel in das Jahr 1981 übertrug. So musste die CCG die Mittel im Jahr 1980 noch auf die diversen SEDAS-Studien verteilen, welche zugunsten des Rechnungverkehrs und zulasten der „Sonstigen Kommunikationsbeziehungen“ (Zahlungsverkehr, Bestellverkehr, „Marktdatenkommunikation“) ausfiel. An der Priorisierung „Zahlungsverkehr vor Bestellverkehr“ änderte die vorgenommene Mittelumverteilung aber nichts. Von den Mitteln für die „Sonstigen Kommunikationsbeziehungen“ sollten die Datenflüsse der Zahlungskommunikation wie auch beim Rechnungverkehr über eine zentrale CCG-Datenverarbeitungsstelle organisiert und digitalisiert werden. Für den Zahlungsverkehr sah die CCG also vor, eine komplette und anwendungsfähige EDV zu entwickeln (die CCG erarbeitete das gesamte Konzept, während die technische Umsetzung und die Pro-

¹¹³⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14. Mai 1981, S. 10; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, Anhang: „SEDAS. Vorstudie ‚Sonstige Kommunikationsbeziehungen‘. Bestellverkehr. Zahlungsverkehr. Marktdatenkommunikation“, o.S.

¹¹³¹ Vgl. Abbildung 8 „Entwicklung der Zahl der Endgeräte der Kommunikations- und Informationstechnik in der Bundesrepublik Deutschland“, Gissel 1986, S. 22.

¹¹³² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 10.

grammierungsarbeiten wie auch schon beim Rechnungsverkehr an einen Dienstleister übergeben werden sollten). Im Hinblick auf den Bestellverkehr sah die CCG dagegen nur vor, Standardregelungen zu entwerfen.¹¹³³

Am 11. März 1982 legte der CCG-Aufsichtsrat die SEDAS-Ziele für den Bestell- und Zahlungsverkehr für das laufende Jahr fest. Die SEDAS sollten für beide Prozesse abgeschlossen und verabschiedet werden und gemeinsam mit den überarbeiteten SEDAS für den Rechnungsverkehr in einer Loseblattsammlung veröffentlicht werden. Die Abwicklung der Bestell- und Zahlungskommunikation über eine zentrale von der CCG bereitgestellte Datensammel- und -verteilstelle steckte zu jener Zeit noch in der Entwicklungsphase. Weder das Konzept noch ein geeigneter Telekommunikationsnetz-Dienstleister waren zu diesem Zeitpunkt verfügbar.¹¹³⁴

In der Mitte des Jahres 1982 gewann der SEDAS-Daten-Service (SDS) für den Bestellverkehr und damit auch die entsprechenden Standardregelungen Momentum. Die CCG verhandelte mit der GEIS, ob sie auch als Betreiber des SDS für den Bestellverkehr in Frage kamen. Darüber hinaus sollte die CCG prüfen, ob andere Übermittlungsmedien wie der damals hoch gelobte Bildschirmtext (BTX)¹¹³⁵ für die Datenübertragung besser geeignet waren und ob die Bundespost als zentrale Datensammel- und -verteilstelle im Rahmen ihres Datex-P-Angebotes¹¹³⁶ fungieren könnte.¹¹³⁷ Die CCG-Angebote SEDAS und SDS und ihre spezifische Art und Weise der Organisation, nämlich dass sie unter der Beteiligung externer Dienstleister zustande kamen, illustriert den viel zitierten, nicht

¹¹³³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 6.

¹¹³⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 2.

¹¹³⁵ Der Bildschirmtext vereinte das Telefon und den TV-Bildschirm zu einem Kommunikationsmittel. Da die Deutsche Bundespost bekanntlich die Fernmeldehoheit in der BRD und das Postmonopol besaß, führte sie den BTX in der BRD ein. Die Regierungschefs der Länder unterzeichneten am 18. März 1983 in Bonn den Staatsvertrag über den Bildschirmtext. Zu dieser Zeit rechneten die Verantwortlichen mit dem durchschlagenden Erfolg der neuen Technik. Sie erwarteten, dass 1 Million Haushalte BTX innerhalb von drei Jahren nutzen würden. 1986 aber hatte BTX gerade einmal 60.000 Anwender. Computerbild 13.10.2013, „Internetvorreiter: Das Nachrichtensystem BTX wird 30“, online verfügbar unter: <http://www.computerbild.de/artikel/cb-Aktuell-Internet-Datenfernuebertragung-BTX-8648570.html>, zuletzt abgerufen am 11.06.2015. Vgl. Barth 1992, S. 80-84.

¹¹³⁶ Datex-P ist die Abkürzung für „Datenaustausch (engl. Data Exchange) mit Paketvermittlung“ und ein Dienst für die Datenfernübertragung der Deutschen Telekom. Datex-P basiert auf dem in den 1970er Jahren aufgebauten Integrierten Fernschreib- und Datennetz (IDN) der Deutschen Bundespost und wurde 1980 eingeführt. Basierend auf dem Prinzip der Paketvermittlung, also der Aufteilung von längeren Nachrichten in kleinere Datenpakete, war Datex-P der erste kommerzielle Zugang in ein globales Datennetz. Vgl. Friedewald, 1997, S. 61f; Barth 1992, S. 94 (Tabelle 5.6 Übersicht über alle Kommunikationsdienste); Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: DATEX-P, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/75418/datex-p-v9.html>, zuletzt abgerufen am 11.06.2015.

¹¹³⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 10; GS1, Hagen 1998, S. 56.

weniger oft kontrovers diskutierten und mit unterschiedlichen Etiketten versehenen Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft.¹¹³⁸ Dabei war die CCG zum einen selbst Dienstleister der Ware „Information“, zum anderen lagerte sie die mit ihren Standards und ihrer Versorgungsinfrastruktur verbundenen Bereitstellung der EDV-Strukturen (Rechenzentrum, Kommunikationsnetz, Software) an Dritte aus. Darüber hinaus muss die spezifische Aufbauorganisation des SDS über den externen Dienstleister GEIS im Kontext der sich stabilisierenden Softwarebranche in der BRD betrachtet werden. Während das Angebot in den 1970er Jahren vor allem von den mit der jeweiligen Hardware mitgelieferten Standardprogrammen der Hersteller der Großrechner und MDT-Anlagen dominiert wurde, entstand gleichzeitig ein kleiner Markt für Anbieter und Dienstleister von integrierten Informationssystemen. In der ersten Hälfte der 1980er Jahre differenzierte und stabilisierte sich dieses Angebot von Software zunehmend.¹¹³⁹ So griff die CCG auf das zunehmende und individualisierte, anwendungsbezogene Angebot an externer EDV zurück, weil sie die dafür notwendigen personellen Ressourcen selbst nicht aufbringen konnte.¹¹⁴⁰

Aufschlussreich ist die Tatsache, dass der SDS ab Mitte des Jahres 1982 in den entsprechenden Aufsichtsratsprotokollen nur mehr für den Rechnungs- und Bestellverkehr thematisiert wurde. Warum priorisierte die CCG den Bestellverkehr von nun an vor dem Zahlungsverkehr? Ein Grund dafür könnte sein, dass die Verantwortlichen dem SDS für den Bestellverkehr entgegen der anfänglichen Vorbehalte ein größeres Anwendungspotential zurechneten. Darüber hinaus war wie aufgezeigt die elektronische Datenübertragungstechnik inzwischen günstiger, komfortabler und flächendeckender verfügbar, so dass dies keinen Engpass mehr bei der Digitalisierung des Bestellverkehrs darstellte. Wie bereits erwähnt waren die Datenmengen beim Bestellverkehr so hoch, dass ein multilateraler Datenaustausch nicht über physische Datenträger realisiert werden konnte. Darüber hinaus begann sich die automatische Datenerfassung am POS über die EAN

¹¹³⁸ Siehe Nefiodow 2006; Bell 1975; Machlup 1962.

¹¹³⁹ Vgl. Leimbach 2011, S. 259, 373, 380.

¹¹⁴⁰ Es sind keine Mitarbeiterzahlen für den erörterten Zeitraum verfügbar, allerdings kann auf der Basis der verfügbaren Zahlen im Gründungsjahr und im Jahr 1999 darauf geschlossen werden, dass die CCG die Strukturen und Programmierarbeiten nicht selbst stemmen konnte. Im Jahr 1974 arbeiteten 25 ehrenamtliche (Aufsichtsrat, Systembeiräte, Arbeitskreise, Ausschüsse) und 6 hauptamtliche Mitarbeiter in der CCG, im Jahr 1999 stieg die Anzahl auf gut 200 bzw. 70. GS1, Hagen 1998, S. 85. In der Quelle finden sich Angaben aus dem Jahr 1999, da die Exemplare wohl erst im Winter 1998/1999 gedruckt wurden, so lässt sich aus den biographischen Angaben zu Karlheinz Hagen auf S. 95 schließen. Die Quelle ist mit dem Datum des Vorworts des Verfassers Hagen (Dezember 1998) im Quellenverzeichnis der vorliegenden Arbeit aufgenommen.

ab Anfang der 1980er Jahre auszubreiten.¹¹⁴¹ Nicht zuletzt wurde der SDS für den Bestellverkehr auch von extern vorangetrieben. Ein Indiz dafür ist die Investitionsbereitschaft der GEIS. Das Unternehmen stellte der CCG in Aussicht, dass sie bei einer gewissen Anzahl von Teilnehmern bereit wäre, die Systemerstellung- und Implementierungskosten in der veranschlagten Höhe von 100.000 DM zu übernehmen. An dieser Stelle muss betont werden, dass die GEIS-Vertreter die SEDAS für den Bestellverkehr als Voraussetzung ansahen, um ihre Dienstleistung effizient anbieten zu können. Ohne die Standardisierung der Nachrichten wäre es angesichts der Menge und Vielfalt der individuellen Bestellungen nicht möglich, die Daten wirtschaftlich zu sammeln und zu verteilen.¹¹⁴² Wohl auch aufgrund der positiven Haltung der GEIS zu dem Projekt beschloss der Aufsichtsrat im Herbst 1982, dass die SEDAS für den Bestellverkehr „[...] nun so schnell wie möglich vollendet und den [CCG-Gesellschafter-, Anmerkung der Autorin] Arbeitskreisen der RGH und des Markenverbandes zur Verabschiedung vorgelegt werden“¹¹⁴³.

Aber auch in den eigenen Reihen erhöhte sich der Druck auf die CCG, den SDS im Bestellverkehr über eine elektronische Übertragung anstelle eines Datenträgeraustausches zu realisieren. Insbesondere die Kauf- und Warenhäuser setzten sich für eine schnelle Entwicklung ein. So kündigten Karstadt und auch das Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen Tengelmann im Frühjahr 1983 sogar an, dass sie im selben Jahr noch eine eigene Bestellkommunikation entwickeln würden, schlimmstenfalls auch ohne die SEDAS. Klar ist, dass der Erfolg der CCG-Standards von ihrer flächendeckenden Anwendung bestimmt wird. Je mehr Anwender ein Standard hat, umso nützlicher ist er für alle Beteiligten (Netzwerkeffekt) und übt ab einer bestimmten Anzahl an Nutzern eine Sogwirkung auf potentielle Marktbeteiligte aus (positive Rückkopplung/Netzwerkexternalität). Inwieweit die „Drohung“ von Tengelmann und Karstadt tatsächlich Druck auf die CCG ausübten, kann an dieser Stelle nicht abschließend bewertet werden. Deutlich geworden ist aber auf jeden Fall, dass auf Seiten der Warenhäuser und des Lebensmitteleinzelhandels ein Bedarf nach einem elektronischen Datenaustausch für den Bestellverkehr bestand.¹¹⁴⁴ Dies ist nachvollziehbar, hatten diese Händler doch einen schnellen Warenumsatz zu bewältigen.

¹¹⁴¹ Coorganisation 1/1990, S. 6; Dynamik im Handel 1/1982, S. 43.

¹¹⁴² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 2.

¹¹⁴³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 2.

¹¹⁴⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 6.

Trotz der offensichtlichen Bedarfe, die SEDAS und den SDS für den Bestellverkehr schnellstmöglich in Kraft treten zu lassen, dauerte es noch bis 1984, bis die CCG die SEDAS einführen konnte. Der Grund hierfür war, dass die CCG inzwischen ein Rationalisierungsverband geworden war und als solcher seine Standards in Einspruchsverfahren verabschieden musste, um ihre rechtliche Gültigkeit zu erlangen.¹¹⁴⁵ Am 3. März 1983 beschloss der CCG-Aufsichtsrat, die inzwischen von allen Fachgremien verabschiedeten SEDAS für den Bestellverkehr, also die standardisierten Daten(schlüssel) und Datenstrukturen, als Entwurf im Sinne der neuen Satzung als Rationalisierungsverband zu veröffentlichen. Bei der Entwicklung der SEDAS wurde darauf geachtet, dass sie eine möglichst breite Anwenderschicht ermöglichen (niedriges technisches Einstiegsniveau) und dass sie wettbewerbsneutral, also nicht auf eine bestimmte Lösung eines EDV-Anbieters beschränkt waren. Die ein Jahr zuvor angedachte Lösung über BTX wurde nach einem Gespräch mit dem Bundespostministerium wieder verworfen. Einerseits eignete sich diese Technik nicht für die großen Datenmengen der Bestellungen. Andererseits lehnte es die Deutsche Bundespost ab, die Aufgabe des Datenkonzentratoren zu übernehmen, denn sie verstand sich als reines Beförderungsunternehmen – obwohl sie die Integration einer zentralen Datenverarbeitungsstelle im SEDAS-Bestellverkehr grundsätzlich befürwortete. Die Entscheidung, den SDS tatsächlich zu realisieren und die GEIS mit ihm zu betrauen, musste der Aufsichtsrat aber trotzdem noch um ein weiteres Mal vertagen. Der Markenverband hatte bislang noch kein grünes Licht dafür gegeben. Laut dem entsprechenden Sitzungsprotokoll sollten nun auch die bereits fertigen SEDAS für den Zahlungsverkehr als Entwurf veröffentlicht werden.¹¹⁴⁶

Nach der Veröffentlichung der SEDAS machten einige Unternehmen der Elektro-, Eisen-, Blech- und Metallbranche von ihrem Einspruchsrecht Gebrauch.¹¹⁴⁷ In der Aufsichtsratssitzung am 21. Juni 1983 konstatierte der CCG-Geschäftsführer Karlheinz Hagen, dass diese Einsprüche keine inhaltliche Kritik übten, sondern „[...] wohl politisch zu werten seien“¹¹⁴⁸. Damit meinte er, dass die Argumente der Einspruchsleistenden dazu dienten, die Einführung der SEDAS hinauszuzögern. In erster Linie forderten die Einspruch erhebenden Unternehmen die Kompatibilität der SEDAS zu den sich in der

¹¹⁴⁵ Zur Umwandlung der CCG in einen Rationalisierungsverband siehe ausführlich Kapitel 4.2 der vorliegenden Arbeit.

¹¹⁴⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 5-7.

¹¹⁴⁷ Coorganisation 4/1983, S. 10.

¹¹⁴⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 5.

Entwicklung befindenden Standards des Deutschen Ausschusses für die Vereinfachung internationaler Handelsverfahren im Bundeswirtschaftsministerium (DEUPRO). Der Arbeitskreis „Datenelemente und automatisierter, belegloser Datenaustausch“ dieses staatlichen Akteurs hatte bereits im Jahr 1981 in Anlehnung an die von der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (engl. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), kurz Economic Commission for Europe (ECE)) empfohlenen internationalen Richtlinien Standardisierungen für einen zwischenbetrieblichen Datenaustausch (Definitionen von Datenverschlüsselungen, Datenstrukturen, technischen und rechtlichen Voraussetzungen) vorgenommen.¹¹⁴⁹

Ein namentlich benannter Kritiker der SEDAS war der ZVEI, der zu jener Zeit sogar wie in Kapitel 4.3 erläutert versuchte, ein Konkurrenzartikelnummernsystem (FAN) zur EAN zu etablieren. Mit ihm vereinbarte die CCG, die SEDAS-Bestellsätze bis zum 15. September 1984 nicht in der Elektrobranche zu empfehlen. Der ZVEI verlangte über dieses Zugeständnis der CCG hinaus, dass die CCG die SEDAS nur für die Lebensmittel- und ihr artverwandten Branchen beschloss, dem sich die CCG aber nicht beugte. Die CCG erkannte die Kompetenz des ZVEI im Herbst 1984 ausschließlich für die Elektrobranche an.¹¹⁵⁰ Zu dieser Zeit reagierte die CCG bekanntermaßen noch mit Diplomatie und Gesprächsbereitschaft auf die Forderungen des ZVEI und die Gefährdungen, die von FAN ausgingen.

Wegen der Einsprüche konnte zu diesem Zeitpunkt keine Entscheidung über den SDS getroffen werden, für dessen Realisierung sich der Aufsichtsrat grundsätzlich einsetzte. Allerdings diskutierten die Vertreter des Handels und der Industrie weiterhin kontrovers seine konkrete Ausgestaltung. Die Produzenten befürchteten, dass die Händler ähnlich wie beim SDS für den Rechnungverkehr schlussendlich ihre individuellen Lösungen bevorzugten und ihren Zusagen zum SDS keine Taten folgen ließen. Die Hersteller waren diesbezüglich ein „gebranntes Kind“: Schon bei der gemeinsamen Artikelnummer hatten sie erleben müssen, dass sich die Händler nicht an die Vereinbarungen hielten und trotzdem individuelle Nummern verwendeten und forderten. Aus diesem Grund wollten die Hersteller ihre Zustimmung davon abhängig machen, ob die Händler eine

¹¹⁴⁹ ZVEI-Mitteilungen 22/1981, S. 19f.

¹¹⁵⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 5; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 3; Computerwoche (02.07.1993), „Dedig will deutsches Engagement in Normierungsgremien verstärken. Gesellschaft soll die Popularität von EDI in Deutschland steigern“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/dedig-will-deutsches-engagement-in-normierungsgremien-verstaerken-gesellschaft-soll-die-popularitaet-von-edi-in-deutschland-steigern,1128796>, zuletzt abgerufen am 01.10.2014.

ausreichende Anzahl an Absichtserklärungen zur Einführung des SDS vorlegten. Die Händler dagegen argumentierten, dass sich die Prozesse und Bedeutung des Rechnungs- und Bestellverkehrs für die Händler wesentlich unterschieden, und alleine deshalb schon eine größere Akzeptanz des SDS im Bestellverkehr vorausgesetzt werden könnte. Während die Rechnungsdaten oftmals über Großhändler und Handelszentralen der -kontore flossen, kommunizierten die bestellenden Händler mit den liefernden Herstellern direkt. Dieser unmittelbare, massenhafte Datenaustausch erforderte eine zentrale Datensammel- und -verteilstelle wie den SDS, der über eine EDV-Infrastruktur mit genügend Speicherkapazitäten und anwendungsspezifischen Datenverarbeitungsprogrammen verfügte. Bei den Rechnungen dagegen wirkten die Handelszentralen und Großhändler etc. als Mediatoren, so dass hier der SDS weniger Berechtigung für die Händler hatte. An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass die CCG damals eine von insgesamt sechs Organisationen war, die eine zentrale Datensammel- und -verteilungsfunktion in absehbarer Zeit anbieten konnten. Alle Dienstleister mussten das Netz der Deutschen Bundespost verwenden, Unterschiede gab es lediglich bei den Rechenzentren, an denen die Unternehmen ihren Service outsourceten. Den Vorteil des SDS gegenüber den anderen Anbietern sah der Aufsichtsrat in der Tatsache, dass die Anwender selbst das Kontrollgremium bildeten. Dies ergab sich bekanntermaßen aus der Organisation der CCG.¹¹⁵¹

Zu Beginn des Jahres 1984 war es dann endlich soweit: Die SEDAS für den Bestellverkehr hatten das Einspruchsverfahren durchlaufen – vor den SEDAS für den Zahlungsverkehr. Aus diesem Grund stellte die CCG in der Aufsichtsratssitzung am 23. Januar 1984 den Antrag, den SDS einzurichten und die GEIS als Dienstleister damit zu beauftragen. Die CCG begründete ihren Antrag zur Einführung des SDS mit seiner Wirtschaftlichkeit in der Realisierung der multilateralen Bestellkommunikation. Die Vergabe an die GEIS sollte erfolgen, weil sie im Gegensatz zu ihren Mitbewerbern DATEMA und Siemens das günstigste Angebot abgab. Darüber hinaus verfügte die GEIS über eines der größten und weltweit für kommerzielle Zwecke genutzten Telekommunikationsnetzwerke („MARK III“), über welches bereits mehr als 400 westdeutsche Unternehmen aus der Industrie, dem Handel, dem Bankwesen, der Luftfahrt und dem Verlagswesen kommunizierten. Der Aufsichtsrat nahm den Antrag der CCG an und beschloss, den SDS noch im laufenden Jahr zu realisieren. Juristischer Betreiber sollte die

¹¹⁵¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 der CCG am 03.11.1983, S.3.

CCG sein.¹¹⁵² Dadurch, dass die Verhandlungen mit der GEIS schon über zwei Jahre währten, konnte der Vertrag mit ihnen nun relativ zügig entworfen werden. Der Aufsichtsrat genehmigte ihn am 7. Juni 1984 und erteilte der CCG-Geschäftsführung den Auftrag, den Vertrag mit der GEIS zu unterzeichnen. Dies geschah am 18. Juni 1984.¹¹⁵³

Diskussionsbedarf bestand im Aufsichtsrat dagegen noch bei der Beitragsordnung, so dass die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen für die SEDAS im Bestellverkehr noch nicht verabschiedet werden konnten. Strittig blieb, wie auch schon bei der Diskussion über die Organisation des Datenträgeraustausches Mitte der 1970er Jahre¹¹⁵⁴, wie die Kosten auf die Empfänger und Sender der Bestellungen verteilt werden sollte. Ursprünglich war im März 1983 vereinbart worden, dass beide Anwenderseiten je zur Hälfte die Kosten zu tragen hatten. Einige Aufsichtsratsmitglieder von Seiten der Industrie wollten nach dem Verursacherprinzip, dass der Handel als Datenabsender die Kosten für den Datenaustausch tragen sollte. Sie verwiesen auf die Gebührenpraxis der Deutschen Bundespost. Die Vertreter der ursprünglichen Lösung hielten dem entgegen, dass es sich bei dem SDS im Gegensatz zur Post um eine geschlossene Anwendergruppe handelte, die vorab über die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen gewisse Rechte und Pflichten erworben hatte und deshalb das Verursacherprinzip nicht notwendig wäre. In der Sitzung am 07. November 1984 beschloss der Aufsichtsrat schließlich, bei seiner ursprünglichen hälftigen Verteilung der Kosten zu bleiben und verabschiedete im gleichen Zug die Geschäfts- und Teilnahmebedingungen.¹¹⁵⁵

Ein knappes Jahr später konnte die CCG vermelden, dass Karstadt und Osram seit dem 25. September 1985 einen täglichen Bestelldatenaustausch über SDS betrieben. Mit Hertie plante Osram eine entsprechende Kommunikation im Oktober desselben Jahres. Die Metro visierte an, zum Jahreswechsel den SEDAS-Bestelldatenaustausch mit ca. 100 Lieferanten aufzunehmen.¹¹⁵⁶ Mitte der 1980er Jahre nahm die digitalisierte zwi-

¹¹⁵² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 35 am 23.01.1984, S. 2, 4f; Coorganisation 3/1984, S. 24; Zentes 1987, S. 45f.

¹¹⁵³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 4f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 der CCG am 07.11.1984, S. 5.

¹¹⁵⁴ Siehe dazu Kapitel 5.1.

¹¹⁵⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 4f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 5f.

¹¹⁵⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 4; Dynamik im Handel 6/1986, S. 39.

schenbetriebliche Kommunikation somit Fahrt auf.¹¹⁵⁷ Was geschah infolgedessen mit der materiellen, also papiergebundenen Kommunikation, deren Standardisierungen eine Aufgabe der CCG bzw. des ban-L-Zentrums seit dem Anbeginn ihrer Existenz war?

5.2.3 Der Datenträger und -speicher „Papier“ im Zeitalter der elektronischen Datenkommunikation

Im Zusammenhang mit der Frage, wie der Datenverarbeitungsservice der CCG im Rechnungverkehr tarifiert werden und wer die Kosten tragen sollte, diskutierte der CCG-Aufsichtsrat 1980 einen Aspekt, der zu der in vielen Branchen und Bereichen heutzutage immer noch aktuellen Organisationsfrage nach dem „papierlosen Büro“ gehört. Wie hingen die beiden Diskussionen um die SDS-Gebührenordnung und den Wegfall der Papierbelege zusammen? Bei den Aushandlungen im Aufsichtsrat ging es um die Frage, wer Vorteile durch SEDAS hatte und wie sich diese bemerkbar machten. Die Systemkommission des Aufsichtsrats vertrat die Meinung, dass SEDAS-Vorteile vor allem den Händlern als den Datenempfängern zugutekamen. Für die Hersteller würde sich nur ein nennenswerter Vorteil ergeben, wenn diese auf die Papierausdrucke, die sie aus steuer- und finanzrechtlichen Gründen (zum Beispiel wegen der Ordnungsmäßigkeit der Buchführung § 38 HGB, der Beweissicherung von Eigentumsvorbehalten im Zivilprozess, der Abgabenordnung, den Mindestangaben für die urkundliche Dokumentation jeder Leistungsberechnung § 14 UStG) weiterhin¹¹⁵⁸ mit den Datenträgern liefern mussten, verzichten könnten. Weil aber die papierlose Kommunikation noch nicht gesetzlich geregelt und genehmigt war und Papierbelege noch ausgestellt werden mussten, forderten die Vertreter der Industrie deshalb, dass der Datenservice grundsätzlich von den Datenempfängern über Gebühren für die Sätze (0,25 DM pro Satz) finanziert werden sollte. Jeder Teilnehmer aber, also sowohl die Händler als auch die Hersteller, sollte einen jährlichen Grundbetrag entrichten (250 DM). Betrachten wir nun eine Modellrechnung mit der Edeka und der HKG, um die jeweiligen potentiellen finanziellen Belastungen des Vorschlages der Industrie für die Händler transparenter zu machen: Die beiden Handelszentralen standen mit 35 Industriebetrieben im Datenträgeraustausch, die monatlich 420.000 Datensätze an die Händler lieferten. Zwei Drittel davon entfielen auf die Edeka, ein Drittel auf die HKG. Das Sammeln und Verteilen der Daten durch die

¹¹⁵⁷ food+nonfood 3/1985, S. 45f; Dynamik im Handel 2/1988, S. 78ff; Dynamik im Handel 6/1988, S. 32.

¹¹⁵⁸ Seit der gesetzlichen Regelung der Umsatzsteuer von 1968 mussten Rechnungen papiergebunden im Sinne einer Urkunde gestellt werden. Coorganisation 1/1987, S. 24f.

CCG kostete rund 10.000 DM monatlich. Daraus ergab sich ein Bandtarif von 0,25 DM pro Datensatz. Gewichtet müsste die Edeka davon 7.000 DM und die HKG 3.500 DM entrichten.¹¹⁵⁹ Die Edeka hatte in diesem Modell nicht nur theoretisch den größeren Aufwand, sondern auch praktisch den größeren Nutzen. Im Gegensatz zur HKG konnte die Edeka die SEDAS-Daten nämlich artikelspezifisch auswerten, während die HKG lediglich die Rechnungssummen EDV-technisch weiterverarbeitete. Im Aufsichtsrat entbrannte deshalb eine Diskussion, ob die CCG nicht auch die EDV-Ablauforganisation standardisieren sollte.¹¹⁶⁰ Wie beim SEDAS im Bestellverkehr erörtert, beeinflusst die Organisationsform des Unternehmens auch die Datenkommunikation. Obwohl die Edeka als Genossenschaft eine weniger straffe Organisation aufwies als beispielsweise die Filialunternehmen, so war sie doch zentralisierter strukturiert als die Handelskette HKG. In der HKG besaßen die Mitgliedsfirmen eine große sortimentspolitische Freiheit dergestalt, dass sie in dem von der Liefergroßhandlung der HKG angebotenen Waren frei wählen und/oder Produkte von HKG-unabhängigen Lieferanten beziehen konnten. Im Vergleich mit der Edeka besaß die HKG demnach eine weniger zentralisierte Datenkommunikationsstruktur, die entsprechend komplexer zu standardisieren und zu digitalisieren war.¹¹⁶¹

Aber wieder zurück zur papierlosen zwischenbetrieblichen Kommunikation: Die grundsätzlich Kontroverse bestand darin, ob und wie der digitale Datenträger als ein vollwertiger Ersatz des steuerrechtlichen Papierbelegs gestaltet werden konnte. Denn ein materieller Beleg, egal ob er von den Herstellern mitgeliefert oder nach Erhalt der Datenträger von den Händlern ausgedruckt würde, bedeutete, dass das Rationalisierungspotential des elektronischen Datenaustausches reduziert werden würde.¹¹⁶²

Um die Frage nach einer potentiellen papierlosen zwischenbetrieblichen Kommunikation im Rahmen der SEDAS rechtlich zu klären, trat die CCG 1979 mit dem Ausschuß für Wirtschaftliche Verwaltung in Wirtschaft und Öffentlicher Hand (AWV) in Kontakt. Der AWV war eine unabhängige Gemeinschaftsorganisation „der Wirtschaft, der öffentlichen Hand und der Wissenschaft zur Rationalisierung von Verwaltungsfunktionen in Wirtschaft und öffentlicher Hand“¹¹⁶³. Er wurde Mitte der 1920er Jahre gegründet

¹¹⁵⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 8-11; GS1, Hagen 1998, S. 57.

¹¹⁶⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 11.

¹¹⁶¹ Vgl. Pfeiffer 1981, S. 79f.

¹¹⁶² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 7.

¹¹⁶³ Siepmann 1981, S. 46.

und gehörte damals zum RKW. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs fand im Jahr 1950 die Neu- bzw. Wiedergründung des AWV statt. Über Jahrzehnte hatte sich der AWV Kompetenzen in der rationellen Büro- und Verwaltungsorganisation angeeignet und sich einen Namen gemacht. Deshalb stellte er als ausgewiesener Experte einen geeigneten Kooperationspartner für die CCG dar, um die rechtlichen Fragen in der Organisation der papierlosen Datenkommunikation zu klären.¹¹⁶⁴ Nach einem gemeinsamen Treffen am 27. Oktober 1980 gründeten die CCG und die AWV einen gemeinsamen Arbeitskreis, der eine Verfahrensregelung für die papierlose Kommunikation ausarbeiten sollte.¹¹⁶⁵ Die gemeinsame Arbeit lief fortan unter dem Begriff „Belegwesen im Datenträgeraustausch“. 1981 bestätigte das Bundesministerium für Finanzen (BMF), dass der Datenträger grundsätzlich eine „Belegfunktion“ übernehmen könnte. Voraussetzung dafür wären eine Kontrollinstanz, die Verfahrensdokumentation sowie die Möglichkeit, einen Papierbeleg vom Datenträger her abzuleiten. Die AWV sah diese Bedingungen bei den SEDAS gegeben. Um den potentiellen Anwendern die Implementierung der papierlosen Kommunikation zur ermöglichen, empfahl der AWV der CCG, dass sie eine Ablauforganisation für ihre Nutzer entwarf.¹¹⁶⁶ Auf der Basis dieser grundsätzlich affirmativen Haltung der Organisationen auf Bundesebene (BMF, AWV) begann die CCG, die Kontroverse mit den Oberfinanzdirektionen zu verhandeln, den damaligen Mediatoren zwischen dem Bund und den Ländern auf der Landesebene.¹¹⁶⁷

Im Sommer des darauffolgenden Jahres versuchte die CCG Teilnehmer aus der Industrie, den Handelszentralen, dem Großhandel und den Filialzentralen für einen ersten Praxistest zu gewinnen. Die Ergebnisse des Tests sollten bei den zuständigen Oberfinanzdi-

¹¹⁶⁴ ZVEI-Mitteilungen, 1/1981, Beilage: Arbeitsprogramm 1981, S. 7; ZVEI-Mitteilungen, 22/1981, S. 19f; RKW Magazin 1/2005, „Schmalenbach, die Betriebswirtschaft und das RKW“, S. 25, online im Internet: http://www.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/Dokumente/Publicationen/RKW-Magazin_2005-1.pdf, zuletzt abgerufen am 10.08.2015. Vgl. Siepmann 1981, S. 46; Hoffmann 2000, S. 43, 49f.

¹¹⁶⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20. Januar 1981, S. 2; GS1, Hagen 1998, S. 57.

¹¹⁶⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14. Mai 1981, S. 11.

¹¹⁶⁷ Die Finanzverwaltung ist in der BRD zwischen dem Bund und den Ländern aufgeteilt. Auf Bundesebene ist das Bundesministerium für Finanzen zuständig, auf Landesebene die Landesfinanzministerien. Die Oberfinanzdirektionen übernehmen die Mittlerrolle zwischen den Landesministerien und den Finanzämter als Ortsbehörden. Seit der Änderung des Finanzverwaltungsgesetzes im Jahr 2001 ist die Dreiteilung der Finanzverwaltung nicht mehr zwingend vorgeschrieben und einige Bundesländer verzichten seitdem auf die Oberfinanzdirektion, zum Beispiel Hamburg. Informationen zur politischen Bildung Nr. 288 (24.10.2012), Steuern und Finanzen, „Steuerzahler und Finanzverwaltung“, online im Internet: <http://www.bpb.de/izpb/147100/steuerzahler-und-finanzverwaltung?p=all>, zuletzt abgerufen am 03.09.2015; Die Welt (15.03.2002), „Oberfinanzdirektion steht auf dem Prüfstand“, online im Internet: <http://www.welt.de/print-welt/article379411/Oberfinanzdirektion-steht-auf-dem-Pruefstand.html>, zuletzt abgerufen am 04.08.2015.

reaktionen zu einer „Vorweg-Genehmigung“ des von der CCG empfohlenen und zu erprobenden Verfahren führen. Die CCG suchte nämlich Handelsunternehmen, die sich bereit erklärten, das CCG-Verfahren offiziell in der Praxis zu prüfen. Die vorgezogene Genehmigung sollte das Risiko für diese an dem offiziellen Verfahren teilnehmenden Betriebe minimieren, dass sie die Steuerprüfungen aufgrund des Datenträgeraustausches nicht bestünden. Die CCG plante, dass die Rechnungen ausschließlich von den Handelszentralen ausgedruckt würden basierend auf den von den Herstellern gelieferten Datenträgern.¹¹⁶⁸ Die rechtlich gültige Praxis dagegen sah vor, dass die Hersteller zusätzlich zu den digitalisierten Daten auch noch die Originalpapierdokumente (Einzelrechnungen und Rechnungsliste/Sammelrechnung) an die Handelszentralen bzw. die zentralen Vertragsstellen des jeweiligen Händlers übermitteln. Diese wiederum mussten sowohl die Papiere als auch die elektronischen Daten(träger) umsortieren, mit ihren eigenen Sammelrechnungen versehen und an ihre assoziierten Unternehmen weiterleiten. Dieses Procedere erforderte von den Zentralen einen hohen Aufwand und die Sicherstellung, dass die Daten(flüsse) inhaltlich und wertmäßige kohärent waren.¹¹⁶⁹

Soweit der rechtliche Rahmen, mit dem die CCG bei ihren Standardisierungsbemühungen konfrontiert wurde. Aber wie gestalteten die betroffenen Unternehmen damals in der Praxis ihr Belegwesen in Zusammenhang mit dem digitalisierten Datenaustausch? Wie gingen sie in ihrem unternehmerischen Alltag mit der offenen rechtlichen Frage um? Im Herbst 1982 arbeiteten beispielsweise die Gedelfi, die HKG und Rewe daran, in Abstimmung mit der CCG und der Oberfinanzdirektion Köln Programme zu entwickeln, um die für die Steuerbehörde erforderlichen Belege auf der Basis der digitalen Datenträger ausstellen zu können.¹¹⁷⁰ 1983 testete die Gedelfi ihre Programme in einem Praxistest, der von der Oberfinanzdirektion Köln positiv bewertet wurde.¹¹⁷¹ Allerdings blieb die offizielle Genehmigung des CCG-Verfahrens weiter aus. Im Jahr 1984 praktizierten beispielsweise die Gedelfi und Langnese bilateral die papierlose Kommunikation im Rechnungverkehr. Laut dem Protokoll der 37. Aufsichtsratssitzung taten sie dies, ohne dass die zuständigen Finanzbehörden bis dahin amtlich Stellung zu dem Ver-

¹¹⁶⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982, S. 9; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 4.

¹¹⁶⁹ Coorganisation 1/1987, S. 24f.

¹¹⁷⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 4.

¹¹⁷¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 4.

fahren genommen hatten.¹¹⁷² Auch im darauffolgenden Jahr praktizierten einige Unternehmen, beispielsweise die Gedelfi und Nestlé, weiterhin die papierlose Kommunikation ohne eine offizielle Genehmigung.¹¹⁷³ Erst im Jahr 1987 bekam die CCG einen Entwurf vom BMF vorgestellt, der die papierlose Kommunikation zwar nicht gänzlich umsetzte, jedoch vorsah, dass die einzelne Rechnung und damit der einzelne Papierbeleg wegfiel, der laut CCG ca. 95 Prozent des Papiervolumens im Datenaustausch ausmachte.¹¹⁷⁴

Die Diskussion um den Wegfall der Papierbelege verdeutlicht, dass die Digitalisierung der zwischenbetrieblichen Kommunikation auch im Spannungsfeld zwischen privatwirtschaftlicher und staatlicher Koordination stattfand. Darüber hinaus veranschaulicht sie, welche Herausforderungen die CCG und die Hersteller und Händler bewältigen mussten, um ihre materiellen Datenströme zu digitalisieren. Im vorherigen Abschnitt habe ich erörtert, dass die Standardisierung des Zahlungsverkehrs schlussendlich trotz anfänglicher Priorisierung durch die CCG hinter dem Bestellverkehr hinterherhinkte. Die Kontroverse um den Papierwegfall liefert uns einen Hinweis, wieso sich die Prioritäten der CCG zulasten des Zahlungsverkehrs geändert hatten. Es ist zu anzunehmen, dass die Gestaltung der entsprechenden Abläufe nach rechtlichen Vorschriften auch hier ähnlich wie bei der papierlosen Datenkommunikation im Rechnungswesen buchhalterische und rechtliche Hürden für die Unternehmen darstellten. Mein Beispiel zeigt jedoch, dass die Handelszentralen und Industrieunternehmen in der Lebensmittelwirtschaft Mitte der 1980er Jahre offenbar gewillt waren, trotz der fehlenden öffentlichen Genehmigung elektronisch zu kommunizieren. Dies weist darauf hin, dass die Vorteile, die die Unternehmen dadurch erlangten, die Nachteile (Aufwände, Reorganisationen, Investitionen, rechtlichen Unschärfen) überwogen.

Wie in den vorherigen Unterkapiteln erörtert beanspruchte die Entwicklung der SEDAS beträchtliche finanzielle und personelle Ressourcen der CCG. Trotz der Bedeutung und Zukunftsträchtigkeit der elektronischen zwischenbetrieblichen Datenkommunikation für die CCG und die Unternehmen, die sie praktizierten, blieben die Standardisierungen der physischen Formulare weiterhin ein konstantes Betätigungsfeld der CCG. So erläutert der Projektmanager Kommunikationssysteme der CCG in seinem Vorwort im 1998 veröffentlichten Handbuch „Vordrucke und ihre Anwendung in der Konsumgüterwirt-

¹¹⁷² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 3.

¹¹⁷³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12. 06.1985, S. 2.

¹¹⁷⁴ Coorganisation 1/1987, S. 26, 28.

schaft“ laut Karlheinz Hagen: „Trotz EDI [Electronic Data Interchange = Elektronischer Datenaustausch, Anmerkung der Autorin] behält das Formularwesen nicht nur für die Rechnung, sondern auch für die weiteren hier zusammengefaßten sechs Nachrichtenarten einen hohen und wichtigen Stellenwert. Einmal, weil der Rationalisierungseffekt durch den Einsatz von EDI erst ab einem bestimmten Belegvolumen lohnend ist, zum anderen, weil ergänzend zu EDI formatierte Ausdrücke auf Papier notwendig werden können, etwa bei Reklamationen oder bei der Archivierung. Es geschieht also nicht aus Nostalgie, wenn wir die seinerzeit bereits veröffentlichten sieben Nachrichtenarten auf Papier überarbeitet haben und neu auflegen.“¹¹⁷⁵ Das Zitat verweist darauf, dass die CCG im Laufe der Jahre ihre Kommunikationsprozesse wie Bestellung, Lieferavis, Stammdatenübermittlung, Preisliste, Wareneingangsmeldung und Zahlungsavis nicht nur digitalisierte, sondern auch für den Datenträger- und -speicher Papier aktualisierte. Die Argumentation hierfür war, dass die papiergebundene Kommunikation aus rechtlichen und archivalischen Gründen im EDI-Zeitalter weiterbestand.¹¹⁷⁶

Mit den SEDAS und dem SDS über die GEIS (den die CCG Ende 1997 wegen der wachsenden Konkurrenz und Diversifikation an Netzwerkanbietern und Datenverarbeitungsdienstleistern – und meines Erachtens der zunehmenden Kommerzialisierung des Internets Mitte der 1990er Jahre – auslaufen ließ)¹¹⁷⁷ digitalisierte die CCG die Datenflüsse zwischen den Herstellern und den Händlern (hier vor allem den Großhändlern, Handelszentralen und -kontoren). Dies bedeutet, dass die Akteure über die von der CCG gestalteten elektronischen Infrastruktur ihre Daten kommunizierten. Die SEDAS betrafen sowohl „reine“ Datenflüsse wie Bestellungen, als auch die Kommunikation, die die Warenbewegungen begleitete, wie Rechnungen. Da eine Warenwirtschaft sowohl den informativen als auch physischen Warenfluss umfasst¹¹⁷⁸, stellt sich an dieser Stelle die Frage, wie die CCG die materiellen Warenflüsse in ihren digitalisierten Strukturen abbildete, integrierte und koordinierte. Die Basis dafür bildete wie bereits erörtert die EAN. Sie identifizierte die individuellen Artikel, indem eine Artikelnummer einen spezifischen Endverbraucherartikel eindeutig kennzeichnete. Darüber hinaus verband sie den Daten- mit dem Warenfluss, indem sie als Barcode direkt auf den Produkten aufgebracht war und automatisch mit Scannern (am POS, aber auch in den vor- und nachge-

¹¹⁷⁵ GS1, Hagen 1998, S. 53.

¹¹⁷⁶ GS1, Hagen 1998, S. 58.

¹¹⁷⁷ GS1, Hagen 1998, S. 56.

¹¹⁷⁸ Dynamik im Handel 10/1983, S. 53.

lagerten Prozessen wie dem Wareneingang) gelesen werden konnte. Die EAN kann deshalb als digitalisierte Repräsentation eines Artikels verstanden werden, der die Basis bildete, um den physischen Artikel in der elektronischen Infrastruktur abzubilden. Da die EAN aber nicht die materiellen Eigenschaften des Produktes wie Gewicht, Farbe oder auch den Preis repräsentierte, muss an dieser Stelle gefragt werden, wie die CCG die Materialität der Waren in ihre elektronische Warenwirtschaft übersetzte. Am Beispiel der Standardisierung der sogenannten Artikelstammdaten, dessen Wurzeln bis weit in die 1970er Jahre zurückreichen, erörtere ich, wie die CCG die physischen Eigenschaften der Artikel in die digitalisierte Kommunikation integrierte.

5.3 Die Digitalisierung des Warenstroms

Bei den Artikelstammdaten handelte es sich um die über die EAN hinausgehenden Artikeldaten, die zwischen den Herstellern und Händlern ausgetauscht wurden und die die CCG standardisieren und über eine allen Teilnehmern zugängliche Datenbank zentralisieren wollte. Am POS wurden mithilfe der EAN beim price-look-up-System der Scannerkassen Artikeldaten aus dem Datenspeicher aufgerufen. Die Scanner lasen die EAN und riefen dabei zusätzliche, in (der mit) den Scannerkassen (verbundenen EDV-Anlage) gespeicherten Daten wie Preis, Gewicht etc. auf, die sogenannten Artikelstammdaten. Da jeder Händler individuelle Artikelbezeichnungen für ein und dasselbe Produkt und ein und dieselbe EAN verwendete und diese oftmals auch noch manuell in Listen und Karteien verwaltete, strebte die CCG danach, auch diese Daten zu vereinheitlichen und zu digitalisieren.¹¹⁷⁹ Karlheinz Hagen beschreibt die Situation des „babylonischen Sprachgewirrs“ der Artikelstammdaten wie folgt: „Was der eine als ‚Henkel Pritt Stift‘ bezeichnete (weil er nur diese Größe führte), nannte der andere ‚Pritt 40g‘ und der dritte ‚Kleber ohne Lösungsmittel‘.“¹¹⁸⁰

Bereits im Jahr 1972 hatte das ban-L-Zentrum deshalb den sogenannten „Artikelpass“ diskutiert, ein Papierformular, welches über die relevanten Daten verfügen und dem Artikel im zwischenbetrieblichen Austausch beigelegt werden sollte. Der Artikelpass, auf den sich die Mitglieder der Vorgängerinstitution der CCG letztendlich aber nicht hatten

¹¹⁷⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 43 am 07.10.1986, S. 13.

¹¹⁸⁰ GS1, Hagen 1998, S. 67.

einigen können und der deswegen auch nie von der CCG realisiert worden war¹¹⁸¹, wurde im EDI-Zeitalter durch eine digitalisierte Information ersetzt. In der SEDAS-Satzart „50“, welche aus einer Gruppe zusammenhängender Datenfelder bestand, integrierte die CCG im Jahr 1977 die Stammdaten als einen standardisierten Datensatz, den sogenannten „Artikelsatz für Lager- und Streckengeschäft“, auch „SEDAS-Informationen-Satz“ oder kurz „SINFOS“ genannt.¹¹⁸² Der SINFOS des Jahres 1977 war als Zusatzinformation im Rahmen der SEDAS für den Rechnungverkehr konzipiert worden. 1984 wurde SINFOS modifiziert und sollte dann „anwendungsneutral“ und „verfahrensunabhängig“ (unter Anwendungen und Verfahren verstanden die Verantwortlichen damals den Rechnungs-, Bestell-, Marktdatenverkehr etc.) für die gesamte digitalisierte zwischenbetriebliche Kommunikation gelten.¹¹⁸³

Die CCG hatte den SINFOS des Jahres 1977 speziell für das Lager- und Streckengeschäft konzipiert, in dem in erster Linie die Hersteller, Großhändler, Handelszentralen und -organisationen miteinander kommunizierten. Deshalb umfasste SINFOS beispielsweise die in diesem Daten- und Warenaustausch relevanten Fakturiereinheiten, welche bekanntermaßen ja nicht die EAN-Endverbrauchereinheiten, sondern die im Großhandel üblichen Verpackungsgrößen der Umkartons oder Paletten waren. Dies stellte in der Digitalisierung der zwischenbetrieblichen Kommunikation ein Hindernis dar, da bei den anderen Daten- und Warenflüssen des Bestell-, Zahlungs- und Marktdatenverkehrs auch andere (einzelhandelsrelevante) Artikelinformationen transportiert werden mussten. Für die Geschäftsvorgänge außerhalb des Rechnungverkehrs war es unter anderem wichtig, dass es möglich war, die unterschiedlichen Verpackungsstrukturen (zum Beispiel Gebindeformen) digital abzubilden. Aus diesem Grund modifizierte die CCG die SINFOS in der ersten Hälfte der 1980er Jahre. Darüber hinaus wurde diese Entwicklung durch veränderte gesetzliche Bestimmungen angetrieben, die inzwischen zusätzliche Artikelinformationen in der Kommunikation forderten wie beispielsweise das Mindesthaltbarkeitsdatum. So veröffentlichte die CCG in der Dezemberausgabe der *Coorganisation* des Jahres 1984 ihren Entwurf des „SEDAS-Artikel- und Adressenin-

¹¹⁸¹ Die RGH dagegen veröffentlichte im Jahr 1983 ihren manuell zu führenden „Artikelpaß“, der alle wichtigen Kenndaten eines Artikels erfassen konnte. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 7; *Coorganisation* 4/1984, S. 36.

¹¹⁸² GS1, Hagen 1998, S. 60f.

¹¹⁸³ *Coorganisation* 4/1984, S. 36f.

formationssatzes (SINFOS)“ und stellte ihn gemäß ihrer Satzung als Rationalisierungsverband bis zum 1. März 1985 zur Diskussion.¹¹⁸⁴

Der SINFOS des Jahres 1984 unterschied sich von seinem Vorgänger vor allem dadurch, dass er in sich geschlossen und von der Art des jeweiligen Geschäftsverkehrs unabhängig war. SINFOS standardisierte die Daten für einen Artikelinformationssatz und einen Adresseninformationssatz. Der Artikelinformationssatz konnte alle Artikelstammdaten abbilden, die den Händler üblicherweise als Preislisteninformation zur Verfügung stand, also nicht nur die EAN, die Bezeichnung und den Preis, sondern auch Maße, Gewichte, Restlaufzeiten, Gefahrenklassen etc. Der Adressenstammsatz konnte Daten enthalten wie beispielsweise bbn, bbs, postalische Firmenanschrift, Fernmeldeanschlüsse, Bankverbindungen, Lieferanschriften etc.¹¹⁸⁵

Ungelöst allerdings blieb ein Aspekt, der sich auch bei der Digitalisierung des Austausches der am POS generierten Verkaufsdaten („MARKtDATenKOMMunikation“, MADAKOM) als kritisch erweisen sollte, wie ich im Kapitel 5.4 aufzeigen werde, nämlich die Frage nach der Datei- und Datenpflege/-aktualisierung. Den Verantwortlichen war zu jener Zeit bewusst, dass die Daten, die die Artikel bezeichneten und begleiteten, immer aktuell sein mussten, um einen effizienten Daten- und Warenaustausch zu ermöglichen. Angesichts des hohen Warenaufkommens und -umschlags in den Konsumgüterbranchen im Selbstbedienungszeitalter, allen voran im Lebensmittelhandel, stellte das „Updating“ deshalb sowohl eine Notwendigkeit als auch eine Herausforderung dar. Am Ende des Jahres 1984 konnte die CCG das Problem der elektronischen Datenaktualisierung noch nicht lösen, wohl nicht zuletzt aufgrund der mangelnden praktischen Erfahrung auf diesem Gebiet. Grundsätzlich erachtete sie zwei Verfahren als möglich, um die Daten zu aktualisieren: In der einen Variante verschickten die Hersteller Einzelinformationen, die die Händler dann in ihre Dateien integrierten. Dies bedeutete, dass die Hersteller zuvor eine Selektion der Information vornehmen mussten. Eine zweite Möglichkeit war, dass die Hersteller einen kompletten Artikelstammdatensatz versendeten und die Händler dann die aktualisierten Daten heraussortieren mussten.¹¹⁸⁶

In engem Zusammenhang mit der Frage nach der Gestaltung der Datenselektion standen auch die Fragen nach der Häufigkeit des Stammdatenaustausches und seiner Übermittlungsmedien sowie die grundsätzliche Überlegung nach der Wirtschaftlichkeit der elekt-

¹¹⁸⁴ Centrale für Coorganisation September 1977, S. 44, 72f; Coorganisation 4/1984, S. 36f.

¹¹⁸⁵ Coorganisation 4/1984, S. 36-38.

¹¹⁸⁶ Coorganisation 4/1984, S. 38.

ronischen Stammdatenkommunikation. Auch hier, wie schon so oft bei der branchen- und handelsstufenübergreifenden Gestaltung der digitalisierten Kommunikation, zeichnete sich ab, dass ein „coorganisatorischer“ Kompromiss gefunden werden musste. Wie versuchte die CCG die Akteure und den Informationsaustausch zu koordinieren?

Obwohl sich anhand der nicht vorhandenen Einsprüche der (Fach-)Öffentlichkeit zum SINFOS-Entwurf ableiten lässt, dass die Regelungen des SINFOS grundsätzlich von den potentiellen Anwendern akzeptiert wurden, war die digitalisierte Stammdatenkommunikation selbst im bilateralen Austausch weitgehend noch „graue Theorie“.¹¹⁸⁷ Ihre Anwendung setzte – ähnlich wie bei der Digitalisierung der SEDAS-Datenflüsse – organisatorische Veränderungen und Übereinkünfte bei den Herstellern und den Händlern voraus. So mussten sich die Wirtschaftspartner über die Häufigkeit, die Medien, die Ablauforganisation und die Datenorganisation einigen. Hinzu kam, dass die verschiedenen Handelsstufen über sehr unterschiedliche EDV-Ausrüstungen verfügten. Einzelhändler, die das Scanning am POS anwendeten und deshalb über aktuelle Stammdaten verfügen mussten, fehlten aber oft die finanziellen und zeitlichen Ressourcen, um die Kommunikationskette EDV-technisch zu unterhalten oder die Datensätze der Großhändler auf ihre Bedarfe hin zu restrukturieren. Auch die CCG gelangte aufgrund der komplexen Voraussetzungen der Stammdatenkommunikation mit ihrer Koordinierung an ihre Grenzen. Sie sah zu diesem Zeitpunkt keine Möglichkeit, die (bilaterale) Kommunikation weitergehend zu standardisieren, denn zu divers waren die Erfordernisse der Akteure der Wertschöpfungskette und zu wenige praktische Erfahrungen existierten.¹¹⁸⁸ Im Jahr 1987 bekannte die CCG, dass in der Stammdatenkommunikation „[...] die Grenzen der Standardisierung erreicht sind“.¹¹⁸⁹ Die CCG betrachtete damit aber mitnichten das SINFOS-Projekt als abgeschlossen. Um auch den multilateralen Stammdatenaustausch zu ermöglichen und dabei die Kosten zu minimieren sowie um die Datenselektionsproblematik zu umgehen, erwog die CCG 1987, ähnlich dem SDS einen „neutralen“ Stammdatenpool („SINFOS-Pool“) zu errichten. Dies allerdings hätte bedeutet, dass die CCG eine große Investition für die Errichtung und die Unterhaltung einer solchen zentralen Stammdatensammel- und -verarbeitungsstelle hätte tätigen müssen, die sie nicht zuletzt wegen der mangelnden Erfahrung im bilateralen SINFOS-Austausch noch

¹¹⁸⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 41 am 19.02.1986, S. 4.

¹¹⁸⁸ Coorganisation 2/1987, S. 32-34; Coorganisation 3/1987, S. 22-25; Coorganisation 2/1988, S. 37; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 41 am 19.02.1986, S. 4.

¹¹⁸⁹ Coorganisation 2/1987, S. 34.

scheute. Darüber hinaus fehlten ihr die personellen Ressourcen.¹¹⁹⁰ Im Juni 1987 veröffentlichte sie deshalb die seit 1984 überarbeiteten Standardregelungen, ohne die Idee der zentralen Datenbank praktisch weiter zu verfolgen.¹¹⁹¹

Wie komplex die Stammdatenkommunikation für die Unternehmen war, soll am Beispiel der Nanz-Unternehmensgruppe verdeutlicht werden: Die Stuttgarter Unternehmensgruppe verfügte über verschiedene Betriebs- und Vertriebsformen (Supermärkte, Verbrauchermärkte, Baumärkte, Discounter). Im Jahr 1988 umfasste ihre Stammdaten-datei 130.000 Artikel. Diese Artikel besaßen Daten, die über alle Betriebsformen hinweg gleich waren (Artikelbezeichnung etc.), aber auch Daten, die sich je nach Vertriebsweg unterschieden. Ein prominentes Beispiel hierfür ist der Verkaufspreis. So musste Nanz letztendlich nicht 130.000 Artikelstämme verwalten und pflegen, sondern summa summarum 600.000. Diese 600.000 Artikelstämme mussten dann wiederum nach den jeweiligen Vertriebsformen und Einzelhandelsgeschäften sortiert werden.¹¹⁹²

Im Frühjahr 1988 gewann die zentrale SINFOS-Datenbank Momentum. Der Aufsichtsrat beschloss „die Aufnahme eines Testbetriebs als Vorstufe eines SINFOS-Datenpools für die deutsche Konsumgüterwirtschaft“¹¹⁹³. 20 bis 30 Hersteller sowie vier bis fünf Handelszentralen (potentielle Teilnehmer des Handels waren Nanz, Rewe-Leibbrand, Schaper, Lekkerland, Tengemann) sollten sich an dem Test beteiligen und die elektronische Stammdatenkommunikation mit ca. 6.000 Artikeldaten erproben.¹¹⁹⁴ Eine Studienreise der Systemkommission der CCG in die USA ermutigte die SINFOS-Verantwortlichen darüber hinaus, das Projekt voranzutreiben, weil sie hier ein positives Beispiel erlebten, dass und wie das Problem eines zentralen Datenpools gelöst werden konnte.¹¹⁹⁵ Im Frühjahr 1989 konnte die CCG den potentiellen Teilnehmern eine Testversion ihrer Dienstleitung „Datenpool“ zur Verfügung stellen, die folgende zentrale Aufgaben übernahm: „[...] Einspielen der Artikelstammdaten in die Datenbank mit Prüfungslauf; automatische Ausgabe der Artikelstammdaten an die Datenbezieher aufgrund

¹¹⁹⁰ Coorganisation 2/1987, S. 32-34; Coorganisation 3/1987, S. 22-25; Coorganisation 2/1988, S. 37; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 47 am 02.02.1988, S. 7f.

¹¹⁹¹ Coorganisation 4/1988, S. 17.

¹¹⁹² Coorganisation 4/1988, S. 19f.

¹¹⁹³ GS1, Hagen 1998, S. 63.

¹¹⁹⁴ Coorganisation 4/1988, S. 17.

¹¹⁹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 49 am 26.10.1988, S. 7.

der Listungsreferenzdatei; Einspielen der Listungsdatei; Aufbau einer Teilnehmerad-
reißverwaltung; Programm für das Accounting, das das Bewegungsvolumen der Teil-
nehmer erfaßt.“¹¹⁹⁶ Bei dem Service der CCG handelte es sich also um die zentralisierte
Verarbeitung und Speicherung der von den Herstellern gelieferten standardisierten Arti-
kelinformationen, die anschließend von den Händlern elektronisch abgerufen werden
konnten. Der SINFOS-Test begann im April 1989. Als erster Hersteller hinterlegten die
Walter Rau Lebensmittelwerke Daten in den SINFOS-Pool. Es folgten unter anderem
die Daten von Nestlé, Henkel, Colgate-Palmolive, Reemtsma, Kaffee HAG, Kraft, Eli-
da-Gibbs, Maizena, Proctor & Gamble und UDL. Die CCG stellte die Daten den Händ-
lern auf Diskette zur Verfügung. Als Händler, die diese Daten verarbeiteten und nutz-
ten, standen Nanz, Rewe-Leibbrand, Schaper, Tengemann und Edeka an vorderster
(EDV-)Front. Der Test brachte ans Tageslicht, dass sich vor allem die Erzeugung der
SINFOS-Datensätze bei den Herstellern als problematisch erwies, weil die Lebensmit-
telproduzenten ihre internen Datensätze nach den Bestell-, Versand- und Fakturierein-
heiten und nicht nach der EAN-Endverbrauchereinheit organisierten. Zudem fehlten in
den Stammsätzen Artikeldaten, die beispielsweise bei der Kostenrechnung mithilfe des
in der BRD seit Anfang der 1980er Jahre zunehmend diskutierten Konzeptes der direk-
ten Produktrentabilität (DPR)¹¹⁹⁷ sowie für Regaloptimierungsprogramme benötigt
wurden. Darüber hinaus war es eine organisatorisch-technische Herausforderung, die
Daten zusammenzuführen, die oftmals örtlich getrennt in den verschiedenen Betriebs-
formen verwaltet wurden.¹¹⁹⁸

Um den Informationsbedürfnissen der Teilnehmer gerecht zu werden und alle geforder-
ten Datenelemente in SINFOS zu integrieren, modifizierte die CCG die SINFOS nach
dem EDIFACT (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and
Transport)-Syntax der Vereinten Nationen, weil die SINFOS-Datensätze keine Erweite-
rung mehr zuließen.¹¹⁹⁹ Die Bedeutung des EDIFACT-Standards für die CCG-
Standards wird im Kapitel 5.5.2 der vorliegenden Arbeit weiter erörtert.

¹¹⁹⁶ Coorganisation 2/1989, S. 6. Das Originalzitat verwendet anstelle der Semikola Aufzählungszeichen, um die einzelnen Verarbeitungsschritte abzugrenzen, Anmerkung der Autorin.

¹¹⁹⁷ Vgl. Dyckerhoff 1995, S. 173ff.

¹¹⁹⁸ Dynamik im Handel 2/1989, S. 36; GS1, Hagen 1998, S. 63; Coorganisation 2/1989, S. 6; Coorgani-
sation 4/1989, S. 38f; Coorganisation 3/1990, S. 46; Hertel 1992, S. 35f.

¹¹⁹⁹ Coorganisation 4/1989, S. 38.

Nach der Testphase begann am 1. Januar 1991 der Aufbau der Artikeldatenbank laut Karlheinz Hagen „zunächst stürmisch, dann immer langsamer“¹²⁰⁰. Während die CCG und die Händler den Herstellern die Schuld gaben, dass sie die Datenbank nicht speisten und pflegten, kritisierten die Produzenten die fehlerhafte und veraltete Technik der CCG.¹²⁰¹

Erst gegen Ende der 1990er Jahre konnte sich der SINFOS-Pool durchsetzen, sowohl was seine Akzeptanz als auch Nutzung betraf. Einen wesentlichen Beitrag dazu leistete die CCG, die in eine neue Software und qualifiziertes Personal investierte und das Rechenzentrum für den SINFOS-Pool ab 1996/97 selbst betrieb. Die CCG hatte verstanden, dass die Stammdatenkommunikation ein „beratungsbedürftiges Dienstleistungsgeschäft auf Gegenseitigkeit“ war und bleiben würde.¹²⁰² Welche Bedeutung hatte SINFOS in den 1980er Jahren für die Marktkoordination durch die CCG?

SINFOS war ähnlich wie die EAN „anwendungsneutral“, das heißt, er konnte in der gesamten digitalisierten Warenkommunikation eingesetzt werden bzw. stellte die Basis für einen effizienten und rationalisierten Informationsaustausch dar. Besonders bedeutend war SINFOS für das Scanning, da aktuelle Stammdaten für die PLU-basierten Warenwirtschaftssysteme wichtig waren, um reibungslos zu funktionieren. Veraltete Artikeldaten stellten einen Engpassfaktor für effiziente Datenflüsse dar. Da die Stammdatenpflege organisatorisch und finanziell anspruchsvoll war, vor allem für kleinere und mittlere (Lebensmittel-)Einzelhandelsbetriebe, brachte SINFOS hier eine deutliche Rationalisierung. Dadurch, dass die CCG den Händlern standardisierte und aktuelle Artikelstammdaten zur Verfügung stellte, ermöglichte erst der SINFOS-Datenpool die effiziente Nutzung des Scannings und erleichterte damit die Verbreitung der scannerbasierten Datenerfassung am POS.¹²⁰³

Darüber hinaus veranschaulicht SINFOS, wie die CCG die Warenflüsse standardisierte und digital abbildete. Die Repräsentation der Waren in der EDV-gestützten Warenwirtschaft erfolgte nicht allein durch die EAN. Die EAN bildete die wichtige Voraussetzung für die Digitalisierung des Warenflusses, indem sie die Artikel eindeutig identifizierte und durch ihre Platzierung direkt auf der Ware den Waren- mit dem Datenstrom ver-

¹²⁰⁰ GS1, Hagen 1998, S. 63.

¹²⁰¹ GS1, Hagen 1998, S. 63f.

¹²⁰² GS1, Hagen 1998, S. 64.

¹²⁰³ Coorganisation 4/1988, S. 17; Coorganisation 3/1990, S. 48f.

band. Die EAN etikettierte die Artikel im wahrsten Sinne des Wortes, sie lieferte jedoch keine weiteren Daten zu den Waren. Um die Produkte nicht nur digital zu kennzeichnen, sondern abzubilden, mussten weitere Eigenschaften der Waren elektronisch kommuniziert werden wie Verpackungsgröße, Gewicht etc. Dies ermöglichte das SINFOS-Projekt und insbesondere die zentrale CCG-Stammdatenbank und der CCG-Datensammel-, -speicher- und -verteilservice. SINFOS wirkte sich sowohl betriebs- und unternehmensextern als auch -intern aus. Intern konnten die SINFOS-Daten beispielsweise zu Auswertungen herangezogen werden (DPR). In der zwischenbetrieblichen Kommunikation stellte SINFOS Informationen bereit, die zum Beispiel wichtig für den Verbraucherschutz waren wie das Mindesthaltbarkeitsdatum.

Die Händler benötigten also aktuelle Artikelstammdaten der Hersteller, um ihre Daten- und Warenströme digitalisiert zu steuern. Umgekehrt benötigten die Hersteller im Wettbewerb die an den Scannerkassen gesammelten Verkaufsdaten der Händler, die sogenannten „Marktdaten“.¹²⁰⁴ Die Hersteller hatten quasi „naturgemäß“ aus ihrer Funktion heraus einen leichteren Zugang zu Artikelstammdaten, da sie alle Daten über ihre Artikel und sich selbst als die Warenproduzenten und -lieferanten besaßen. Die Händler wiederum generierten Scannerdaten und verfügten deshalb als Verkaufsstellen einfacher über diese Daten. Erschwert war beiden Akteursgruppen der Zugang zu den Daten der jeweils anderen Akteursgruppe und den Mitbewerbern, an denen sie aber selbstverständlich ebenfalls Interesse hatten, weil sie diese Daten für eine effiziente zwischenbetriebliche Kommunikation und die Gestaltung und Aufrechterhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit benötigten. Die CCG versuchte deshalb, mithilfe von SINFOS den Informationsbedürfnissen der Händler nachzukommen, indem sie die Daten(flüsse) standardisierte, digitalisierte und zentralisierte. Wie unterstützte sie die Hersteller in ihrem Datenbedarf? Am Beispiel des MADAKOM (MARktDATenKOMmunikation)-Projektes der CCG, das die Verarbeitung der am POS erfassten Verkaufsdaten umfasste, erörtere ich im Folgenden, wie die CCG den physischen Warenrückfluss von den Herstellern und Händlern digitalisierte und dadurch den Einzelhandel als Akteur in ihre Warenwirtschaft integrierte. Welche Bedeutung hatte die automatische Datenerfassung am POS für die Koordinierung des westdeutschen Konsumgütermarktes?

¹²⁰⁴ Coorganisation 4/1984, S. 38.

5.4 Wurzeln des gläsernen Konsumenten: Das MADAKOM-Projekt

5.4.1 Die Anfänge des Scannerdatenaustausches in der CCG

Wie in Kapitel 3.4 der vorliegenden Arbeit ausgeführt unterzeichnete die CCG nach einigem Zögern im Jahr 1977 die gemeinsame Vereinbarung, mit der die zwölf europäischen Ländervertretungen die EAN verabschiedeten. Eine im CCG-Aufsichtsrat diskutierte grundsätzliche Kontroverse im Vorfeld der Unterzeichnung des sogenannten „Memorandums of Agreement“ betraf bekanntermaßen das Verhältnis von Leistung und Gegenleistung zwischen den Kooperationspartnern Handel und Industrie. Die Händler wollten nur in die teuren Scannerkassen investieren, wenn die Hersteller genügend Artikel mit der EAN ausgezeichnet haben würden. Umgekehrt sahen die Produzenten keinen Grund, ihre Produkte mit der EAN zu etikettieren, wenn nicht auch genügend Kassen die EAN lesen konnten. Die Urheber der EAN versuchten diesen Widerspruch aufzulösen, indem sie den Herstellern für ihre Vorleistungen, ergo der zügigen und flächendeckenden Kennzeichnung der Artikel mit der EAN, eine Kompensation boten. So sicherten sie ihnen in der Vereinbarung einen Zugang zu den von den Händlern durch die Scanner generierten rohen Verkaufsdaten zu ihren Selbstkosten zu: „All concerned in the manufacture, distribution and retailing of mass consumption articles, shall be able to avail themselves of the basic data collected by the automatic cash registers, at cost price. Such data acquisition shall be effected in accordance with terms and conditions which shall guarantee freedom of action and business confidentiality to each partner.“¹²⁰⁵ [„Allen Beteiligten aus Industrie, Groß- und Einzelhandel sollen gegen Kostenerstattung die an den automatischen Kassen anfallenden Basisdaten zur Verfügung stehen. Dabei sind Regeln und Verfahren zu entwickeln, die für die Partner die Wahlfreiheit der Vorgehensweise im einzelnen und die Wahrung von Geschäftsgeheimnissen sicherstellen.“¹²⁰⁶] Wie wir sehen berücksichtigt der Beschluss die Händler in gleicher Weise, auch wenn sich die Verfügbarkeit der Daten für diese Akteursgruppe zwangsläufig aus ihrer Mediatorenfunktion und -stellung ergibt, zumindest für ihren individuellen Betrieb bzw. ihre Unternehmensgruppe. Bis die Händler und Hersteller in der BRD aber tatsächlich über die Scannerdaten verfügten und diese zudem auch anwenden konnten, verging mehr als ein Jahrzehnt seit dem Inkrafttreten der EAN im Jahr 1977. Die Ent-

¹²⁰⁵ Memorandum of Agreement, zitiert nach Olbrich/Battenfeld/Grünblatt 2001, S. 4. Zitat im Original kursiv, Anmerkung der Autorin.

¹²⁰⁶ Memorandum of Agreement, zitiert nach Coorganisation 4/1983, S. 12. Dynamik im Handel 8/1989, S. 48.

wicklung des sogenannten MADAKOM (MARktDATenKOMmunikation¹²⁰⁷)-Services der CCG (in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK)), welcher schließlich im Jahr 1991 kommerziell als Dienstleistung angeboten werden konnte, hatte seine Wurzeln in der SEDAS-Voruntersuchung „Andere Kommunikationsbeziehungen“ aus dem Jahr 1979. Hier begann die CCG erstmals darüber nachzudenken, den sogenannten „Marktdatenverkehr“ ähnlich wie den Rechnungs-, Bestell- und Zahlungsverkehr zu standardisieren und zu digitalisieren.¹²⁰⁸

Zunächst jedoch blieb das Projekt „Marktdatenkommunikation“ im Jahr 1979 ein reines Vorhaben der CCG-Aufsichtsräte ohne seine praktische Umsetzung. Die CCG untersuchte in ihrer Vorstudie „Sonstige Kommunikationsbeziehungen“, anders als ursprünglich angedacht, nur den Bestell- und Zahlungsverkehr. Die Marktdatenkommunikation, also den Austausch von an den Scannerkassen erfassten (Verkaufs-)Daten, klammerten sie aus, weil die Hersteller und Händler grundsätzlich entgegengesetzte Interessen verfolgten und sich bis dato noch nicht einigen hatten können. Die Händler waren (zumindest unternehmungsweltweit) nicht auf fremde Daten angewiesen, weil sie Verkaufsdaten in ihren Verkaufsstellen zu jeder Zeit selbst sammeln konnten. Die Hersteller dagegen mussten Scannerdaten extern (über Marktforschungsinstitute) und mit einer zeitlichen Verzögerung erwerben. Während die Hersteller deshalb so viele und so detaillierte Daten wie möglich im Rahmen der CCG-Kooperationen zugesprochen bekommen wollten, wollten die Händler so wenige anonyme Daten wie möglich zur Verfügung stellen. Die Aufsichtsratsprotokolle verweisen darauf, dass die Händler ähnliche Befürchtungen hinsichtlich des Austausches von Scannerdaten hegten wie zur Zeit des Entwurfes des „Memorandums of Agreement“: Sie befürchteten, dass die Übertragung der Absatzdaten sie zu transparent gegenüber den Herstellern machte und ein Wettbewerbshindernis für sie darstellten.¹²⁰⁹

Ein Jahr später (1980) gewann die Marktdatenkommunikation in der CCG Momentum. Vertreter der Industrie leiteten den Händlern über die CCG ein Konzeptpapier zu, indem

¹²⁰⁷ Olbrich/Battenfeld/Grünblatt 2001, S. 3.

¹²⁰⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, Anhang: „SEDAS. Vorstudie ‚Sonstige Kommunikationsbeziehungen‘. Bestellverkehr. Zahlungsverkehr. Marktdatenkommunikation“, o.S.; Coorganisation 1/1999, S. 80f.

¹²⁰⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 2; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 22 am 18.10.1979, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 23 am 31.01.1980, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 12. Vgl. Olbrich/Battenfeld/Grünblatt 2001, S. 2f.

sie einen Vorschlag über die Organisation des sogenannten „Datenrücklaufes“¹²¹⁰ machten. Konkret forderten sie, dass in der CCG ein Gesprächskreis gebildet wurde, der sich dieser Thematik annahm. Als Quintessenz der Aufsichtsratsprotokolle dazu kann resümiert werden, dass die westdeutschen Hersteller nicht zuletzt durch die internationalen Entwicklungen motiviert waren, den Austausch von an den POS generierten Scannerdaten zu realisieren, wie er im Memorandum, aber auch seit 1977 in den CCG-Geschäfts- und Teilnahmebedingungen¹²¹¹ bereits theoretisch verankert war. In den USA tauschten Hersteller und Händler schon erfolgreich Scannerdaten über das von dem Marktforschungsinstitut Nielsen eingerichtete „Scantrack-Panel“ miteinander aus. Im Jahr 1982 partizipierten zum Beispiel im „National Scantrack“ (es gab zu dieser Zeit zudem auch zehn lokale Panels) 100 umsatzstarke Supermärkte von mehr als 50 verschiedenen Handelsorganisationen.¹²¹² An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass auch schon vor der Ära von UPC/EAN und den Scannerkassen Verkaufsdaten erhoben und Handelspanels¹²¹³, also eine Zusammenfassung von Groß- und Einzelhandelsbetrieben, die Auskunft über ihren Absatz etc. geben, eingerichtet wurden. Die GfK beispielsweise ermittelte die Absatzdaten indirekt über den Warenbestand (alter Bestand + Einkäufe – neuer Bestand = Absatz). Den so errechneten „Marktdaten“ mangelte es aber gegenüber den Scannerdaten an Genauigkeit, Aktualität und schneller Verfügbarkeit.¹²¹⁴ Bei der von der CCG angestrebten elektronischen Datenkommunikation handelte es sich um den Austausch von Scannerdaten, die entweder über physische Datenträger (Magnetband, Diskette) oder ein elektronisches Telekommunikationsnetz übertragen werden sollten.¹²¹⁵

¹²¹⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 12.

¹²¹¹ Dazu heißt es in den Geschäfts- und Teilnahmebedingungen unter Punkt 8 des Abschnitts „III. Pflichten der Teilnehmer“: „Das teilnehmende Handelsunternehmen erklärt sich bereit, entsprechend der dafür geltenden Standardregelungen [eine Fußnote verweist darauf, dass sie sich in Vorbereitung befinden, Anmerkung der Autorin] den teilnehmenden Herstellern Marktdaten über die vom Hersteller strichcodierten Artikel gegen kostendeckende Gebühren zur Verfügung zu stellen. Die Vereinbarungen darüber erfolgen bilateral und setzen voraus, daß in den betreffenden Handelsunternehmen automatische Kassiersysteme eingesetzt werden.“ Centrale für Coorganisation Juli 1977, S. 67.

¹²¹² Coorganisation 1/1982, S. 16.

¹²¹³ Ein Panel ist „[...] ein bestimmter gleichbleibender Kreis von Auskunftssubjekten (Personen, Betrieben), bei denen über einen längeren Zeitraum hinweg Messungen (Beobachtung, Befragung) zu gleichen Themen in der gleichen Methode und zu den jeweils gleichen Zeitpunkten vorgenommen werden.“ Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Panel, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3313/panel-v6.html>, zuletzt abgerufen am 18.06.2015.

¹²¹⁴ Coorganisation 1/1982, S. 14.

¹²¹⁵ Coorganisation 4/1983, S. 14.

Im CCG-Aufsichtsrat konkretisierten sich die Konflikte wie folgt: Eher strategisch-rhetorisch gewertet werden kann die Nachfrage der Händler bei den Herstellern, ob sie denn überhaupt solche Informationen benötigten, und ob angesichts der geringen Anzahl an Scannerinstallationen ein solches Projekt zu jener Zeit überhaupt sinnvoll wäre. Die Hersteller begründeten ihren Bedarf nach einer zwischenbetrieblichen Lösung damit, dass sie die von ihnen benötigten Informationen bereits teuer von den Marktforschungsunternehmen beziehen konnten. Dies bedeutete, dass die Daten für sie grundsätzlich verfügbar und relevant waren. Im Hinblick auf den „richtigen Zeitpunkt“ argumentierten sie, dass die Entwicklung der SEDAS und einer entsprechenden Software für den elektronischen Austausch damals bereits in vollem Gange war und die „Marktdatenkommunikation“ aus Kohärenzgründen zeitgleich integriert werden sollte. Letztendlich kann konstatiert werden, dass die Händler im Wesentlichen Angst davor hatten, einen Wettbewerbsnachteil durch diese Art der Datenkommunikation zu erlangen. Im Herbst 1980 kanalisierte der CCG-Aufsichtsrat die Diskussion um den Austausch von Scannerdaten schließlich und beschloss, eine Aufsichtsratskommission zu bilden, die ein Konzept für den Datenträgeraustausch für am POS gesammelte Daten entwickeln sollte. In dieses Gremium wurde jeweils ein Vertreter der Kaufhäuser, Lebensmittelfilialunternehmen und der den Lebensmittelhandel beliefernden Konsumgüterhersteller sowie der Geschäftsführer der CCG berufen.¹²¹⁶

Die Aufsichtsratskommission kam zu Beginn des Jahres 1981 zum Ergebnis, dass der Austausch von Verkaufsdaten grundsätzlich möglich und effizient wäre: „Offenbar sei die Kommission darin einig, daß ein solcher Datenaustausch ‚in welcher Form auch immer‘, sinnvoll und realisierbar sei.“¹²¹⁷ Die Vertreter des Handels im Aufsichtsrat blieben aber weiterhin skeptisch und beriefen sich dabei auf das noch weitverbreitete Fehlen von funktionierenden Warenwirtschaftssystemen, die die erforderlichen Daten erfassen und weiterverarbeiten konnten. Laut dem ISB wurden als Warenwirtschaftssysteme EDV-gestützte Informations- und Kommunikationssysteme verstanden, die auf Verfahren zur rationellen Erfassung und Verarbeitung von Warenbewegungsdaten basierten und der Kontrolle und Steuerung der Warenströme dienten.¹²¹⁸ Warenwirtschaftssysteme benötigten ausreichend Speicherkapazitäten und Software, über die zu

¹²¹⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 12f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 25 am 16.10.1980, S. 9f; GS1, Hagen 1998, S. 88f.

¹²¹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 7.

¹²¹⁸ Dynamik im Handel 10/1983, S. 53.

jener Zeit noch nicht alle Betriebsformen und Unternehmensgrößen verfügten. Die CCG als Mediator zwischen den Händlern und den Herstellern (und als Organisation mit dem spezifischen Eigeninteresse, als Dienstleister tätig zu werden und den gewinnversprechenden Datenaustausch zu gestalten und zu verwirklichen)¹²¹⁹ sah sich zu jener Zeit damit konfrontiert herauszufinden, welche Informationen „des“ Marktes von den Herstellern und den Händlern überhaupt gewünscht war. Für meine Argumentation ist diese Beobachtung zentral: In der CCG war zu diesem Zeitpunkt noch nicht geklärt, welche Daten grundsätzlich strukturiert und ausgetauscht werden sollten. Die CCG-„Marktdatenkommunikation“ war zu Beginn der 1980er Jahre noch nicht mehr als ein Etikett für Prozesse und Daten, die noch nicht weiter definiert worden waren bzw. werden konnten. Während die Hersteller ihre diesbezüglichen Interessen der CCG bereits schriftlich mitgeteilt hatten, tappte die CCG bei den Händlerwünschen noch im Dunkeln. Die Händler waren die Quelle der Scannerdaten und besaßen deshalb ein Informationsmonopol – allerdings nur für die Daten, die unternehmensweit an den POS ihrer eigenen Betriebe erfasst und verarbeitet wurden. Auf der Ebene des Konsumgütermarktes hingegen besaßen auch die Händler ein Interesse an einem Austausch von Marktdaten. Aus diesem Grund kam im Aufsichtsrat die Frage auf, ob man eine Umfrage bei Marktforschungsinstituten lancieren sollte, um herauszufinden, welche Daten für die Hersteller und Händler von Interesse waren. Die externe, unternehmensunabhängige Marktforschung war in der BRD seit den 1970er Jahren ein etablierter Akteur in der westdeutschen Massenkongsumgesellschaft. So betrachteten die Unternehmen in der krisengebeutelten Wirtschaft der 1970er Jahre die Marktforschung als Kompetenz, um im Markt bestehen zu können.¹²²⁰ Die konsumhistorische Forschung hat aufgezeigt, dass das Instrument „Marktforschung“ eng mit der Massenproduktion und -distribution verbunden ist. In ausdifferenzierten Gesellschaften wird das Wissen über die Ware selbst zur Ware. In der Nachkriegszeit bestand eine Asymmetrie zwischen dem produzierenden und dem absetzenden Sektor, und die Marktforschung sollte dazu beitragen, ein Distributionssystem für die massenproduzierten Waren aufzubauen. Dabei musste sich die Marktforschung selbst erst entwickeln, professionalisieren und legitimieren. In den 1980er Jahren, zu der Zeit, als die CCG verstärkt auf externe Dienstleister zurückgriff,

¹²¹⁹ GS1, Hagen 1998, S. 66f.

¹²²⁰ Vgl. Fuchs 2010, S. 114-121; Schröter 2004, S. 334; Appadurai 1986, S. 54. Die Markt- und Konsumforschung hat ihre Anfänge sowohl in den USA als auch in Europa in den 1920er Jahren. In den 1950er Jahren entstanden auf dem Nährboden der Selbstbedienung neue wissenschaftliche Ansätze, die sich aus der Verbraucherpsychologie und der Rationalisierung im Bereich der Arbeitsorganisation („Management-Marketing-Methoden“) speisten. Vgl. Langer 2013, S. 326-333.

um ihre Standards, Infrastruktur und Dienstleistungen hinsichtlich des elektronischen Datenaustauschs zu verwirklichen, begann eine zunehmende Konzentration und gegenseitige Verflechtung der Akteure der Marktforschung. In der BRD sollte sich die Marktforschung erst in den 1990er Jahren ein grundsätzlich positives Image erarbeitet haben.¹²²¹

Schließlich einigten sich die Aufsichtsräte dann aber doch darauf, dass die CCG selbst und ihre Mitgliedsunternehmen und -verbände bei ihren assoziierten Unternehmen die bestehenden Informationsbedürfnisse in Erfahrung bringen sollten. Offenbar sah die CCG für sich in der „Marktdatenkommunikation“ ein vielversprechendes Betätigungsfeld, welches sie nicht den Marktforschungsinstituten alleine überlassen wollte.¹²²² Darüber hinaus herrschte im CCG-Aufsichtsrat noch die Maxime, dass sie keine Dienstleister beschäftigte, die direkt oder indirekt geschäftliche Beziehungen mit EAN-Anwendern unterhielten.¹²²³ So verfolgte die CCG ihr Projekt ohne die Unterstützung der kommerziellen Marktforschung und hatte dann im Frühjahr 1981 von dem Edeka-Verband, der Rewe, Rewe-Leibbrandt, Hertie und Kaufring ihre sogenannte „Kennziffernwünsche“ ermitteln können.¹²²⁴ Bei den „Kennziffernwünschen“ handelte es sich um die Warengruppen, nach denen die Unternehmen die an den POS gesammelten Daten strukturierten. Bekanntermaßen ist die EAN eine rein identifizierende Artikelnummer. Um Marktdaten zu generieren, mussten die auf der Basis der EAN artikelgenau erfassten Scannerdaten zu Warengruppen zusammengefasst werden, d.h. es bedurfte spezieller Artikelnummerdateien, die jeder Artikelnummer eine Warengruppennummer zuordneten. Hier wurde die CCG mit Herausforderungen in der Kompromissfindung zwischen den Herstellern und Händlern konfrontiert, die auch schon bei der Entwicklung der ban aufgetreten waren. Die Hersteller und Händler mussten sich auf eine Sortimentsklassifikation einigen. Wie bereits erörtert war dies angesichts der unterschiedlichen Sortimente und der verschiedenen Informationsbedürfnisse kein leichtes Unterfangen. Darüber hinaus bedingte diese Strukturierung der Daten, dass Softwareprogramme

¹²²¹ Vgl. Schröter 2004b, S. 320, 324, 330, 333f; Schwarzkopf 2012, S. 177.

¹²²² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 26 am 20.01.1981, S. 7f.

¹²²³ Im Jahr 1977 bewarb sich Nielsen bei der CCG, um Rechenzentrums-Arbeiten für die CCG zu übernehmen. Die CCG lehnte das Angebot ab, weil sie befürchtete, dass Nielsen über diese Dienstleistung versuchen könnte, die CCG-Projekte und Standards zu beeinflussen. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 14 am 28.04.1977, S. 3.

¹²²⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 27 am 14.05.1981, S. 11.

erstellt werden mussten, die die digitale Zuordnung der Waren zu Warengruppen vornahmen.¹²²⁵

Im Herbst desselben Jahres beantragte die Aufsichtsratskommission, dass der Aufsichtsrat einen Arbeitskreis gründen sollte, der sich der „Marktdatenkommunikation“ annehmen sollte. Das diesbezügliche Aufsichtsratsprotokoll begründet den Vorschlag der Kommission, der in der Sitzung am 12. November 1981 vom Aufsichtsrat angenommen und beschlossen wurde, nicht näher.¹²²⁶ Zwei mögliche Gründe erscheinen jedoch plausibel, um diese Entscheidung zu erklären: Zum einen war der sich abzeichnende Projektumfang nicht mehr von der fünfköpfigen Aufsichtsratskommission zu bewältigen. Zum anderen hatten sich die Hersteller und Händler grundsätzlich einigen können bzw. der Handel hatte seine Skepsis abgebaut und angesichts der zu erwartenden Rationalisierungspotentiale eine wohlwollende Haltung gegenüber diesem CCG-Projekt entwickeln können. Der neu gegründete Arbeitskreis Marktdatenkommunikation tagte das erste Mal am 9. März 1982 und diente laut dem Aufsichtsratsprotokoll vom 11. März 1982 „[...] der Abstimmung von Grundsatzfragen, der Definition des Arbeitsziels und der Festlegung der Arbeitsverfahren“.¹²²⁷

Der Arbeitskreis konnte ein knappes Jahr später erste Ergebnisse vermelden. Die Mitarbeiter des Gremiums, welches inzwischen mit dem Akronym „MADAKOM“ für „MARKtDATenKOMmunikation“ bezeichnet wurde, hatten einen gemeinsamen Datensatz für einen bilateralen Austausch von Marktdaten in seinen Grundzügen entworfen. Ferner erklärten sie, dass es durchaus möglich wäre, auf der Basis der derzeitigen Anzahl von Scannermärkten (Stand März 1983: 69 Scannermärkte in der BRD)¹²²⁸ Aussagen zur Marktdatenkommunikation und ihrer zukünftigen Organisation zu treffen. Während sich das Gremium über die technischen Spezifikationen offenbar relativ schnell einigen konnte, mangelte es allerdings weiterhin an der „politischen Akzeptanz“ von MADAKOM.¹²²⁹ Diese fehlende Anerkennung bezog sich allerdings nicht nur auf die eigenen (Handels-)Reihen, sondern auch auf die Tatsache, dass die CCG mit ihrem

¹²²⁵ Coorganisation 1/1982, S. 15f.

¹²²⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 4.

¹²²⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 29 am 11.03.1982, S. 3. Nach meinen Recherchen und Quellen arbeitete in dem Arbeitskreis Marktdatenkommunikation das erste weibliche Mitglied in der Geschichte der CCG-Arbeitskreise mit, nämlich Frau Kortemme von der Firma Dr. August Oetker. GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 30 am 14.06.1982 in Düsseldorf, Anlage „Teilnehmer des Arbeitskreises ‚Marktdatenkommunikation‘“, o.S.

¹²²⁸ Coorganisation 1/1983, S. 7.

¹²²⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 32 am 03.03.1983, S. 7.

MADAKOM-Projekt in Konkurrenz zu den Marktforschungsunternehmen trat und sich hier erst eine akzeptierte Position erarbeiten musste. Laut dem Protokoll der Aufsichtsratssitzung vom 21. Juni 1983 befand man sich mit MADAKOM in einer „hochpolitischen Szene“¹²³⁰. Die Brisanz von MADAKOM sahen die Mitglieder des CCG-Aufsichtsrats in dem Potential von MADAKOM, dass sich die Händler und Hersteller durch den CCG-Service unabhängig(er) von den sich in den 1980er Jahren konzentrierenden Marktforschungsinstituten machen konnten.¹²³¹ Aber nicht nur für das MADAKOM-Projekt, sondern auch für die CCG war damals eine politisch brisante Zeit: Wie in Kapitel 4.2 dargestellt setzte sich die CCG mit dem BDI über die Standardisierung der Palettenhöhe gerichtlich auseinander und reorganisierte sich in einen Rationalisierungsverband. Mit MADAKOM trat die CCG demnach in Konkurrenz zu den Marktforschungsorganisationen in der BRD, die sich als wichtige Akteure der Nachkriegskonsumgesellschaft etabliert hatten. An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie die CCG ihre Dienstleistung konkret zu gestalten dachte, so dass sie die Marktforschungsinstitute obsolet machen hätte können. Welche Daten sollten wie strukturiert werden? Wie sollten die Prozesse der zwischenbetrieblichen Scannerdatenkommunikation gestaltet werden?

Zu diesem Zeitpunkt dachte die CCG ausschließlich daran, „Rohdaten“ bereitzustellen – im Gegensatz zu den Marktforschungsinstituten, die ihren Kunden Analysen bzw. interpretierte Daten zur Verfügung stellten. Unter „Rohdaten“ verstand die CCG Scannerdaten, die neutralisiert (also ohne Rückschluss auf das datenliefernde Unternehmen) und verdichtet (nach Klassifikationsmerkmalen wie Gebietsschlüssel oder Verkaufsstellentypen geordnet) den Teilnehmern der CCG-Marktdatenkommunikation bereitgestellt würden.¹²³² Die CCG-Daten sollten über eine zentrale Datensammel- und verteilstelle („Datenpool“) ähnlich dem SDS organisiert werden, weil dies laut dem MADAKOM-Arbeitskreis die einzig effiziente Organisation wäre, um eine zwischenbetriebliche Kommunikation sowohl bilateral als auch multilateral zu realisieren. Nur über eine zentrale Datenverarbeitungsstelle mit hohen Speicherkapazitäten konnte die Menge und Komplexität der Daten bewältigt werden. Weiterhin zu diskutieren blieb die Frage, ob die Datenlieferer bereits strukturierte, also nach den Informationsbedürfnissen (zum Beispiel Warengruppen) sortierte Daten verschicken konnten, oder ob sie die unberei-

¹²³⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 4.

¹²³¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 4. Vgl. Schwarzkopf 2012, S. 177.

¹²³² Coorganisation 4/1983, S. 16-19.

nigten Datenspeicherungen der Scannerkassen übermittelten.¹²³³ Um die Effizienz eines CCG-Datenpools zu ermitteln, plante die CCG im nächsten Schritt, ein Pflichtenheft zu verfassen, welches als Basis dienen sollte, um eine Wirtschaftlichkeitsstudie und Angebotskalkulation outzusourcen. Als externe Dienstleister waren damals die DTU und Lieckfeld im Gespräch. Am 3. November 1983 beschloss der CCG Aufsichtsrat, die Beratungsfirma¹²³⁴ Lieckfeld mit der Untersuchung zu betrauen, ob ein Datenpool für die Kommunikation von Verkaufsdaten wirtschaftlich durchzuführen wäre. Darüber hinaus wollte sich die CCG von der Zigarettenindustrie inspirieren lassen, die bereits erfolgreich Marktdaten austauschte, und einen Vertreter der Reemtsma-Gruppe als Gast in die Aufsichtsratssitzung einladen.¹²³⁵

Im Sommer 1984 diskutierte der CCG-Aufsichtsrat die Ergebnisse der Lieckfeld-Studie, die ergab, dass die Kommunikation der Verkaufsdaten grundsätzlich über die CCG als zentralen Datenpool technisch und organisatorisch realisiert werden konnte. Die Verantwortlichen von Lieckfeld gründeten ihre Aussage auf die bislang im Handel verwendeten Scannerinstallationen von IBM, NCR und DTS. Ferner rechneten sie hoch, dass ein entsprechender Service die CCG vier bis fünf Millionen DM jährlich kosten würde unter der Annahme, dass ab dem Jahr 1990 rund 2.000 Unternehmen Daten an die CCG liefern würden. Dies entsprach nach damaligen Schätzungen einer Mindestanzahl von 8.000 bis 10.000 Scannermärkten. Bis dato verfügte die BRD über 179 Scannermärkte (Stand Februar 1984)¹²³⁶. Die kalkulierten Gesamtkosten teilten sich dabei folgendermaßen auf: Der Löwenanteil fiel für die Übertragungskosten an (2,5 Millionen DM). Die Personalkosten schlugen mit 1,2 Millionen DM zu Buche, während die Hardware mit 700.000 DM den kleinsten Posten darstellte. Der MADAKOM-Arbeitskreis und die Systemkommission schlugen dem Aufsichtsrat angesichts der Ergebnisse vor, den CCG-Service ausführlich im Rahmen einer Pilotanwendung zu testen, an der jeweils 20 Hersteller- und Händlerbetriebe teilnehmen müssten, um repräsentative Ergebnisse zu erhalten. Sie veranschlagten ungefähr 400.000 DM für den Piloten, wovon 100.000 DM einmalig für die Erstellung der EDV-Programme anfielen. Daraufhin beschloss der Auf-

¹²³³ Coorganisation 4/1983, S. 17f, 22.

¹²³⁴ Berater und Beratungsfirmen spielten in den 1970er Jahre als Wissensträger und Experten für das „Management-Wissen“ eine bedeutende Rolle in der BRD. Siehe zum Beispiel die Fallstudie über die Bedeutung der amerikanischen Beratungsfirma McKinsey für einen westdeutschen Hersteller von Marx 2014, S. 65-77.

¹²³⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 33 am 21.06.1983, S. 4f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 34 am 03.11.1983, S. 4.

¹²³⁶ Coorganisation 2/1984, S. 10, Tabelle „Scannerläden im EAN-System“.

sichtsrat, dass die Mitglieder der Industrie mit Hilfe des Markenverbandes 20 Markenartikelhersteller anwerben sollten, die sich an dem Projekt und der Finanzierung beteiligten. Die CCG-Geschäftsführung sollte versuchen, in Zusammenarbeit mit der RGH 20 Handelsunternehmen zu finden, die ihre Scannerdaten kostenlos im Pilotprojekt zur Verfügung stellten.¹²³⁷

Im Herbst 1984 hatte die CCG 20 Hersteller gefunden, die sich inhaltlich und finanziell in den MADAKOM-Test einbringen wollten. Auf der Seite des Handels hatten sich bislang nur neun Unternehmen zur Mitarbeit bereit erklärt: Karstadt (2 Betriebsstätten), Kaufhof, DM (2 Betriebsstätten), Hertie (2 Betriebsstätten), Allkauf, Tegut (2 Betriebsstätten), Primus, Metro und Ratio. Als Ursache für die Verzögerung in der Akquirierung der Teilnehmer für das Pilotprojekt nannte die CCG die Beendigung der Zusammenarbeit mit der Beratungsfirma Lieckfeld. Im Zusammenhang mit einem möglichen Ersatz für den ausgeschiedenen Kooperationspartner diskutierte der CCG-Aufsichtsrat anschließend, ob die CCG mit den Marktforschungsinstituten Nielsen und der GfK bei der Erhebung der Daten kooperieren und aus diesem Grund eine gemeinsame Gesellschaft gründen könnte. Zudem wollte der CCG-Aufsichtsrat auch kleineren Marktforschungsunternehmen die Möglichkeit geben, als Gesellschafter in einer potentiellen Gemeinschaftsunternehmung tätig zu werden. Darüber hinaus plante der CCG-Aufsichtsrat, die Pilotanwendung auszuschreiben.¹²³⁸

Im weiteren Verlauf des Projektes handelten die CCG aber ausschließlich die beiden führenden Marktforschungsunternehmen A.C. Nielsen und GfK als mögliche Kooperationspartner für die MADAKOM, da laut CCG nur diese aufgrund ihrer Expertise und ihrer Etablierung eine schnelle und verlässliche Umsetzung der MADAKOM gewährleisten konnten. Dies bedeutete aber umgekehrt eine hohe finanzielle Belastung der CCG. Die von A.C. Nielsen und der GfK diesbezüglich abgegebenen Angebote für die Umsetzung des Piloten führten dazu, dass die CCG im Jahr 1985 das bisherige MADAKOM-Konzept für den Praxistest revidierte. Sie reduzierte die Warengruppen, für die die Scannerdaten erfasst und gesammelt werden sollten, sowie die Anzahl der Verkaufsstätten. 40 Betriebsstätten sollten maximal 30 Artikelgruppen registrieren. Darüber hinaus beschränkte die CCG die Testlaufzeit auf acht Monate (entgegen der ursprünglich angedachten 12 Monate) und sah vor, dass die Daten nur alle vier Wochen

¹²³⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 36 am 07.06.1984, S. 5f.

¹²³⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 37 am 07.11.1984, S. 7.

anstelle jeder Woche erfasst werden sollte. Auf dieser Basis unterbreiteten A.C. Nielsen und GfK der CCG neue Angebote. Der CCG-Aufsichtsrat entschied sich am 8. Oktober 1985, den MADAKOM-Test in Kooperation mit der GfK durchzuführen.¹²³⁹ Die GfK stellte sich als der reizvollere Kooperationspartner für die CCG heraus, einerseits, weil sie den Test zu deutlich geringeren Kosten als A.C. Nielsen offerierte, und andererseits, weil A.C. Nielsen laut dem entsprechenden Aufsichtsratsprotokoll „[...] durch innerbetriebliche Umstellungen offensichtlich Probleme mit dem MADAKOM-Projekt hat“¹²⁴⁰. Die Kooperation zwischen der CCG und der GfK entsprach der damaligen Strategie der GfK, ein höheres Wachstum durch ihre Internationalisierung und die Ausweitung ihres Angebotsportfolios, vor allem durch die Nutzung neuer Techniken, zu erreichen. Dass die GfK die Marktforschung basierend auf Scannerdaten als vielversprechende Offerte ansah, zeigt sich auch in ihrer Kooperation mit dem amerikanischen Marktforschungsunternehmen Information Resources Inc. (IRI). Das aus Chicago stammende Unternehmen hatte bereits 1980 erfolgreich die scannerbasierte Testmarktforschung (Behavior-scan) in den USA eingeführt. Die GfK und IRI gründeten im Jahr 1985 eine Arbeitsgemeinschaft.¹²⁴¹

Der Aufsichtsrat sah vor, den Test in der ersten Jahreshälfte 1986 zu verwirklichen. Finanziert werden sollte er mit einer Gesamtsumme von 500.000 DM, von denen die CCG maximal 100.000 DM übernehmen sollte. Zur Deckung der noch offenen 400.000 DM hatten sich einige Markenartikelhersteller bereit erklärt, die das Projekt mit jeweils maximal 30.000 DM fördern sollten. Der Test (= Pilot) sollte übergangslos in die Hauptanwendung der MADAKOM im Jahr 1987 übergehen. Zu diesem Zeitpunkt sollten die CCG und die GfK zusammen ein Softwareprogramm erstellt haben, welches gegen eine Lizenzgebühr an weitere Unternehmen abgegeben werden konnte, die als Betreiber von Datenzentralen fungieren wollten. Offenbar hatte die CCG Mitte der 1980er nicht vor, ein Monopol mit der GfK zu errichten. Dafür spricht auch, dass sie nicht grundsätzlich ausschloss, A.C. Nielsen auf die eine oder andere Art doch noch später in die Testphase zu integrieren. Diese Diversifikation lässt darauf schließen, dass die CCG entweder kartellrechtliche Probleme befürchtete, die Mitte der 1980er Jahre aufgrund der Konflikte der CCG mit dem BDI und dem ZVEI eine prägende Alltagserfahrung für die CCG dar-

¹²³⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 38 am 01.02.1985, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 2f.

¹²⁴⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 2.

¹²⁴¹ Coorganisation 1/1986, S. 29. Vgl. Fuchs 2010, S. 175, 200-204.

stellten, oder dass sie eine Abhängigkeit und Monopolstellung der GfK verhindern wollte.¹²⁴² Darüber hinaus ist anzunehmen, dass die Kooperationen mit den Marktforschungsinstituten auch dadurch zustande kamen, weil sich die Marktforscher zunehmend für die Möglichkeiten interessierten, die durch die Verbreitung der EAN und der Scannerkassen entstanden.¹²⁴³ Die CCG besaß ihrerseits hierbei eine Kompetenz, die für die Marktforscher attraktiv war.

Was die Organisation der Daten angeht, die die CCG zur Verfügung stellen wollte, so war sie laut eigener Aussage der CCG „vergleichsweise kompliziert“¹²⁴⁴. Im Gegensatz zu den anderen EAN-Länderorganisationen mit der Ausnahme von Japan wollte die CCG die Marktdaten nach einer Sortimentsklassifikation, idealerweise der CCG-Standardklassifikation, strukturieren.¹²⁴⁵

Wie erörtert bestand die MADAKOM bis dato vor allem in theoretischen Untersuchungen und Diskussionen. Dabei verhandelten innerhalb der CCG die Vertreter des Handels, tendenziell eher die Kritiker der CCG-MADAKOM, und die Vertreter der Industrie, die MADAKOM-Befürworter, schwerpunktmäßig die folgende Themen: die Strukturierung der Daten und damit die Gestaltung der Information sowie die Engpässe bei der Organisation des elektronischen Datenaustausches (digitalisiertes und geschlossenes Warenwirtschaftssystem, Softwareentwicklung, Speicherkapazitäten der EDV-Anlagen, Anzahl der Scannerinstallationen und ihre Integration in die digitalisierte CCG-Infrastruktur). Mit der zunehmenden Verbreitung der EAN und der Scannerinstallationen in den Einzelhandelsgeschäften eröffneten sich neue Möglichkeiten der scannerdatenbasierten Marktgestaltung, die sich in der MADAKOM, aber auch in den Initiativen der Marktforschungsunternehmen zeigten. Um diese neuen Möglichkeiten zu nutzen, kooperierten die Akteure, wie das Beispiel über die Zusammenarbeit von CCG und GfK zeigt. Mit den Überlegungen, den MADAKOM-Service wie auch schon die elektronische Bestell- und Rechnungskommunikation zu zentralisieren, übernahm die CCG Funktionen der Hersteller und Händler. So zeigt sich in der Aufgabe und Organisation, wie die CCG die Daten- und Warenflüsse digitalisierte, nicht nur, wie der westdeutsche

¹²⁴² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 38 am 01.02.1985, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 3; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 40 am 08.10.1985, S. 2f; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 41 am 19.02.1986, S. 5; Coorganisation 1/1986, S. 22, 25f.

¹²⁴³ Vgl. Fuchs 2010, S. 201.

¹²⁴⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 6.

¹²⁴⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 38 am 01.02.1985, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 6.

Konsumgütermarkt über die digitalen Standards der CCG koordiniert wurde, sondern veranschaulicht auch den durch die digitalen Techniken beeinflussten Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft. Mit den neuen technischen Offerten erlangten Dienstleister wie Marktforschungs- und Beratungsunternehmen sowie EDV-Dienstleister für die Hersteller und Händler eine wachsende Bedeutung in den 1980er Jahren. Die CCG selbst befand sich damals im Spannungsfeld zwischen Konkurrenz, Kooperation und Koexistenz: Zum einen konkurrierte sie mit dem MADAKOM-Projekt mit den kommerziellen Marktforschungsinstituten. Zum anderen war sie auf die Expertise der Marktforscher angewiesen, und die Marktforschungsinstitute interessierten sich für die Versorgungsinfrastruktur der CCG. Dass die CCG auf die Unterstützung von Beratungsunternehmen und Verbänden und Interessenvertretungen setzte, ist aber nicht neu: Seit ihrer Gründung griff die CCG immer auf externe Ressourcen zurück, wie beispielsweise auf die Expertise von McKinsey bei der Umwandlung der ban in die EAN und bei der Entwicklung der Konzepte für den elektronischen Datenaustausch im Rechnungs- und Bestellverkehr auf das Know-how der RGH und DTU. Darüber hinaus muss beachtet werden, dass sich die CCG zu dieser Zeit in der Übergangsphase zu einem Rationalisierungsverband befand und damit in einer Phase des organisatorischen und institutionellen Wandels. Als Anbieter von Datenkommunikationsdienstleistungen konnte sich die CCG weiter profilieren.

In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre begann die CCG schließlich, die MADAKOM praktisch umzusetzen, wie ich im Folgenden anhand des ersten MADAKOM-Praxistests zeigen werde.

5.4.2 MADAKOM im Test

Die CCG führte ihren Test von Mai 1986 bis Juni 1987 mit 17 Herstellern und 29 Verkaufsstellen im Lebensmittelhandel durch mit dem Ziel, die Technik und die Ablauforganisation der von der CCG koordinierten und von der GfK technisch realisierten und betreuten Marktdatenkommunikation zu erproben. Die Aspekte, die die Marktforschung betrafen, standen bei dieser Untersuchung im Hintergrund. Vielmehr ging es um die organisatorisch-technischen Aspekte als Voraussetzung für die Marktkoordination. Die teilnehmenden Hersteller kamen aus den Sortimentsbereichen des Lebensmittelhandels, die zu dieser Zeit eine hohe, nahezu 100 prozentige EAN-Auszeichnungsquote besaßen: Wasch-, Putz- und Körperpflegemittel, Nahrungsmittel, Tiefkühlgerichte, alkoholfreie Getränke und Schokoladen. Waschmittel beispielsweise hatten bereits Ende des Jahres

1983 99 Prozent erreicht, Schokolade 96 Prozent. Wie bereits erläutert, waren zu jener Zeit vor allem die im Lebensmitteleinzelhandel distribuierten Artikel EAN-strichcodiert. Bei anderen Warengruppen wie beispielsweise Textilien oder Presseartikel zweifelten die Verantwortlichen teilweise immer noch an, ob die EAN für ihre Artikel grundsätzlich geeignet war. Entsprechend niedrig war die Herstellerauszeichnung bei diesen Konsumgütern.¹²⁴⁶ Bei der Auswahl der Handelsbetriebe legte die CCG Wert darauf, dass die verschiedenen Handelsgruppen, Verkaufsstellentypen und Scannerkassensysteme vertreten waren, um die Ergebnisse des Tests möglichst repräsentativ zu gestalten.¹²⁴⁷ Welche Interessen besaßen die an dem Test beteiligten Akteure?

Die Hersteller hatten das eindeutigste Interesse: Sie wollten als Ausgleich für ihre EAN-Vorleistungen kostengünstig über die Marktdaten der Händler verfügen, die sie ansonsten bei kommerziellen Marktforschungsinstituten teuer einkaufen mussten. Die Händler wollten mithilfe von MADAKOM zum einen (unternehmensübergreifende) Marktinformationen erhalten. Zum anderen fungierten ihre einzelnen Betriebsstätten als Zulieferer und Dienstleister, da sie die Daten an ihren Scannerkassen sammelten und prozessierten. Die CCG wirkte als Koordinator und Dienstleister. Mit ihrem Service stand sie in Konkurrenz mit den kommerziellen Marktforschungsinstituten, die, wie am Beispiel der GfK-IRI-Kooperation aufgezeigt, bereits eigene Scannerpanels aufgebaut hatten. Die Marktforscher erfüllten vielfältigste Funktionen für die CCG: Sie waren Kunden, EDV-Dienstleister, Wissensträger (Experten), Kooperationspartner und Konkurrenten zugleich. Umgekehrt aber konnten auch die Marktforschungsinstitute von der Zusammenarbeit mit der CCG profitieren. In Anbetracht des zunehmenden Wettbewerbs durch die Konzentration und Internationalisierung des Marktes galt es beispielsweise für die GfK, sich die Vorteile der POS-Datenerfassung und EDV zunutze zu machen und spezialisierte Produkte zu entwickeln. Dabei war sie auf Kooperationspartner wie die CCG und die IRI angewiesen.¹²⁴⁸ Diese unterschiedlichen, sich überschneidenden, teilweise konträren Interessenlagen beeinflussten die Konzeption des MADAKOM-Tests, wie ich im Weiteren explizieren werde.

¹²⁴⁶ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 43 am 7.10.1986, S. 11; Coorganisation 2/1987, S. 22; Coorganisation 1/1984, S. 8, Schaubild 2 "Anteil der EAN-Strichcodierung in 16 Warengruppen des Lebensmitteleinzelhandels im Bundesgebiet und Berlin (West)", Datenerhebung durch Nielsen.

¹²⁴⁷ Coorganisation 3/1986, S. 36; Coorganisation 2/1987, S. 21.

¹²⁴⁸ Vgl. Fuchs 2010, S. 200-203.

Bei der Charakterisierung der Akteure ist deutlich geworden, dass unter ihnen Konkurrenzbeziehungen vorherrschten. Deshalb sollte durch den MADAKOM-Testlauf sichergestellt werden, dass die jeweiligen Datenschutzbedürfnisse erfüllt werden konnten. Denn die Händler fürchteten, dass MADAKOM ihre Umsätze transparent machen könnte, und die Hersteller sorgten sich, dass ihre Geschäfts- und Produktpolitik ihren Mitbewerbern durch MADAKOM zugänglich gemacht werden könnte. Die Sicherstellung der Vertraulichkeit hatte also einen hohen Stellenwert. Die CCG wollte dies erreichen, indem sie die Verkaufsstellen verschlüsselte, so dass zwar bei der Auswertung der Daten auf die jeweiligen Betriebstypen geschlossen werden konnte, nicht jedoch auf die individuelle Verkaufsstelle. Damit die Hersteller ihre Geschäftspolitik nicht dadurch offenbaren mussten, indem sie spezielle Daten von den Händlern anforderten, schaltete sich die CCG als Koordinator und Datensammelstelle wie auch schon beim SDS ein. Die Rolle, die der CCG bei der Wahrung des Datenschutzes zukam, ist ersichtlich: Die CCG sammelte die Daten, strukturierte und anonymisierte sie und leitete sie weiter, und stellte dadurch sicher, dass keine „personalisierten“ Daten im Umlauf waren.¹²⁴⁹

In der Testphase konnte aufgrund der relativ geringen Anzahl an datenliefernden Betriebsstätten noch nicht gewährleistet werden, dass die Lebensmitteleinzelhändler anonym blieben. Mit statistisch-mathematischen Methoden konnten sich die Teilnehmer theoretisch ausrechnen, wer welche Umsätze generierte. Aus diesem Grund war der CCG klar, dass sie, um den MADAKOM-Services „kommerziell“ und auf breiter Basis einzuführen, eine ausreichende Anzahl an Betriebsstätten benötigte. Die CCG rechnete aus, dass sie mindestens 1.000 Verkaufsstellen in die MADAKOM integrieren mussten, um die rechnerische Rückverfolgbarkeit der Daten auszuschließen.¹²⁵⁰ Hier verengt sich der Flaschenhals weiter, weil zum Zeitpunkt des Testbeginns erst 817 Scannermärkte (Stand 30.06.1986) überhaupt in der BRD existierten, von insgesamt 57.603 westdeutschen Lebensmittelgeschäften in Selbstbedienung (Stand 01.01.1986).¹²⁵¹ Die verhältnismäßig geringe Anzahl an mit Scannerkassen ausgestatteten Lebensmitteleinzelhandelsgeschäften erschwerte es darüber hinaus, das MADAKOM-Panel repräsentativ zu gestalten. „Repräsentativ“ heißt, dass die im Panel integrierten vertretenen Handelsgruppen, Verkaufstellentypen, Scannerkassensysteme, Betriebsgrößen etc. das westdeutsche Distributionssystem widerspiegeln mussten. Für den Test wurden wie bereits aus-

¹²⁴⁹ Coorganisation 1/1986, S. 21, 24f.

¹²⁵⁰ Coorganisation 1/1986, S. 22, 26.

¹²⁵¹ Coorganisation 3/1986, S. 14-19; Dynamik im Handel 9/1990, S. 2.

geführt die verschiedenen Handelsgruppen, Betriebsformen und Scannerkassensysteme berücksichtigt, allerdings war diese Auswahl schon aufgrund der geringen Anzahl an Teilnehmern nicht repräsentativ für die BRD. Ferner ist davon auszugehen, dass auch die Gesamtheit der damals vorhandenen Scannermärkte nicht repräsentativ für den gesamten westdeutschen Lebensmitteleinzelhandel war.¹²⁵²

In engem Zusammenhang mit der Frage nach der Gestaltung des Datenschutzes stand auch die Organisation der auszutauschenden Daten. Wie bereits ausgeführt bestand der wesentliche Unterschied zwischen den MADAKOM-Daten und den Daten der Marktforschungsinstitute in ihrer Aufbereitung. Die Marktforscher lieferten ihren Kunden individuelle Datenauswertungen und Analysen, also bereits interpretierte und analytisch verdichtete Daten. Die CCG dagegen strebte an, ihren Teilnehmer „Rohdaten“ zu liefern, die diese dann selbst auswerteten. Unter diesem Vorgehen subsumierte die CCG aber keineswegs, dass sie vollkommen unbehandelte Daten bereitstellte. „Rohdaten“ waren für die CCG durchaus strukturierte Daten. Im Testlauf lieferte sie an die beteiligten Hersteller artikelbezogene Wochenverkaufsdaten, die nach Warengruppen und Verkaufsstellen sortiert waren. Das vorgelagerte Procedere war dabei wie folgt: Die Hersteller übermittelten die artikelbezogenen Wochenverkaufsdaten (Menge und Wert) jeder ihrer Verkaufsstellen an den CCG-Datenpool, der von der GfK technisch betreut wurde. Die Scannerdaten wurden hier nach der CCG-Warengruppenklassifikation (die ja bekanntlich der Wareneinteilung der Binnenhandelsstatistik entspricht) und den Verkaufsstellen reorganisiert.¹²⁵³ Die Konkurrenz zwischen der CCG und den Marktforschungsunternehmen speiste sich aber weniger aus der Datenaggregation als aus der ihr zugrundeliegenden Infrastruktur. Die CCG konnte mithilfe und durch ihre Mitglieder ein Scannerpanel aufbauen, welches in Konkurrenz zu den kommerziellen Angeboten stand. Wie die CCG ihr Scannerpanel in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft institutionalisierte, soll im Folgenden am Beispiel der ersten Anwendungsphase erläutert werden. Dabei widme ich mich insbesondere der Frage, wie die CCG ihren Service im Spannungsfeld zwischen Konkurrenz und Kooperation mit den beiden führenden Marktforschungsinstituten der damaligen Zeit, A.C. Nielsen und der GfK, aushandelte.

¹²⁵² Coorganisation 1/1986, S. 28; Coorganisation 3/1986, S. 36; Coorganisation 2/1987, S. 22.

¹²⁵³ Coorganisation 1/1986, S. 24f; Coorganisation 2/1987, S. 21.

5.4.3 MADAKOM in der Praxis: Die Rolle der Marktforschungsinstitute als Konkurrenten und Kooperationspartner der CCG

Im Juli 1987 startete die CCG ihren MADAKOM-Service in der Praxis. Diese von der CCG als „Pilotphase“ titulierte erste Anwendungsperiode nach dem Test sollte mindestens bis zum 31. Dezember 1988 dauern.¹²⁵⁴ Die Beweggründe der CCG, diese Periode als „Pilot“ zu bezeichnen, sind unklar, allerdings erscheint mir die Benennung aus zwei Gründen treffend gewählt: Zum einen könnte eine erfolgreiche Anwendung in der Praxis mit repräsentativer Ausgestaltung als Motor für das ganze Projekt dienen. Zum anderen beschränkte die CCG diese erste MADAKOM-Anwendung auf die Lebensmittelwirtschaft, die ja die Pilotbranche in allen bisherigen CCG-Standardisierungsprojekten war. Der westdeutsche Lebensmittelhandel und die ihn beliefernden Lebensmittel- und Konsumgüterhersteller hatten ja schon bei der Entwicklung und Implementierung der EAN und dem POS-Scanning eine Vorreiterrolle eingenommen, und offenbar sollten sie diese auch bei MADAKOM ausüben. Wie im vorangegangenen Abschnitt erörtert lagen die Gründe, warum die CCG sie als erste Anwenderbranche ausgewählt hatte, vor allem in der Tatsache, dass die EAN-Auszeichnungsquote der Artikel und die Anzahl an Scannerinstallationen in der Lebensmittelwirtschaft damals am höchsten waren.

Aus den in den MADAKOM-Service der CCG integrierten Warengruppen lässt sich folgern, dass als Datenempfänger diejenigen Hersteller in Frage kamen, die für das Sortiment des Lebensmittelhandels produzierten.¹²⁵⁵ Voraussetzung für ihre Integration in den MADAKOM-Datenaustausch war, dass die Hersteller eine bbn besaßen und am EAN-System teilnahmen. Als Datenlieferer gewann die CCG Kauf- und Warenhäuser, Verbrauchermärkte, Supermärkte, Discountmärkte, Drogerie- und sonstige Fachmärkte.¹²⁵⁶ Im Gegensatz zu den 30 Verkaufsstellen des MADAKOM-Tests beteiligten sich rund 20 Handelsorganisationen mit insgesamt über 100 Verkaufsstellen (Scannermärkte) am Piloten. Um die Repräsentanz, die im Test bekanntermaßen noch gefehlt hatte,

¹²⁵⁴ Coorganisation 2/1987, S. 24; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 46 am 21.10.1987, S. 9.

¹²⁵⁵ Artikelstammdatendateien legte die CCG nämlich für Molkereiwaren, Fette, Öle, Eier (ohne Wiegartikeln), Tiefkühlartikel (ohne Geflügel), Nahrungsmittel (ohne Bier, Wein, Frischbackwaren), Wasch-, Putz-, Reinigungs- und Pflegemittel, freiverkäufliche Arzneimittel und Tierfutter an. Coorganisation 2/1987, S. 24.

¹²⁵⁶ Coorganisation 2/1987, S. 24.

zu erreichen, plante die CCG, die Gruppe der Datenlieferer bis zu 500 Verkaufsstellen auszuweiten.¹²⁵⁷

Die CCG sah sich selbst zu dieser Zeit als reine Datensammel- und -verteilstelle: „MADAKOM ist ein System der Datenbeschaffung.“¹²⁵⁸ Im wöchentlichen Rhythmus sammelte die CCG die Verkaufsstellendaten von den jeweiligen Handelszentralen, die sie dann als artikelbezogene Wochendaten je Verkaufsstelle aufbereitete, und im vier-Wochen-Rhythmus den Teilnehmern aus Handel und Industrie zur Verfügung stellte. Ein Datensatz war die Information über den Verkauf eines EAN-Artikels aus einer Woche und einer Verkaufsstelle. Die CCG rechnete zu Beginn des MADAKOM-Piloten mit Datenlieferungen, die durchschnittlich 20.000 bis 30.000 Datensätze enthielten. Ein Datenbezieher musste beispielsweise für eine Datenlieferung, die 70 Verkaufsstellen und 20.000 Datensätze umfasste, 2.920 DM bezahlen. Den Datenlieferern sollten ihre Kosten durch die Gebühren weitestgehend erstattet werden, und die CCG als Non-Profit-Organisation war insgesamt angehalten, ihren Service kostendeckend, aber nicht gewinnbringend zu gestalten.¹²⁵⁹ Im Vergleich zu den Dienstleistungen der kommerziellen Marktforscher war das Angebot der CCG für die Hersteller „günstig“.¹²⁶⁰

Die von der CCG zusammengestellten MADAKOM-Daten enthielten Verkaufsstelleninformationen und Artikelinformationen. Gegenüber der Testphase inkludierte die CCG in der Pilotphase noch Handelsmarken und Daten über Aktionsartikel. Auch die Verkaufsstellen sollten eine Datenlieferung quasi als Kostenerstattung erhalten, die aus einem Umsatz- und Artikeldaten-Betriebsvergleich zwischen der datenliefernden Verkaufsstelle und dem Durchschnitt aller Verkaufsstellen gleichen Verkaufsstellentyps bestand. Die CCG übertrug die Daten je nach Wunsch mithilfe von Datenträgern (Magnetband, Diskette, Kassette), der elektronischen Datenfernübertragung mittels Telekommunikationsnetzen und dem Listenausdruck.¹²⁶¹

Immer wieder betonte die CCG in ihren Publikationen, dass sie als Datenbankbereitsteller und „Datenbeschaffungssystem“¹²⁶² keine Auswertung der Daten oder marktforscherische Aufgaben übernahm. Sie begründete dies damit, dass die Datenempfänger selbst

¹²⁵⁷ Coorganisation 2/1987, S. 22, 24, 27; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 46 am 21.10.1987, S. 9.

¹²⁵⁸ Coorganisation 2/1987, S. 26.

¹²⁵⁹ Coorganisation 2/1987, S. 24, 26.

¹²⁶⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 44 am 04.02.1987, S. 9.

¹²⁶¹ Coorganisation 2/1987, S. 24, 26.

¹²⁶² Coorganisation 2/1987, S. 26.

oder die Marktforschungsinstitute hierfür die nötigen Kompetenzen besaßen, „[...] denn es ist ihre ureigenste Aufgabe“¹²⁶³. Mitte des Jahres 1987 schloss die CCG nicht aus, Kooperationen mit Marktforschungsinstituten einzugehen, um ihren Mitgliedern Analysen der MADAKOM-Daten anbieten zu können. Auf einen eigenen Auswertungsservice jedoch verzichtete sie zu jener Zeit noch.¹²⁶⁴

Die GfK Handelsforschung Nürnberg hatte sich zu jener Zeit als Wissensträger und Kooperationspartner im CCG-Netzwerk etabliert. Hier übernahm sie die technisch-organisatorische Betreuung des CCG-Services, indem sie die zentrale Datenbank bereitstellte.¹²⁶⁵ Sie fungierte als Dienstleister für die CCG, die sich damals noch auf die reine Mediation der Daten beschränkte. Aufgrund der Bedürfnisse der Anwender ihres MADAKOM-Services musste die CCG ihren Service jedoch zukünftig erweitern.

Im Verlauf der Pilotphase zeigte sich, dass die Mehrheit der Datenempfänger mit der selbstständigen Auswertung der MADAKOM-Daten überfordert war. Zahlreiche Artikel in der *Coorganisation* zeugen davon, dass die Potentiale der Scannerdaten sowohl bei den Herstellern als auch den Händlern noch nicht verstanden waren oder ausgeschöpft werden konnten. So verfügten sie beispielsweise nicht über die erforderliche EDV wie über Software zum Prozessieren und Auswerten der Scannerdaten. Zum anderen fehlte ihnen das betriebswirtschaftliche Wissen im Umgang mit den Scannerdaten. Insbesondere die Händler konnten während der Pilotphase die Datenqualität wie die termingerechte Lieferung der Daten an die zentrale Datenbank nicht sicherstellen.¹²⁶⁶

Da sich das Scanning zu diesem Zeitpunkt ja erst flächendeckend in der BRD ausbreitete, besaßen die Scannerdaten Ende der 1980er Jahre noch den Charakter des „Unbekannten“. Aus diesem Grund hatte die CCG Verbundaufträge mit Marktforschungsinstituten und EDV-Dienstleistern ausgehandelt, die Anfang des Jahres 1988 als Dienstleistungen den MADAKOM-Nutzern zur Verfügung standen. Diese Kooperationen mit der CSL Computer-Service Langenbach GmbH, GdP Marktanalysen GmbH, GfK Handelsforschung GmbH & Co. und A.C. Nielsen GmbH sahen vor, dass die CCG im Auftrag

¹²⁶³ *Coorganisation* 2/1987, S. 26.

¹²⁶⁴ *Coorganisation* 2/1987, S. 26f; *Coorganisation* 4/1988, S. 14; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 50 am 17.01.1989, S. 2.

¹²⁶⁵ *Coorganisation* 2/1987, S. 18, 21, 24.

¹²⁶⁶ *Coorganisation* 4/1987, S. 14f; *Coorganisation* 1/1988, S. 18-24; *Coorganisation* 2/1988, S. 12-19; *Coorganisation* 2/1989, S. 24-31; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 47 am 02.02.1988, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 48 am 04.05.1988, S. 11; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 51 am 27.04.1989, S. 6.

des jeweiligen Handels- oder Industrieunternehmens MADAKOM-Daten an die Marktforscher übermittelte, die diese dann gemäß dem Wunsch des Auftraggebers aus Handel und Industrie analysierten.¹²⁶⁷

Weiterhin beharrte die CCG darauf, dass sie selbst nicht die marktforscherische Kompetenz besaß. Mit ihrer Betonung als „Datenbeschaffungsstelle“ grenzte sie sich von den Marktforschungsinstituten ab und vermied es, sich weiter in Konkurrenz zu ihnen zu begeben (das MADAKOM-Panel stellte ja bereits ein Konkurrenzpanel für die GfK etc. dar). Die CCG versuchte nun, eine klare Aufgabenverteilung herbeizuführen, in der sie für das Sammeln der Daten (auch für die Marktforschungsinstitute) zuständig war, und die Marktforscher für deren Interpretation. So versuchte die CCG bei A.C. Nielsen und der GfK zu erreichen, dass die CCG als einzige die am POS-generierten Daten auch für die Marktforschungsinstitute sammelte. Die Marktforscher sollten sich wie die Hersteller und Händler aus dem MADAKOM-Datenpool bedienen und keine eigenen Panels mehr unterhalten. Wie weiter zu zeigen sein wird fand dieser Vorschlag bei der GfK und A.C. Nielsen keine Unterstützung.¹²⁶⁸ Anhand der Vorstellungen der CCG über ihre funktionale Verortung im wachsenden Wettbewerb um die Scannerdaten wird verständlich, weshalb die CCG keine eigenen Versuche unternahm, ihren Mitgliedern Datenanalysen anzubieten, sondern dies den Marktforschungsinstituten überließ. Deutlich geworden ist jedoch, dass die CCG in jedem Fall verstanden hatte, dass ihre Mitglieder beim Umgang mit POS-Scanning und seinen Daten Unterstützung benötigten. Aus der existenziellen Beziehung der EAN als Basis für das Scanning zur CCG kann deshalb gefolgert werden, dass die CCG ihren Mitgliedern die Hilfestellung in Form der Kooperationen mit den Marktforschern vor allem leistete, weil sie damit ihre eigene Existenz sicherte. Die Durchsetzung des Scannings und der EAN und ihrer darauf aufbauenden Standards und Services gaben der CCG erst ihre Daseinsberechtigung. Durch die klare Aufgabentrennung gepaart mit den Verbundaufträgen bei MADAKOM schaffte sie es, in dem Spannungsfeld von Konkurrenz und Kooperation zu bestehen und die Diffusion der EAN voranzutreiben.

Als Dienstleister zur Auswertung der MADAKOM-Daten kamen jedoch nicht nur die führenden Marktforschungsinstitute in Frage. Auch kleinere Marktforschungs- und EDV-Serviceunternehmen versuchten, sich mit der Datenanalyse durch MADAKOM zu

¹²⁶⁷ Coorganisation 4/1987, S. 14f; Coorganisation 1/1988, S. 18, 24.

¹²⁶⁸ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 51 am 27.04.1989, S. 6; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 52 am 02.10.1989, S. 9; Coorganisation 2/1988, S. 18.

profilieren und zu bereichern. So werteten wie aufgezeigt die GdP Marktanalysen GmbH und die CSL Computer-Service Langenbach GmbH ebenfalls MADAKOM-Daten aus. Darüber hinaus wurde auch IBM Deutschland Verbundpartner und bereitete mit seinem IBM AS-Systems MADAKOM-Daten auf.¹²⁶⁹

Im ersten Jahr der Pilotphase integrierte MADAKOM ca. 50.000 Artikel. Ungefähr 25 Millionen Artikeldaten wurden in dem Datenpool gespeichert.¹²⁷⁰

Abschließend lässt sich konstatieren, dass die Pilotphase sich vor allem durch das Bemühen der CCG auszeichnete, durch Kooperationen mit den führenden Marktforschungsinstituten die Einzelhändler in die digitalisierte CCG-Infrastruktur zu integrieren und die EAN zu verbreiten. Mit MADAKOM erlangten die stationären Einzelhandelsgeschäfte eine größere Bedeutung, weil sie die Quellen für die Scannerdaten darstellten. Interessanterweise berichtet die *Coorganisation* nicht über die (gescheiterten) Verhandlungen zwischen der CCG und der GfK und Nielsen in den Jahren 1989 und 1990 über eine gemeinsame Scannerdatenbank. Erst als sich MADAKOM gegen Ende der 1990er Jahre zunehmend durchsetzen konnte, erinnern sich Zeitzeugen an den Versuch, eine gemeinsame Organisation zu institutionalisieren. Unter dem Arbeitstitel „Datapool“ plante die CCG, mit ihren Verbundpartnern eine gemeinsame Gesellschaft zu gründen und eine zentralisierte Datenbank aufzubauen, die Artikelstammdaten und Scannerdaten vereinte. Das Bundeskartellamt drohte jedoch mit einem Fusionkontrollverfahren, sollte die CCG mit dem Duopol GfK – A.C. Nielsen ihr Joint Venture gründen, so dass die beiden Marktforschungsinstitute von dem Projekt Abstand nahmen.¹²⁷¹ Im Fall des Zusammenschusses von der CCG mit zwei der in der BRD und weltweit größten Marktforschungsunternehmen GfK und Nielsen hätte eine Wettbewerbsverzerrung gedroht.¹²⁷² Die entsprechenden Aufsichtsratsprotokolle weisen darüber hinaus darauf hin, dass ein weiterer Grund dafür, dass „Datapool“ nicht zustande kam, die unterschiedlichen Auffassungen der beiden Marktforschungsunternehmen im Hinblick auf die geographische Reichweite der Datenbank war. Während sich die GfK Ende der

¹²⁶⁹ *Coorganisation* 1/1988, S. 18; *Coorganisation* 2/1988, S. 20-26; *Coorganisation* 1/1989, S. 47f, 50-54; *Coorganisation* 2/1991, S. 35-40.

¹²⁷⁰ *Coorganisation* 2/1988, S. 12.

¹²⁷¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 52 am 02.10.1989, S. 9; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 53 am 31.01.1990, S. 5; GS1, Hagen 1998, S. 67; *Coorganisation* 1/1999, S. 80.

¹²⁷² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 53 am 31.01.1990, S. 5. Vgl. Fuchs 2010, S. 173f.

1980er Jahre international spezialisieren wollte, auch mit dem geplanten Joint Venture, wollte A.C. Nielsen das „Datapool“- Angebot national beschränken.¹²⁷³

MADAKOM ließ sich aber auch in Zukunft nicht ohne externe Dienstleister realisieren. Nach dem Scheitern von „Datapool“ betrieb die CSL GmbH das Rechenzentrum für den CCG-Scannerdatenservice. Am 1. Juli 1993 gründeten die CCG und die GfK gemeinsam die MADAKOM GmbH, dieses Mal offensichtlich ohne kartellrechtliche Einwände, weil nur eines der beiden führenden Marktforschungsinstitute beteiligt war. Ab 1997 übernahm die GfK auch wieder das Rechenzentrum.¹²⁷⁴

Die vorangegangenen Ausführungen haben aufgezeigt, dass die Marktforschungsunternehmen als externe Dienstleister und etablierte Wissensträger eine konstituierende Rolle im MADAKOM-Projekt spielten. Die Verhandlungen und die Zusammenarbeit der CCG mit den Marktforschungsinstituten veranschaulicht, dass durch die Digitalisierung der Waren- und Datenströme neue Bedarfe an Dienstleistungen entstanden, sowohl bei den Herstellern und Händlern als auch bei der CCG. Darüber hinaus wirkte die CCG bei MADAKOM wie auch bei der Gestaltung der elektronischen Datenkommunikation im Rechnungs- und Bestellverkehr selbst als Dienstleister. Der wesentliche Unterschied des CCG-Angebotes zu den kommerziellen Offerten lag einerseits in der elektronischen Infrastruktur, also der Gestaltung des Panels, und andererseits in der Datenqualität der den Herstellern und Händlern zur Verfügung gestellten Daten. Während die Marktforschungsinstitute ihren Kunden Datenauswertungen anboten, vermittelte die CCG „Rohdaten“. Es zeigt sich, dass die Händler und Hersteller mit der Scannerdatenverarbeitung und -auswertung oftmals noch überfordert waren, so dass die CCG ihnen Unterstützung in Form von Kooperationsdienstleistung mit den Marktforschern angedeihen ließ. Im Folgenden soll am Beispiel des Kostenrechnungsmodells „Direkte Produktrentabilität“ (DPR), welches ab Mitte der 1980er Jahre Einzug in den westdeutschen Handel hielt, konkret veranschaulicht werden, welche Herausforderungen die Händler und Hersteller meistern mussten, um mithilfe der am POS generierten Verkaufsdaten ihre Warenwirtschaften zu steuern.

¹²⁷³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 52 am 02.10.1989, S. 9; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 53 am 31.01.1990, S. 5. Vgl. Fuchs 2010, S. 200.

¹²⁷⁴ GS1, Hagen 1998, S. 67; Coorganisation 1/1999, S. 80f.

5.4.4 Die Bedeutung von Software und Scannerdaten für die Marktgestaltung

In der Dezemberausgabe der *Coorganisation* des Jahres 1986 diskutierte die CCG ein Thema, welches seit 1985 in der wissenschaftlichen Handelsforschung Aufsehen erregte.¹²⁷⁵ Zunächst in den USA, aber kurze Zeit später auch in Europa diskutierten Handelsverbände und -institute die sogenannte „Direkte Produktrentabilität“ (DPR)¹²⁷⁶. Die Grundidee des DPR bestand darin, einen möglichst großen Teil der Gesamtkosten den einzelnen Artikeln zuzurechnen. Die DPR war ein Kostenrechnungsmodell speziell für den Lebensmitteleinzelhandel entworfen, welches im Gegensatz zur Handelsspanne (Verkaufspreis minus Einkaufspreis) erstmals die artikelbezogenen Handlungskosten als „direkte Produktkosten“ miteinbezog und demnach den Anspruch hatte, damit eine genauere und bessere Entscheidungsunterstützung für Distributionsprozesse zu liefern (DPR = Handelsspanne minus direkte Produktkosten). Erste Ideen und Ansätze gab es in den USA bereits seit den 1930er Jahren. Aber erst mit dem POS-Scanning und der wachsenden Leistungsfähigkeit der EDV-Anlagen seit dem Ende der 1970er Jahren fand das Konzept Eingang in die Betriebspraxis. Im Jahr 1985 entwickelten die Beratungsfirma McKinsey, der amerikanische Einzelhändler Safeway und das Food Marketing Institute (FMI)¹²⁷⁷ ein für alle potentiellen Anwender des amerikanischen Handels gemeinsames DPR-Modell. Im selben Jahr begann das ISB, welches ab 1988 als Deutsches Handelsinstitut (DHI) firmierte, das amerikanische Modell auf westdeutsche Verhältnisse zu übertragen. Daraus entstand das DHI-DPR-Modell.¹²⁷⁸ Die DPR als ein Kostenrechnungsmodell, welches offensichtlich vom Handel für den Handel konzipiert wurde¹²⁷⁹, wirft die Frage auf, weshalb sich die CCG als genuin paritätische Organisati-

¹²⁷⁵ In den USA herrschte ab Ende der 1950er Jahre ein Bewusstsein, dass eine Methode entwickelt werden sollte, die die artikelgenaue Kostenzurechnung vornehmen konnte. Anfang der 1960er Jahre entwickelte die Beratungsfirma McKinsey & Co. ein Verfahren, welches später als erstes DPR-Modell in die Geschichte einging. *Coorganisation* 3/1987, S. 34.

¹²⁷⁶ Stephan Dyckerhoff weist darauf hin, dass der englische Ausdruck „Direct Product Profit“ genauer ist, weil er kennzeichnet, dass mit der DPR absolute und keine relativen Zahlen ermittelt wurden. Vgl. Dyckerhoff 1995, S. 174.

¹²⁷⁷ Das FMI wurde im Jahr 1977 von der National Association of Food Chains (NAFC) und dem Super Market Institute (SMI) gegründet. Die beiden Handelsorganisationen waren maßgeblich an der Entwicklung des amerikanischen Barcodestandards UPC beteiligt. Vgl. Food Marketing Institute, „History“, online im Internet: <http://www.fmi.org/about-us/history>, zuletzt abgerufen am 29.06.2015. Zur Entwicklung des UPC siehe ausführlich Kapitel 3.3.1 der vorliegenden Arbeit.

¹²⁷⁸ *Coorganisation* 4/1986, S. 4, 30ff; *Coorganisation* 1/1987, S. 48. Vgl. Dyckerhoff 1995, S. 174ff.

¹²⁷⁹ Der Hauptgeschäftsführer der RGH, Hermann-J. Zellekens, war 1988 anderer Auffassung. Er kennzeichnete die DPR als industriegetriebenes Modell, weil seiner Meinung nach industrieaffine Beratungsfirmen die DPR entwickelt und einige Markenartikelhersteller zu seiner Verbreitung beigetragen hätten. Auch wenn tatsächlich das erste DPR-Modell Anfang der 1960er Jahre von McKinsey entworfen wurde, und Procter & Gamble die Entwicklung des amerikanischen DPR-Modells initiiert hatten, so tragen die

on der westdeutschen Hersteller und Händler ab 1986 mit dem DPR beschäftigte.¹²⁸⁰ Zumal sich die CCG damals mit dem ISB über ihre Zuständigkeiten auseinandersetzte.

Im Jahr 1977 vereinbarten die CCG und das ISB, dass die CCG für Themen zuständig war, die die Kommunikation zwischen den Herstellern und Händlern betrafen, wohingegen sich das ISB ausschließlich um (Einzel-)Handelsthemen kümmern sollte. Laut der CCG hielt sich das ISB Mitte der 1980er Jahre nicht mehr daran und beanspruchte auch für die Industrie zu sprechen. Die Situation zwischen der CCG und dem ISB wurde zu dieser Zeit darüber hinaus von der drohenden Fusion der RGH mit dem ISB verschärft. Die RGH und das ISB planten, sich zu einer Organisation zusammenzuschließen, weil sie über die Jahrzehnte große Überschneidungen in ihren Themengebieten entwickelt hatten. Die CCG stand diesem Zusammenschluss ablehnend gegenüber, weil sie befürchtete, dass das ISB mehr Einfluss auf die CCG nehmen könnte, wenn die Gesellschafteranteile der RGH an der CCG auf die gemeinsame Organisation RGH-ISB übergehen würden.¹²⁸¹

Laut den Artikeln in der *Coorganisation* verstand die CCG das Thema damals als „coorganisatorisch“, weil bei der DPR eine „Sprachverwirrung“ ähnlich der Situation vor dem EAN-System und den anderen CCG-Standards herrschte, die man mit vereinten Kräften auflösen sollte. Diese Auffassung vertrat die CCG, nachdem sie im Januar 1987 an einem Workshop des CIES Ausschusses für Informationssysteme und Neue Technologien in Paris zum Thema DPR teilgenommen hatte.¹²⁸² Es waren allerdings nicht die Händler, sondern die Hersteller, namentlich der Markenverband, die den Antrag an den CCG-Aufsichtsrat stellten, sich mit der DPR zu befassen.¹²⁸³ Dabei sah die CCG nicht vor, ein eigenes DPR-Konzept zu entwickeln, sondern mit dem ISB zusammenzuarbeiten und gemäß ihrem Auftrag als Rationalisierungsverband sicherzustellen, dass die Interessen sowohl der Händler als auch Hersteller angemessen berücksichtigt wurden.¹²⁸⁴

DPR-Konzepte der 1980er Jahre deutlich den Herkunftsstempel des Handels. Unbestritten bleibt die Tatsache, dass sowohl Hersteller als auch Händler die DPR nutzenbringend anwenden konnten. *Coorganisation* 3/1988, S. 23; *Dynamik im Handel* 1/1985, S. 30f; Zentes 1987, S. 84-88.

¹²⁸⁰ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 44 am 04.02.1987, S. 5.

¹²⁸¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 43 am 07.10.1986, S. 3ff, 15; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 44 am 04.02.1987, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 45 am 06.05.1987, S. 8; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 48 am 04.05.1988, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 49 am 26.10.1988, S. 3f.

¹²⁸² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 45 am 06.05.1987, S. 10; *Coorganisation* 1/1987, S. 44-46.

¹²⁸³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 45 am 06.05.1987, S. 10.

¹²⁸⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 48 am 04.05.1988, S. 11f.

Wie bereits bei MADAKOM erörtert konnten die am POS gesammelten Verkaufsdaten neue Einblicke in das Konsumentenverhalten eröffnen, da erstmals die Verkäufe artikelgenau erfasst werden konnten. Um die Bedürfnisse der Konsumenten transparent zu machen, mussten die von den Scannerkassen gespeicherten Datenmengen strukturiert und ausgewertet werden. Da die Scannerdaten eine für die Hersteller und Händler neue Qualität und Quantität besaßen (die auch nur mit EDV bewältigt werden konnte), konnten sie nicht mit den herkömmlichen ökonomisch-technischen Instrumenten analysiert werden.¹²⁸⁵ Es mussten zunächst Modelle entwickelt werden, mit denen die Daten strukturiert und interpretiert werden konnten. Eine solche theoretische Abbildung war das Konzept der DPR. Diese Modellbildung war auch eine Voraussetzung für die Softwareentwicklung. Martin Campbell-Kelly charakterisiert Software als Codierung des organisatorischen Gedächtnisses.¹²⁸⁶ Software war also die digitale Abbildung der DPR in der computergestützten Umgebung. Die DPR ihrerseits repräsentierte die materielle Welt. Da sie ein Modell der „Realität“ war (und nicht die Wirklichkeit selbst), wirkte sie doppelt auf sie zurück. Zum einen, indem die Nutzer der DPR ihre Betriebsabläufe gemäß des Konzeptes reorganisierten. Zum anderen steuerten die Ergebnisse der DPR-Analysen wiederum die Warenwirtschaften.¹²⁸⁷

Wie die einschlägige Forschung aufgezeigt hat, stellten die Softwareerstellung und -instandhaltung Engpassfaktoren für die EDV-Nutzung dar.¹²⁸⁸ Nathan Ensmenger zeigt auf, dass in den frühen 1960er Jahre Nutzer von Computergroßsystemen zu ihrem Erstaunen entdeckten, dass 50 bis 70 Prozent ihrer EDV-Kosten für die Softwarefehlerbehebung und -instandhaltung ausgegeben wurden.¹²⁸⁹ Der BDI spricht zwei Jahrzehnte später immer noch von einem „Software-Dilemma“ und beziffert im Jahr 1982 das Kostenverhältnis von Hardware zu Software auf 40:60.¹²⁹⁰ Die Berichte über die Diskussionen um die Wartung der Software für den SDS im Rechnungswesen im Protokoll der 35. CCG-Aufsichtsratssitzung am 23. Januar 1984 veranschaulichen die Unsicherheit und Unkenntnis der Anwender mit Software Mitte der 1980er Jahre: „Die Frage eines Aufsichtsrats-Mitgliedes, ob es notwendig sei, die SEDAS-Software für den SEDAS-

¹²⁸⁵ Coorganisation 4/1986, S. 4, 30-33; Coorganisation 1/1987, S. 52.

¹²⁸⁶ Vgl. Campbell-Kelly 2001, S. 55.

¹²⁸⁷ Coorganisation 3/1987, S. 36; Coorganisation 4/1987, S. 38-54.

¹²⁸⁸ Vgl. Huisinga 1996, S. 103; Vortrag von Ensmenger 3. Oktober 2014.

¹²⁸⁹ Vgl. Vortrag von Ensmenger 3. Oktober 2014.

¹²⁹⁰ Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. 1982, S. 15.

DATEN-SERVICE im Rechnungverkehr laufend zu warten (Budget DM 20.000, --) wird seitens der Geschäftsführung dahingehend beantwortet, daß gerade in diesem Jahr, in dem voraussichtlich acht Handelszentralen (Coop, Edeka, Gedelfi, HKG, Rewe, Selex, Spar, Tengermann) den Rechnungsdatenaustausch aufgenommen haben bzw. aufnehmen werden, diese Programme unbedingt à jour gehalten werden müssen, um jederzeit startbereit zu sein.¹²⁹¹ Angesichts der Komplexität der Softwareerstellung und -wartung, die sich aus ihrer Charakterisierung als digitale Repräsentation einer modellierten materiellen Welt ergibt, und der daraus resultierenden Kosten ist nachvollziehbar, dass die Potentiale der neuen Scannerdaten und ihres Austausches Mitte der 1980er Jahre noch nicht vollständig umgesetzt werden konnten. Darüber hinaus bildete sich wie bereits an anderer Stelle ausgeführt erst allmählich ein Markt für Softwareanbieter in der BRD aus.

Mitte der 1980er Jahre gab es immer noch große Unterschiede in der Ausstattung der einzelnen Unternehmen mit EDV. Je nach Handelsstufe, Größe und Branche differierten die Anlagen und Kapazitäten gewaltig. So zum Beispiel waren es in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre vor allem die Hersteller, die die DPR anwendeten, weil ihre im Vergleich zum Handel kleineren Sortimente den EDV-Gegebenheiten eher entsprachen. Mit dem Tabellenkalkulationsprogramm Lotus 1-2-3, welches das DHI zu ihrem DHI-DPR-Modell anbot, konnten damals nur ungefähr 40 Produkte verglichen werden.¹²⁹²

Bei der Darstellung der Entwicklung des DPR-Modells ist deutlich geworden, dass auch hier ein internationales, namentlich das amerikanische Vorbild die nationale Konzeption der artikelbezogenen Kostenrechnung beeinflussten. Die CCG entwickelte seit dem Beginn ihrer Existenz ihre Standards im internationalen Kontext, wie besonders bei der Entwicklung der EAN ersichtlich ist. So stellt sich an dieser Stelle anschließend die Frage, welchen internationalen Einflüssen und Kontexten die Projekte der CCG ausgesetzt waren, die die Digitalisierung der Daten- und Warenströme betrafen.

¹²⁹¹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 35 am 23.01.1984, S. 6. Großschreibung im Original, Anmerkung der Autorin.

¹²⁹² Coorganisation 3/1990, S. 37; Zentes 1987, S. 87.

5.5 Die Internationalisierung der digitalisierten Kommunikation in den 1980er Jahren

5.5.1 *Der von der CCG koordinierte elektronische Datenaustausch im internationalen Vergleich*

Wie aufgezeigt beschäftigten sich die CCG und ihre Vorgängerorganisation, das ban-L-Zentrum, seit Ende der 1960er Jahre mit der Standardisierung und Digitalisierung des unternehmensübergreifenden Datenaustausches. Angefangen über die Bundeseinheitliche Rechnungsliste und das Bundeseinheitliche Rechnungsformular sowie die Standardregelungen für das Strecken- und Überweisungsgeschäft zu Beginn der 1970er Jahre über die vielfältigen Ausprägungen der SEDAS von Mitte der 1970er Jahre bis Ende der 1980er Jahre hin zu den SINFOS in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre, war der „coorganisatorische“ (digitalisierte) Fluss der Daten und Waren neben der (Weiter-) Entwicklung der Artikelnummernsysteme immer ein oder vielmehr das zentrale Thema der CCG. Am Beispiel der CCG-Projekte SEDAS, SINFOS und MADAKOM ist deutlich geworden, dass sich die Digitalisierung des nationalen, den Konsumgütermarkt umspannenden Datenaustausches voraussetzungsreich, komplex und kontingent gestaltete. So erstaunt es nicht, dass es bis Ende der 1980er Jahre dauerte, bis die CCG erwog, auch im Bereich der digitalisierten Kommunikation eine europäische Zusammenarbeit einzugehen. Ich führe im Kapitel 5.5.2 der vorliegenden Arbeit näher aus, wie dieser als EANCOM (EAN + Communication)¹²⁹³ bezeichnete weltweite EDI-Nachrichtenstandard für die Konsumgüterbranche in der BRD von der CCG verhandelt und mitentwickelt wurde. Aber auch wenn die CCG bis zum EANCOM lange nicht in Betracht zog, den Datenaustausch über die (eigenen) Ländergrenzen hinaus zu harmonisieren, so verfolgte sie dennoch aufmerksam, welche Entwicklungen in den (benachbarten) westlichen Wirtschaften stattfanden. Im Folgenden beleuchte ich exemplarisch und komprimiert die mit den von der CCG geschaffenen EDI-Standards vergleichbaren internationalen Kommunikationssysteme und -standards, deren Entwicklung die CCG intensiver beobachtete. Dabei strebe ich weder einen systemischen Vergleich an und noch erhebe ich den Anspruch auf Vollständigkeit im Hinblick auf alle damals existierenden und entstehenden Standards. Vielmehr geht es mir darum, die CCG-Projekte in ihrer zeitlichen und inhaltlichen Entwicklung zu kontextualisieren und aufzuzeigen, dass die

¹²⁹³ GS1 Germany 2009, S. 6.

Standardisierung des elektronischen Datenaustauschs in den 1980er Jahren ein Prozess von globaler Bedeutung war.

Nicht nur bei der Entwicklung des europäischen Barcodestandards EAN, sondern auch im Bereich der digitalisierten Kommunikation verfolgte die CCG die Entwicklungen in den USA, so zum Beispiel in Form von Studienreisen.¹²⁹⁴ Ende des Jahres 1981 berichtet das CCG-Aufsichtsratsprotokoll zur Sitzung am 12. November 1981, dass „[...] nun auch in [sic!] USA der Datenaustausch zwischen Industrie und Handel nach einem Standardsystem geprüft wird. Das System heißt UCS (= Uniform Communication System) und wird z. Zt. in einigen Pilotanwendungen getestet.“¹²⁹⁵ Wie auch bei den CCG-Standards, holten sich die Urheber des UPC externe Unterstützung in Form von Unternehmensberatern. Das Konzept des UCS wurde von Arthur D. Little Inc. ausgearbeitet.¹²⁹⁶ Schon vor dem UCS betrieben amerikanische Lebensmittelhändler und -hersteller den elektronischen Datenaustausch. Dabei handelte es sich aber bei diesen Pionieranwendungen nicht um branchenüber- bzw. -umgreifende Standardisierungen, sondern um den Datenaustausch zwischen individuellen Unternehmen, die ihn selbst organisierten.¹²⁹⁷

Der wesentliche Unterschied zum westdeutschen Datenaustausch bestand in den UCS-Übermittlungsmedien. Da bereits im Jahr 1968 mit der „‘Caterfone‘-Entscheidung“ das Telekommunikationsmonopolnetz der AT & T (American Telephone and Telegraph Company) aufgebrochen wurde, konnte sich der elektronische Datenaustausch in den USA schneller durchsetzen. Durch die Diversifikation der Telekommunikationsbranche war ein Wettbewerb entstanden, der dazu geführt hatte, dass die elektronische Informationsübermittlung früher als in der BRD und günstiger angeboten werden konnte.¹²⁹⁸ In der BRD ist die Fernmeldehoheit ja bekanntlich eine Aufgabe des Bundes, welche die Deutsche Bundespost als Sondervermögen des Bundes bis 1994 monopolistisch ausübte.¹²⁹⁹ Wie schon mehrfach in der vorliegenden Arbeit erwähnt waren die Datex-P- und

¹²⁹⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 7.

¹²⁹⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 3.

¹²⁹⁶ Vgl. Brown 1997, S. 164f.

¹²⁹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 19 am 31.01.1979, S. 7; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 12.

¹²⁹⁸ Coorganisation 4/1982, S. 22.

¹²⁹⁹ Post und Telekommunikation Chronik der Entwicklung der Kurier-, Express- und Postdienste und der Telekommunikation in Deutschland nach der Postreform 1989, Gastbeitrag von Dieter Kühn, „Die Postreform II“, online im Internet: http://www.post-und-telekommunikation.de/PuT/Gastbeitrag_Dieter_Kuehn.php, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.

Datex-L-Dienste der Deutschen Bundespost, die Anfang der 1980er Jahre als elektronische Kommunikationsnetze etabliert wurden, verhältnismäßig teuer.¹³⁰⁰ Darüber hinaus profitierte das UCS von Entwicklungen anderer Branchen, wie beispielsweise der Transportindustrie, indem sie deren Softwarepakete einsetzte. Oder auch von der amerikanischen Automobilersatzteilindustrie, die seit 1975 das EDI-System TRANSNET¹³⁰¹ für ihre Branche anwendete.¹³⁰² Allerdings war das UCS nur für die Lebensmittelwirtschaft konzipiert und verbreitete sich schleppend. Momentum gewann es im Jahr 1988, als das UCC sein UCS trotz jahrelanger Konkurrenz zu dem amerikanischen Normungsinstitut American National Standards Institute (ANSI) mit dem EDI-Standard des ANSI kompatibel gestaltete und somit zu einem nationalen Standard wurde.¹³⁰³

Aber die CCG behielt auch die Projekte im Auge, die innerhalb der EAN-Gemeinschaft lanciert wurden. Ende der 1970er Jahre beispielsweise gab sie eine Studie in Auftrag, die SEDAS-Pendants in Schweden (DAKOM) und Frankreich (Gencod) zu untersuchen.¹³⁰⁴

Das schwedische DAKOM-System digitalisierte die Bestellkommunikation bereits seit 1975 in der Praxis.¹³⁰⁵ Interessant ist hier der Befund, dass Schweden den Datenaustausch im Bestellverkehr priorisierte, im Gegensatz zur CCG in der BRD, die ja bekanntlich zuerst den Datenaustausch im Rechnungverkehr standardisierte und digitalisierte.¹³⁰⁶ Darüber hinaus fand das DAKOM-System bereits Anwendung, bevor die EAN als einheitliche Artikelnummer implementiert wurde. Meines Wissens existierte in Schweden vor der EAN kein branchen- und handelsstufenübergreifendes Artikelnummerierungssystem. Obwohl EAN-Gründungsmitglied, diffundierte das Scanning in Schweden zunächst langsam. Im ersten Quartal 1982 gab es beispielsweise nur 14 schwedische Scannermärkte (im Vergleich dazu besaß die BRD zu jener Zeit 50 Scan-

¹³⁰⁰ Coorganisation 6/1982, S. 26-32; Telekommunikationstechniken, online im Internet: <http://www.uni-saarland.de/campus/fakultaeten/fachrichtungen/philosophische-fakultaet-iii/fachrichtungen/informationwissenschaft/infowissthemen/telekommunikation/telekommunikationstechniken.html>, zuletzt abgerufen am 30.06.2015.

¹³⁰¹ TRANSNET wurde von der Motor and Equipment Manufacturer Association (MEMA) und der GEIS entwickelt. Die GEIS war bekanntlich auch der Dienstleister der CCG für den SDS im Bestellverkehr. Coorganisation 2/1985, S. 44. Zum SDS siehe Kapitel 5.2.2 der vorliegenden Arbeit.

¹³⁰² Coorganisation 4/1982, S. 23; Coorganisation 2/1985, S. 44.

¹³⁰³ Vgl. Brown 1997, S. 168, 171f.

¹³⁰⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 20 am 10.05.1979, S. 6.

¹³⁰⁵ Coorganisation 4/1982, S. 18.

¹³⁰⁶ Coorganisation 4/1982, S. 18.

nermärkte). Diese allerdings arbeiteten zu diesem Zeitpunkt noch mit Lesestiften und eigenen Artikelnummernsystemen, weil noch nicht genügend Artikel mit der EAN ausgezeichnet waren.¹³⁰⁷ Die Tatsache, dass die Schweden bereits in den 1970er Jahren den Datenaustausch praktizierten, wirft die Frage auf, warum sich die CCG nicht ein Beispiel an dem Konzept genommen hatte. Die CCG begründete ihre „Eigenmächtigkeit“ damit, dass sich die Organisation der Wertschöpfungsketten und Distributionssysteme in Schweden und der BRD so unterschieden, dass sie das DAKOM-Konzept nicht auf westdeutsche Verhältnisse adaptieren konnte. Laut der CCG war vor allem der Handel in der BRD so zersplittert, dass im Gegensatz zu Schweden eine viel größere Anzahl an Akteuren miteinander kommunizieren musste. Bei DAKOM verhandelten zwei Verbände, die jeweils für ihre Mitglieder insgesamt sprechen konnten. In der CCG standen sich bekanntermaßen mehrere Verbände, vor allem auf Handelsseite, mit unterschiedlichen und oftmals diametralen Interessen gegenüber.¹³⁰⁸ Auf das Dilemma des korporativen Akteurs CCG habe ich bereits mehrfach hingewiesen.

Im November 1981 stellte die CCG allerdings fest, dass sich sowohl DAKOM als auch Gencod – ähnlich wie SEDAS – eher moderat durchsetzten: „Das französische (Gencod) und schwedische (DAKOM) Pendant zu SEDAS entwickelt sich dort nicht gerade stürmisch, aber ebenso stetig wie SEDAS.“¹³⁰⁹

In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass GENCOD nicht – wie dagegen die CCG mit dem SDS – den Datenaustausch über eine zentrale Datensammel- und -verteilstelle organisierte, sondern über einen Computerverbund. „ALLEGRO“, der französische Datenkommunikationsservice, den GENCOD an Bull outsourcte, wurde nach einer Testphase im Jahr 1988 am 21. März 1989 in Betrieb genommen.¹³¹⁰

Wie auch schon bei der ban war die BRD für Österreich auch Vorbild beim elektronischen Datenaustausch. Ihr EDI-Standard „ECODEX“ (=Electronic Commercial Data Exchange), welcher am 1. April 1988 in Kraft gesetzt wurde, nutzte SEDAS-Satzstrukturen.¹³¹¹

¹³⁰⁷ Coorganisation 3/1982, S. 8ff.

¹³⁰⁸ Coorganisation 4/1982, S. 20f.

¹³⁰⁹ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 28 am 12.11.1981, S. 3.

¹³¹⁰ Coorganisation 3/1989, S. 40f.

¹³¹¹ Coorganisation 2/1989, S. 15; Coorganisation 3/1989, S. 46f.

Belgien lancierte im Jahr 1988 ihre Datenaustauschstandards namens „ICOM“.¹³¹²

Anfang der 1980er Jahre beschäftigten sich außer der BRD noch folgende EAN-Länder mit dem Austausch von Scannerdaten: Österreich, Belgien, Frankreich, die Niederlande, Großbritannien, Schweden und die Schweiz.¹³¹³

Die britische Article Number Association (ANA) veröffentlichte ihr SEDAS-Pendant „TRADACOMS“ im Jahr 1982. Mitte der 1980er Jahre testete sie die Marktdatenkommunikation als ANA Sales Data Service (ASDS).¹³¹⁴

Relativ zeitgleich zu MADAKOM testete auch die französische Gencod ihr Marktdatenkommunikationskonzept im Sommer 1987. Frankreich besaß zu dieser Zeit die meisten Scannermärkte in Europa.¹³¹⁵

Die holländische EAN-Organisation Stichting Uniforme Artikel Codering (UAC) lancierte ihre EDI-Standardregelungen TRANSCOM (= TRANSactie COMMunicatie) im Jahr 1986. Auch die Marktdatenkommunikation testete die UAC Mitte der 1980er Jahre unter dem Projekt „CUM“ (= Uitwisseling von Marktgegevens).¹³¹⁶

Mitte der 1980er Jahre besuchte die CCG ihre japanische Schwesterorganisation Distribution Code Center (DCC) und informierte sich über ihre Kommunikationsstandards. Im Vergleich zu SEDAS und MADAKOM gab es in Japan noch keine branchenübergreifenden Vereinbarungen. Die Standards, die bislang dort existierten, waren Pilotanwendungen von einzelnen Unternehmen, die sich dann in einer Branche als „de facto-Standardregelungen“ durchgesetzt hatten.¹³¹⁷ Im Bereich der Marktdatenkommunikation testete das DCC im Jahr 1986 den Distribution Data Service (DDS). Ein wesentlicher Unterschied zur CCG lag darin, dass das DCC vom Ministerium für Internationalen Handel und Industrie (engl. MITI = Ministry of International Trade and Industry) getragen wurde. Trotz seines Status als staatliche Organisation musste sich das DCC selbst finanzieren, ihm standen keine staatlichen Mittel zur Verfügung. Das DCC trat

¹³¹² Coorganisation 3/1989, S. 44f.

¹³¹³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 24 am 07.05.1980, S. 4.

¹³¹⁴ Coorganisation 1/1983, S. 7; Coorganisation 1/1986, S. 21f; Coorganisation 3/1989, S. 38.

¹³¹⁵ Coorganisation 2/1987, S. 8, 52f.

¹³¹⁶ Coorganisation 2/1985, S. 34, 36; Coorganisation 1/1986, S. 21f; Coorganisation 3/1989, S. 42f.

¹³¹⁷ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 39 am 12.06.1985, S. 5f.

der EAN 1979 bei und war das erste nichteuropäische Land, welches eine EAN einführte.¹³¹⁸

Die CCG testete im Jahr 1989 ihren SINFOS-Stammdatenpool. Zeitgleich entwickelten sich auch in den USA und Japan vergleichbare Datenbanken. In den USA konkurrierten zwei private Anbieter, IBM mit ihrem Service Quick Response Services (QRS) und GEISCO, um die Vorherrschaft im Bereich der Stammdatenpools.¹³¹⁹ In Japan dagegen gestaltete, wie auch die CCG in der BRD, die dortige nationale EAN-Organisation DCC den zentralen Stammdatenaustauschservice, der sich als Item Code File Service (JICFS) einen Namen machen sollte.¹³²⁰

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die einzelnen Länder trotz des gemeinsamen Artikelnummernsystems EAN ihre Kommunikationssysteme inhaltlich individuell gestalteten. Dabei spiegeln die unterschiedlichen Organisationen den Diffusionsgrad der EAN und des POS-Scannings in den einzelnen Ländern sowie die jeweiligen Besonderheiten der nationalen Distributionssysteme wider. So habe ich beispielsweise ausgeführt, dass sich der elektronische Informationsaustausch in Schweden früher als in der BRD etablierte, weil in Schweden die Akteursgruppen homogener als in der BRD waren und die Standardisierungen schneller ausgehandelt werden konnten. Insgesamt aber entwickelten sich die internationalen Pendanten zu SEDAS, SINFOS und MADAKOM relativ zeitgleich. Einzig zu den USA lässt sich eine größere zeitliche Diskrepanz der Entwicklungen feststellen, die sich aber auch durch die dargestellten soziotechnischen Differenzen erklären lässt. Im Gegensatz zur BRD existierten in den USA bereits Datenaustauschkonzepte aus anderen Branchen, das Scanning wurde früher eingeführt und die technische Infrastruktur konnte kostengünstiger aufgrund der differenzierteren Wettbewerbssituation angeboten werden. Eine Annäherung der nationalen Standards in Form einer Kompatibilität (nicht Vereinheitlichung) erfolgte erst mit dem internationalen EDI-Standard Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (EDIFACT) der Vereinten Nationen Ende der 1980er Jahre.¹³²¹ Die nun folgenden Ausführungen behandeln die Konflikte bei der Internationalisierung der Datenkommunikation durch EDIFACT.

¹³¹⁸ Coorganisation 3/1985, S. 40; Coorganisation 1/1986, S. 21f.

¹³¹⁹ Coorganisation 4/1988, S. 23f.

¹³²⁰ Coorganisation 4/1988, S. 25-28.

¹³²¹ GS1 Germany 2009, S. 6.

5.5.2 *Die Institutionalisierung des Datenaustausches im internationalen Konsumgütermarkt: Von SEDAS zu EANCOM*

Gemäß den Aufsichtsratsprotokollen der CCG dachte die CCG bis Mitte der 1980er Jahre nicht über eine Internationalisierung ihrer SEDAS nach. Dennoch verfolgte die CCG wie aufgezeigt die Entwicklung der EDI-Standards weltweit, nicht nur innerhalb der internationalen EAN-Gemeinschaft, sondern auch bei anderen (staatlichen) Organisationen. So diskutierte der Aufsichtsrat im Jahr 1982, dass das dem Bundeswirtschaftsministerium angegliederte DEUPRO¹³²² (Deutscher Ausschusses für die Vereinfachung internationaler Handelsverfahren im Bundeswirtschaftsministerium = engl. committee for the simplification of international trade PROceedings in DEUtschland) anstrebte, eine internationale Norm für den Daten(träger)austausch zu entwickeln. Die CCG sah dadurch ihre SEDAS nicht gefährdet, da sie die DEUPRO-Bemühungen in erster Linie als technische Standardisierung verstand. Sie suchte aber trotzdem den Kontakt zum AWV, den sie als rechtliche Instanz bereits beim papierlosen Datenaustausch konsultierte und der Mitglied des DEUPRO war. Wie in Kapitel 5.2.2 angemerkt, verlangten die SEDAS-Kritiker zu jener Zeit, dass SEDAS kompatibel zu den sich entwickelnden Standards des DEUPRO und DIN sein sollte.¹³²³ Unter „Kompatibilität“ verstanden sie die Gestaltung der Schnittstellen beim digitalisierten Datenaustausch.¹³²⁴ Darüber hinaus zeigt das Beispiel der DEUPRO, dass der elektronische Datenaustausch damals nicht nur in der CCG und den Organisationen der EAN-Gemeinschaft ein bedeutendes Thema war.

Im Dezember 1987 veröffentlichte die CCG einen Artikel in der *Coorganisation*, in der sie die mögliche Internationalisierung der SEDAS diskutierte. Auch hierbei spielten kompatible Lösungen (im Gegensatz zu einer Vereinheitlichung der existierenden Standards) eine Rolle. Unter dem Titel „SEDAS und EDIFACT. Elektronischer Geschäftsverkehr zwischen Ökonomie und Redundanz“ diskutierten zwei CCG-Aufsichtsräte (die gleichzeitig auch in Gremien des DIN und des AWV mitarbeiteten) das Verhältnis von SEDAS zu dem 1986 von den Vereinten Nationen veröffentlichten EDIFACT. Dieser branchenübergreifende, internationale EDI-Standard wurde als ISO Norm 9735 ge-

¹³²² Das DEUPRO setzte sich zusammen aus Mitgliedern dreier Bundesministerien, der Deutschen Bundespost, dem DIN, der AWV, dem BDI, dem ZVEI, der BAG und einzelnen Großunternehmen (unter anderem Daimler, Grundig, Siemens). GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 6.

¹³²³ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 31 am 26.10.1982, S. 6.

¹³²⁴ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 35 am 23.01.1984, S. 3.

schützt und hatte den Anspruch, ein neutraler und offener Kommunikationsstandard zu sein. Konkret bedeutet dies, dass EDIFACT in allen Branchen und Handelsstufen und mit allen EDV-Systemen (neutral gegenüber Hardware und Software) anwendbar sein sollte. Zuständig für die Verwaltung des EDIFACT war das UN/CEFACT (= United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business), das der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen angegliedert ist. Das übergeordnete Ziel, welches die Gründer von EDIFACT verfolgten, war es, länderübergreifende Handelshemmnisse abzubauen.¹³²⁵

SEDAS und EDIFACT unterschieden sich in ihrer Benutzergruppe und (damit auch zusammenhängend) in der Organisation der elektronischen Nachrichten. Der angeführte Bericht in der *Coorganisation* vergleicht den EDIFACT mit einem Standard, der quasi als „Sprache“ verschiedene Inseln miteinander kommunizieren lässt, während die SEDAS die Regeln für eine festgelegte Anwendergruppe auf einer Insel darstellten. EDIFACT sollte allen Branchen und Handelsstufen zur Verfügung stehen, egal ob Wirtschaft, Verwaltung oder Transport. SEDAS dagegen war bekanntermaßen ein Standard für die Konsumgüterbranche. Durch die unterschiedlichen Benutzergruppen der Standards mussten sie relativ gesehen diametrale Bedürfnisse erfüllen. Während EDIFACT möglichst allgemein gestaltet war, um möglichst viele Anwender und Prozesse der Warenwirtschaft (Bestellung, Rechnung, Lieferabruf, Lieferavis etc.) zu integrieren, regelte SEDAS die zwischenbetriebliche Kommunikation ausschließlich im Rechnungs-, Bestell- und Marktdatenverkehr für die Konsumgüterbranche. Die CCG kritisierte an EDIFACT, dass der Standard für die Bedürfnisse der CCG-Mitglieder zu allgemein wäre und in dieser Anwendergemeinschaft eine redundante und deshalb ineffiziente Kommunikation generieren würde. EDIFACT enthielt mehr Datenelemente/-strukturen als nötig und verursachte eine „Aufblähung“ der Datenmenge. Die Erstellung von Softwareprogrammen für den Datenaustausch auf der Basis von EDIFACT wäre deshalb zeit- und kostenintensiv.¹³²⁶ Die CCG resümierte, dass EDIFACT ein geeigneter Kommunikationsstandard für die Schnittstellen (der Branchen, Länder etc.)

¹³²⁵ Coorganisation 4/1987, S. 24f; GS1 Germany, „EDIFACT- weltweiter Nachrichtenstandard für den elektronischen Datenaustausch“, online im Internet: <https://www.gs1-germany.de/edi/fact.html>, zuletzt abgerufen am 03.11.2014; GS1 Germany 2009, S. 6.

¹³²⁶ Coorganisation 4/1987, S. 24-29; Coorganisation 2/1989, S. 19. Vgl. Neuburger 1994, S. 20f.

darstellte, SEDAS jedoch nicht ersetzen könnte: „In der Konsumgüterwirtschaft führt kein Weg an SEDAS vorbei.“¹³²⁷

Für die CCG und ihre Schwesterngesellschaften führte umgekehrt jedoch auch kein Weg an EDIFACT vorbei, denn EDIFACT ermöglichte eine branchen- und länderübergreifende Kommunikation. Wie in Kapitel 5.5.1 erörtert, verwendeten alle EAN-Mitgliedsländer bis dato individuelle, nicht abgestimmte EDI-Standards. Somit standen alle Organisationen vor der Herausforderung, ihren nationalen Datenaustausch mit dem internationalen EDIFACT-Standard abzustimmen. Die EAN-Dachorganisation EAN International begann deshalb im Jahr 1988 ein „EDIFACT-Subset“ zu entwickeln, das sogenannte EANCOM (=EAN + Communication). Unter einem „Subset“ versteht man eine Untermenge aller EDIFACT-Nachrichten für eine bestimmte Anwendergruppe. EANCOM wurde damit anwenderspezifisch, aber vollständig kompatibel mit EDIFACT, für die Konsumgüterwirtschaft der internationalen EAN-Gemeinschaft entworfen. Im Jahr 1990 publizierte die EAN International mit dem „EANCOM Manual“ ihr erstes offizielles EDI-Handbuch und damit ihren ersten internationalen EAN-EDI-Standard.¹³²⁸

Innerhalb der CCG gab es aber offenbar Widerstände gegen EDIFACT und damit auch EANCOM, selbst noch zu jener Zeit, als EANCOM schon für Testanwendungen freigegeben worden war. Deshalb mahnte Karlheinz Hagen im September 1989 in seinem Vorwort in der *Coorganisation*: „[...] Man sollte sich nämlich jetzt hüten, weitere Branchensysteme und -dienste zu initiieren und damit neue Barrieren aufzurichten, die entweder auf dem Rücken der Handelspartner ausgetragen werden und/oder unnötige weitere Konversionen nötig machen.“¹³²⁹ Karlheinz Hagen übt meines Erachtens nicht nur Kritik an den EANCOM-Kritikern, sondern an allen, die auch immer noch skeptisch gegenüber SEDAS waren. Da SEDAS und SDS zu jener Zeit immer noch um Anwender kämpften, schließe ich daraus, dass sich das Eigeninteresse der CCG auch im EANCOM-Kontext bemerkbar machte.

Für die Kurswende hin zu EANCOM in der CCG im Jahr 1989 verantwortlich war der von der CCG und dem DIN am 9. Dezember 1988 gegründete „Normenausschuß für den Daten- und Warenverkehr in der Konsumgüterwirtschaft“ (NDWK), der der CCG

¹³²⁷ Coorganisation 4/1987, S. 29.

¹³²⁸ Coorganisation 2/1989, S. 19-23; Coorganisation 3/1990, S. 6-8. Vgl. Neuburger 1994, S. 20.

¹³²⁹ Coorganisation 3/1989, S. 3.

angegliedert war.¹³³⁰ Der NDWK hatte „die Aufgabe, auf Basis bestehender nationaler, europäischer und internationaler Grund- und Fachgrundnormen die Normungsvorhaben durchzuführen, die der einheitlichen Anwendung von Festlegungen für den Daten- und Warenverkehr im Bereich der Konsumgüterwirtschaft dienen.“¹³³¹ Die Entwicklung des EDIFACT-Subsets bedeutete demnach zu dieser Zeit das wichtigste Projekt dieses Normungsgremiums.¹³³² Der NDWK argumentierte, dass die CCG als Rationalisierungsverband und Normungsautorität verpflichtet wäre, die internationale Kompatibilität ihrer Standards sicherzustellen, und dass es kein Widerspruch wäre, SEDAS zu betreiben und an EDIFACT mitzuarbeiten. Die Aufgabe der CCG in diesem Bereich bestünde darin, ihren Mitgliedern die Anpassung an den neuen internationalen Standard zu ermöglichen und zu erleichtern.¹³³³

Am Beispiel der EANCOM zeigt sich die Wirkmächtigkeit des internationalen Wirtschafts- und Normenumfeldes auf die CCG und die wachsende Bedeutung der digitalen Techniken in der Koordinierung der globalen Märkte. In der Gestaltung des internationalen Konsumgütermarkts konkurrierten und kooperierten staatliche und privatwirtschaftliche Organisationen sowie NGOs und weitere Verbände und Interessenorganisationen. Als staatlicher Akteur verfolgte die Europäische Kommission seit den 1980er Jahren eine aggressive Politik, vor allem gegenüber den USA, mit dem Ziel, europäische Normen als internationale Normen zu institutionalisieren. So begünstigten die Internationalisierung der CCG-Standards die Bestimmungen des Vertrages von Maastricht, der nationale Normen obsolet machen sollte, die internationalen Normen widersprachen. Neben den staatlichen Akteuren waren es aber insbesondere die Unternehmen, die gerade bei der Standardisierung des elektronischen Datenaustausches mitmischen wollten. Sie strebten danach, ihre herstellereigenen Techniken als Standards zu etablieren, wie zum Beispiel Microsoft mit Windows. Eine andere Strategie der Unternehmen, Quasi-Standards zu setzen, war über „Open Source“¹³³⁴, also Software, deren Quelltext offen liegt und frei verfügbar ist. Gegenüber den staatlichen und unternehme-

¹³³⁰ Vgl. Kapitel 4.3 der vorliegenden Arbeit.

¹³³¹ GS1, Protokoll des NDWK-Lenkungsausschusses, o.S. Das Zitat beginnt mit einem Aufzählungszeichen im Original, Anmerkung der Autorin.

¹³³² GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 50 am 17.01.1989, S. 4; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 51 am 27.04.1989, S. 9; GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 52 am 02.10.1989, S. 7.

¹³³³ Coorganisation 1/1989, S. 7; Coorganisation 3/1989, S. 48-50; GS1, Hagen 1998, S. 58f.

¹³³⁴ Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Open Source, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/77360/open-source-v8.html>, zuletzt abgerufen am 01.07.2015.

rischen Organisationen vertrat die CCG die Anwender der Standards. Dies war zum einen wie mehrfach dargestellt insofern eine Bürde, als dass die Aushandlungsprozesse komplex waren und Entscheidungen reifen mussten. Zum anderen aber besaßen die CCG den Vorteil, dass die innerhalb ihrer Gremien mühsam ausgehandelten Kompromisse eine größere Chance besaßen, von den Nutzern akzeptiert zu werden, da diese ja ein Mitspracherecht ausüben konnten. Einen wesentlichen Einfluss auf die CCG-EDI-Standards und ihre Internationalisierung aber übten andere korporative bzw. kollektive Akteure wie das DIN (über den NDWK) aus. EDIFACT beinhaltete eine ISO-Norm. Das DIN war ein Mitglied der ISO-Gemeinschaft. Ergo war die CCG angehalten, mit dem DIN zusammenzuarbeiten, um sich und ihre Standards in dem sich internationalisierenden Normen-, Standardisierung- und Konsumgütermarkt zu behaupten.¹³³⁵

Für die deutsche Geschichte ist das Jahr 1989/90 von großer Bedeutung, da hier die Einheit Deutschlands wiederhergestellt wurde. Die DDR war bereits im Jahr 1987 der EAN International beigetreten. Verwaltet wurde die EAN mit dem Länderkennzeichen „440“ damals von einer Abteilung der Kammer für Außenhandel. Am 14. Juni 1990 gründeten in der DDR Neuunternehmer in Berlin die „EAN-Coorganisation Berlin e.V.“, die als Übergangsinstitution bis zur Herstellung der Einheit Deutschlands die EAN in der DDR betreuen sollte. Nach der Wiedervereinigung war eine Zusammenlegung mit der CCG geplant.¹³³⁶ Eine Untersuchung über die Zusammenarbeit und Fusion der beiden Organisationen vor und nach der Einheit verspricht interessante Einblicke darüber zu geben, wie der deutsch-deutsche Handel koordiniert wurde und die (ideologisch) unterschiedlichen Distributionssysteme über die EAN harmonisiert wurden. Dies kann jedoch im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht geleistet werden und muss an die zukünftige Forschung übergeben werden.

5.6 Zwischenfazit

Die in den vorangegangenen Ausführungen erörterten Standards, Standardisierungen und Kooperationen stellen wichtige Bausteine des soziotechnischen Systems des digitalisierten (internationalen) Konsumgütermarktes dar. Die EDI-Standards (SEDAS, EANCOM) ermöglichten, dass die Datenflüsse digital abgebildet und gesteuert wurden.

¹³³⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 45 am 06.05.1987, S. 7; Coorganisation 3/1990, S. 6-8, Coorganisation 4/1987, S. 24-29; Coorganisation 2/1989, S. 19; Coorganisation 2/1990, S. 39-42. Vgl. Murphy/Yates 2009, S. 89, 93f, 97f, 100f, 103f.

¹³³⁶ Coorganisation 3/1990, S. 6; Coorganisation 4/1990, S. 3.

In Ergänzung zur EAN bewirkten zentrale, unternehmensübergreifende Datenbanken, dass die physischen Waren in der EDV-gestützten Umgebung repräsentiert wurden. Ich zeige auf, dass sich die digitalisierte soziotechnische Infrastruktur kontingent und voraussetzungsreich entwickelte. Die Digitalisierung der Datenflüsse wurde wesentlich von dem sich in den 1980er Jahren erst etablierenden kommerziellen, anwendungsorientierten Softwareangebot, den gesetzlichen Rahmenbedingungen (Steuerrecht beim papierloser Datenaustausch, Kartellgesetz bei den Unternehmenskooperationen), den Diskrepanzen in der EDV-Ausstattung (größere versus mittlere und kleinere Unternehmen) sowie von den Organisationsstrukturen und Prozessen beeinflusst. Gerade der letztgenannte Faktor wirkte sich konstituierend auf die Digitalisierung aus. Je hierarchischer und arbeitsteiliger organisierter die Unternehmen und Unternehmenszusammenschlüsse waren (siehe das Beispiel von HKG und Gedelfi), umso komplexer gestalteten sich die Betriebsabläufe und Prozesse und auch die Digitalisierung der Datenflüsse mithilfe von EDI.¹³³⁷ Dies wirkte sich wiederum auch auf die Softwarebedarfe aus, wie bei der Diskussion um die CCG als zentrale Datensammel- und -verteilstelle und der Bedeutung und Auswertung der Scannerdaten (MADAKOM, DPR) deutlich geworden ist.

Die digitalisierte Infrastruktur wuchs zuerst im und ausgehend vom westdeutschen Lebensmittelhandel. Obwohl die EDI-Standards der CCG in den 1980er Jahren grundsätzlich für die ganze Konsumgüterwirtschaft entworfen wurden, blieben der Lebensmittelhandel und die ihn beliefernden Hersteller die Pioniere auch in der elektronischen Kommunikation. Dies lag zum einen daran, dass sie bereits in die assoziierten Standards EDI sowie das CCG-Formularwesen investiert hatten und ihre Prozesse entsprechend angepasst hatten. Diese Pfadabhängigkeiten begünstigten die Anwendung der CCG-Standards im Datenaustausch. Dies zeigt sich insbesondere beim Austausch der Scannerdaten. In der Lebensmittelwirtschaft war der EAN-Diffusionsgrad am höchsten und Scannerinstallationen am meisten verbreitet. Darüber hinaus kam die Mehrheit der CCG-Aufsichtsräte aus der Lebensmittelwirtschaft, was zusätzlich dazu führte, dass ihre Unternehmen die ersten in den Tests und Anwendungen waren. Die Diskrepanz zwischen dem Anspruch (Konsumgüterwirtschaft) und der tatsächlichen Reichweite der CCG-Standards zeigt sich auch in den 1980er Jahren und dem EDI. Einen wesentlichen Schritt, um ihrem Anspruch gerecht zu werden, ging die CCG mit dem MADAKOM-Projekt. Hier integrierte sie den Einzelhandel als bedeutende Quelle und Basis des Scannerdatenaustausches.

¹³³⁷ Vgl. Neuburger 1994, S. 129ff.

Seit ihren Anfängen beschäftigte sich die CCG bzw. das ban-L-Zentrum mit dem Datenaustausch. Zuerst standardisierte sie die Formulare im zwischenbetrieblichen Datenverkehr, dann die Datenträger und ihren Austausch und schließlich die elektronische Kommunikation. Spätestens beim EDI war sie nicht mehr nur Normierungsinstanz, sondern auch Dienstleister für die Anwender ihrer Standards. Damit zeigt sich anschaulich, wie die digitalen Techniken den viel proklamierten Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft begünstigten. Bei der Standardisierung und Organisation des EDI musste die CCG vermehrt Dienstleistungen anbieten, wie die Daten zu sammeln, zu verarbeiten und zu prozessieren. Da sie damals nicht über die personellen Ressourcen und technische Infrastruktur verfügte, kooperierte sie mit IT-Dienstleistern, EDV-Herstellern, Unternehmensberatungen und Marktforschungsunternehmen. Die Konsum- und computerhistorische Forschung hat festgestellt, dass diese Akteure in der Massenkongumgesellschaft an Bedeutung gewannen.¹³³⁸ Das Beispiel der CCG zeigt, wie diese funktionellen Veränderungen konkret stattfanden.

Die Aushandlungsprozesse um die Kooperationen der CCG mit den führenden Marktforschungsinstituten und die Internationalisierung der EDI-Standards machen bewusst, dass die elektronische Datenkommunikation ein bedeutendes Thema besonders in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre war, wenn es um die Gestaltung und Koordinierung digitaler Märkte ging. Die CCG war mit unterschiedlichen Akteuren und Eigeninteressen konfrontiert, die die Entwicklung, Verbreitung, und Akzeptanz der CCG-Standards wesentlich beeinflussten. Privatwirtschaftliche Akteure versuchten, ihre eigenen Betriebspraxen bzw. ihre technischen Produkte als „Quasi-Standards“ zu etablieren. Die EG versuchte, nationale Standards zu internationalisieren und dabei europäische Standards als internationale durchzusetzen. Auf die CCG wirkten sich insbesondere die Verflechtungen und Abhängigkeiten zwischen den Verbänden, Interessenvertretungen und Standardisierungsorganisationen aus. Die Adaption der SEDAS an die EANCOM ist im Wesentlichen auf die Zugehörigkeit der CCG zur EAN International sowie auf die (mit dem NDWK institutionalisierte) Zusammenarbeit mit dem DIN als ISO-Mitglied zurückzuführen.

Die Aushandlungsprozesse um EANCOM demonstrieren konkret, wie die Internationalisierung der Märkte über die digitalen Techniken erfolgen konnte. Auch hier kann man das Phänomen als kontingent charakterisieren. Die CCG (und damit auch ihre Mitglie-

¹³³⁸ Siehe exemplarisch Langer 2013; Schwarzkopf 2012; Borscheid 2009; Schröter 2004b.

der) dachte in den 1980er Jahren ihre Standards noch weitestgehend national. Die sich erst in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre beschleunigende Diffusion der EAN und des POS-Scannings sowie die immer noch geringe Teilnahme der non food-Branchen an den CCG-Standards zeigt auf, dass die CCG national noch viele Hindernisse zu bewältigen hatte; die Digitalisierung des westdeutschen Konsumgütermarktes erwies sich als ausreichend komplexe Aufgabe für die CCG. Es waren die Organisationen mit einem eindeutig internationalen Auftrag wie die ISO und EAN International, die die internationale elektronische Vernetzung vorantrieben. Darüber hinaus nehme ich an, dass der „demokratische“ Charakter des Digitalen auch die Internationalisierung vorzeichnete. Die elektronische Infrastruktur einmal verwirklicht, waren digitale Daten schnell und ubiquitär verfügbar und verhältnismäßig einfach zu verteilen.

An dieser Stelle stellt sich die Frage, ob eine digitalisierte Standardisierung der Daten nicht auch zu einer physischen Standardisierung der Waren führte. Dass sich die Datenstandardisierung und -digitalisierung auf die materiellen Prozesse und Strukturen auswirkte, habe ich mehrfach nachgewiesen. Für die physische Beschaffenheit der Artikel könnte man sich das vorstellen, etwa indem die Unternehmen die Artikel standardisieren, weil sie die Aufwände für die Datenpflege der Artikelstammdatenbanken minimieren wollten. Eine Überprüfung dieser Zusammenhänge kann die vorliegende Arbeit jedoch nicht leisten und muss an die zukünftige Forschung übergeben werden.

6 Schlussbetrachtung

Die technik- und wirtschaftshistorische Forschung charakterisiert die Digitalisierung als einen Faktor, der den grundlegenden gesellschaftlichen Wandel in der BRD im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts wesentlich mit verursacht hat. In der vorliegenden Arbeit habe ich den Einfluss digitaler Techniken auf die Gestaltung des westdeutschen Konsumgütermarktes als bedeutende Arena des sozialen Wandels in der spätmodernen Konsumgesellschaft untersucht. Ich habe am Beispiel der Not-for-Profit-Organisation CCG und ihrer Standardisierungen analysiert, wie über ein unternehmens-, handelsstufen-, branchenübergreifendes und international kompatibles Kommunikationssystem der westdeutsche Konsumgütermarkt konstituiert wurde. Die Basis dieser digitalen sozio-technischen Versorgungsinfrastruktur bildeten die gemeinsamen von den führenden Herstellern und Händlern im Selbstbedienungszeitalter entwickelten und angewandten Artikelnummernsysteme bar und EAN. Dabei zeigt sich, dass der Lebensmittelhandel und die ihn beliefernden Industrien die Pioniere der Digitalisierung waren.

Die Digitalisierung des westdeutschen Konsumgütermarktes begann Mitte der 1960er Jahre, als sich die Selbstbedienung als Verkaufskonzept im Lebensmitteleinzelhandel durchsetzte und Computer und EDV vor allem bei den größeren Handelsunternehmen verstärkt als attraktive Möglichkeit betrachtet wurden, um die durch die Selbstbedienung hervorgerufene Masse und Vielfalt der Waren und Daten zu bewältigen. Beim Einsatz der EDV bei administrativen und abrechnungstechnischen Routinearbeiten wurden die Händler mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Das Nadelöhr im Fluss der Daten von den Herstellern zu den Händlern waren die individuellen Artikelnummernsysteme der Akteure.

Aus diesem Grund begann die RGH 1966, ein gemeinsames Artikelnummernsystem für die Lebensmittelhändler und -hersteller zu entwerfen. Sie konzentrierte sich auf den Lebensmittelhandel, weil dieser ein vergleichsweise tiefes und breites und damit besonders rationalisierungsbedürftiges Sortiment besaß. Finanzielle Unterstützung erhielt die RGH vom Bundeswirtschaftsministerium, welches zur damaligen Zeit viele RGH-Projekte aus Gewerbeförderungsmitteln unterstützte. Es fand aber keine staatliche Einflussnahme auf die inhaltliche Gestaltung des Artikelnummernsystems statt. Dies galt auch für alle zukünftigen Projekte und Organisationen, die aus der RGH-Initiative in den folgenden Jahrzehnten entstehen sollten. Die von der RGH initiierte und von dem Paritätischen Arbeitskreis der Händler und Hersteller weiterentwickelte und im Jahr 1969 eingeführte

ban sollte als sprechendes Artikelnummernsystem die kommunikativen Schnittstellen („Esperanto des Informationsflusses“) zwischen den Herstellern, Großhändlern und Handelszentralen harmonisieren. Für Einzelhändler besaß die ban keine unmittelbare Relevanz.

Das ban-L-Zentrum, die Trägerorganisation der ban, die aus dem Arbeitskreis hervorgegangen und der RGH als Kostenstelle angegliedert war, versuchte seit Anfang der 1970er Jahre, mehr Teilnehmer für die ban sowohl aus der food- als auch den non food-Branchen zu gewinnen. Die ban war zwar für das Sortiment des Lebensmittelhandels eingeführt worden, klassifizierte allerdings auch weitere Konsumgüterbranchen. Spätestens mit der Angleichung der ban-Klassifikation an die Binnenhandelsstatistik im Jahr 1973 integrierte sie zumindest theoretisch die gesamte westdeutsche Konsumgüterwirtschaft. Vor allem die Nichtlebensmittelhersteller und -händler reagierten verhalten auf die ban, weil sie ihre branchenspezifischen Anforderungen an ein Artikelnummernsystem durch die ban nicht erfüllt sahen.

Neben der grundsätzlichen Kontroverse um die Einteilung der Sortimente geriet die ban seit Anfang der 1970er Jahre zunehmend in die Kritik der Filialisten und Kauf- und Warenhäuser, die ein Artikelnummernsystem präferierten, welches sich zum automatischen Kassieren am POS eignete. In den USA wurde damals zeitgleich der Barcodestandard UPC für das POS-Scanning entwickelt, und die Schweizer Migros testete erfolgreich ihr APOSS. Es waren schließlich internationale Ereignisse, die zum Wandel des westdeutschen Artikelnummernsystems führten. Die CIES initiierte im Jahr 1974 eine europäische Tagung, auf der ein europäischer Artikelnummernrat gegründet wurde. Dieser sollte eine europäische Artikelnummer, geeignet für das POS-Scanning, entwickeln und damit zugleich die bestehenden nationalen Systeme ban, Gencod und UPC harmonisieren. Die nicht-staatliche Initiative des europäischen Verbandes der Filialbetriebe suchte der EG zuvorzukommen, die auch plante, ein europäisches Artikelnummernsystem zu entwickeln, um Handelshemmnisse für den expandierenden EU-Binnenmarkt zu verhindern.

So sah sich CCG, seit 1974 die Nachfolgeorganisation des ban-L-Zentrums mit einer eigenen Rechtspersönlichkeit, gezwungen, die ban zu modifizieren. Im Jahr 1977 wurde die EAN als dreizehnstellige Artikelnummer, verschlüsselt als Barcode, auf europäischer Ebene von der CCG als Vertretung der BRD und von elf weiteren europäischen Ländern verabschiedet. Als Standard, der auf Kompatibilität beruhte, sollte die EAN

den internationalen Daten- und Warenfluss ermöglichen. Obwohl als europäische Initiative ins Leben gerufen, war die EAN von Anfang an mit dem amerikanischen UPC kompatibel, und kann somit als internationale Standardisierung verstanden werden. Der CCG oblag es nun, die EAN national auszugestalten und in der BRD zu verbreiten.

Dies erforderte, dass die CCG kontinuierlich bis Ende der 1980er Jahre, aber besonders in der Zeit von dem Inkrafttreten der EAN im Jahr 1977 bis Mitte der 1980er Jahre viel Überzeugungsarbeit bei den westdeutschen Händlern und Herstellern leisten musste. Es waren wie auch schon bei der Einführung vor allem die Akteure der non food-Branche, die die Diffusion der EAN bremsten. Hinzu kamen Konflikte der CCG mit anderen Interessenvertretungen der Händler (RGH, ISB) und Hersteller (BDI, ZVEI) sowie dem DIN (DGWK), die die Zuständigkeit und den Status der CCG anzweifelten. Mit der Umwandlung in einen Rationalisierungsverband im Jahr 1983 etablierte sich die CCG in der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft, gewann rechtliche Akzeptanz als Standardisierungsorganisation und institutionalisierte das EAN-System und ihr Kooperationsprinzip der „Coorganisation“. Die EAN verband als Strichcode den Daten- mit dem Warenfluss und integrierte durch ihre Relevanz für das POS-Scanning nun auch die Einzelhändler in das EAN-System.

Die EAN diente der Harmonisierung der kommunikativen Verbindungsstellen zwischen den Herstellern und Händlern. Sie identifizierte die Artikel eindeutig und etikettierte sie. Um Waren in der gemeinsamen digitalisierten Warenwirtschaft abzubilden, erforderte es allerdings noch darüber hinaus gehende Standardisierungen, die weitere Eigenschaften der Produkte digitalisierten, wie die Verpackungsgröße, das Gewicht etc. Aus diesem Grund entwarf die CCG den SINFOS, der als zentrale Artikelstammdatenbank ab Mitte der 1980er Jahre für alle Kommunikationsprozesse und das POS-Scanning aktuelle und standardisierte Artikelstammdaten elektronisch zur Verfügung stellte. EAN und SINFOS ermöglichten also die Digitalisierung des Warenflusses.

Der elektronische Austausch der Daten gewann Mitte der 1970er Jahre Momentum, als die CCG sukzessive EDI-Standardregelungen für den Rechnungs- und Bestellverkehr sowie für die Marktdatenkommunikation, also den Austausch von am POS generierten Scannerdaten, entwickelte. Die Standardisierungen und Digitalisierung der Datenflüsse ließen sich im Rechnungswesen Mitte der 1980er Jahre am schnellsten verwirklichen, weil hier bereits Vorarbeiten geleistet worden waren. Denn seit dem Ende der 1960er

Jahre hatte das ban-L-Zentrum bereits begonnen, den „analogen“ Datenaustausch über Formulare zu standardisieren.

In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre setzte die CCG ihre Standardisierung des Scannerdatenaustausches praktisch um, der bereits seit der Verabschiedung der EAN im Jahr 1977 den Hersteller als Gegenleistung für die Auszeichnung ihrer Produkte mit der EAN versprochen worden war. Im Spannungsfeld von Kooperation und Konkurrenz mit den führenden Marktforschungsunternehmen koordinierte sie den elektronischen Austausch der am POS erfassten und gespeicherten digitalen Daten. Mit dem MADAKOM-Projekt integrierte die CCG auch die Konsumenten(nachfrage) in ihre Warenwirtschaft, weil die Scannerdaten artikelgenaue Verkaufsdaten waren.

Ende der 1980er Jahre internationalisierte sich auch der elektronische Datenaustausch. Nach anfänglichem Zögern entschied sich die CCG, die SEDAS an den auf dem UN-Standard EDIFACT basierenden und von der EAN International für die Konsumgüterwirtschaft modifizierten EANCOM anzupassen. Mit dieser Entscheidung sicherte die CCG wie auch damals mit der Hinwendung zur EAN die Anschlussfähigkeit der westdeutschen Konsumgüterwirtschaft an den internationalen Markt. Welche Implikationen und Bedeutungen hatte die durch die CCG und ihre assoziierten Unternehmen, Verbände und Organisationen getragene Digitalisierung?

Ich habe aufgezeigt, dass sich das Kommunikationssystem der CCG kontingent entwickelte. Die Aushandlungsprozesse um die CCG-Standardisierungen verdeutlichen, dass die Standards prinzipiell offen von den potentiellen Anwendern entwickelt wurden. Auch die CCG als korporativer Akteur folgte keinem vorgezeichneten Weg, wie ihr Wandel in einen Rationalisierungsverband 1983 veranschaulicht. Dabei unterlag die Basis des CCG-Kommunikationsnetzes, die EAN, Pfadabhängigkeiten, die durch die ban verursacht wurden. Durch den Druck der Einzelhändler und der internationalen Ereignisse (UPC, CIES-Initiative) fand 1975 bis 1977 trotzdem ein Pfadwechsel statt und das CCG-Artikelnummernsystem blieb dadurch international anschlussfähig. Die internationalen EAN-Rahmenregelungen wirkten in der Folge stabilisierend und bildeten den Pfad für die nationale Ausgestaltung des Standards.

Die Standardisierungen der CCG dienten nur vordergründig dem effizienten zwischenbetrieblichen Daten- und Warenfluss. Die Händler und die Hersteller suchten jeweils nach einem spezifischen Informationsgewinn durch die Digitalisierung ihrer Kommunikationsprozesse. So beispielsweise bekamen die Händler mit der ban-Klassifikation in

den 1970er Jahren die Möglichkeit, Betriebsvergleiche durchzuführen, und dadurch ihre Sortimentspolitik besser der Nachfrage anzupassen. Die Hersteller unterstützten die Umstellung auf die EAN schließlich, weil sie über artikelgenaue Verkaufsdaten des Einzelhandels (Scannerdaten) verfügen wollten. Am deutlichsten zeigt sich die Mannigfaltigkeit der Interessen an der CCG. Ihre Mission war es, die Digitalisierung in Kooperation und an den kommunikativen Verbindungsstellen durchzusetzen. Ihre Standards wirkten verbindend und integrierend (Hersteller, Großhändler, Einzelhändler, Konsumenten(nachfrage), food- und non food-Branchen), da sie stabile Strukturen für die Marktteilnehmer schufen und so deren Interaktionen im Daten- und Warenaustausch erleichterten. Damit unterschieden sich die Digitalisierungsprozesse im westdeutschen Lebensmitteleinzelhandel von denen in den USA. Während die amerikanischen Händler und Hersteller vorrangig die Produktivität an der Kasse erhöhen wollten, ging es den Herstellern und Händlern in der BRD um ein Kommunikationssystem, welches die der Kasse vor- und nachgelagerten Daten- und Warenströme steuerte.

Es war dann allerdings das POS-Scanning, welches die „Vision einer zwischenbetrieblichen digitalisierten Warenwirtschaft“¹³³⁹ Ende der 1970er Jahre auch materialisierte. In der Praxis wurde die EDV bis dato am häufigsten in der Administration und Buchhaltung eingesetzt und die Einsatzgebiete spiegelten noch die konventionellen Deutungen der 1950er Jahre wider, die die EDV als Bürohilfe sahen.¹³⁴⁰ In den 1960er Jahren verband sich die Computertechnik mit kybernetischen Modellen von Unternehmensführung und -organisation¹³⁴¹, die in der BRD aber erst in den 1970er Jahren mit der Einführung der EAN und dem automatischen Kassieren sowohl unternehmensintern als auch zwischenbetrieblich praktisch umgesetzt werden konnten. Damit schloss sich die Lücke in dem Fluss der Daten und Waren, und der Einzelhandel und die Konsumenten- nachfrage wurden in die Versorgungsinfrastruktur integriert. Der Einsatz von EDV als Managementtechnik in den 1970er Jahren vor der Einführung der EAN blieb einigen Pionierunternehmen wie der Doderer Südmarkt vorbehalten.¹³⁴²

¹³³⁹ Katja Girschik zeigt auf, dass sich „[...] die zeitgenössischen Vorstellungen eines adäquaten Einsatzes der Computertechnik [bei der Migros, Anmerkung der Autorin] in der Vision eines rechnergestützten Warenwirtschaftssystems konkretisieren.“ Girschik 2010, S. 20.

¹³⁴⁰ Vgl. Schuhmann 2012, S. 246.

¹³⁴¹ Vgl. Girschik 2010, S. 90ff.

¹³⁴² Computerwoche (21.11.1975), „Statt Preisen jetzt Artikelnummer“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/statt-preisen-jetzt-artikelnummer,1205443>, zuletzt abgerufen am 07.08.2015.

Ich habe aufgezeigt, dass die Digitalisierung ein aufwändiger und voraussetzungsreicher Prozess war. Dies lag unter anderem an den Reorganisationen, die die Hersteller und Händler vornehmen mussten, wenn sie von den digitalen Techniken und Standardisierungen profitieren wollten. So zum Beispiel ermöglichten die am POS generierten Scannerdaten, die Konsumentennachfrage über Auswertungen transparent zu machen. Für die Datenverarbeitung benötigte man Speicherkapazitäten und Software, die zu Beginn der 1980er Jahre noch einen Engpassfaktor darstellte. In der BRD bildete sich erst in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre allmählich ein Markt für Softwareanbieter aus. Davor mussten die Unternehmen auf mit der Hardware mitgelieferte Standardsoftware der Computer- und EDV-Hersteller zurückgreifen, die meist nicht den spezifischen Anforderungen genügte, oder Software personal- und kostenaufwändig selbst erstellen. Anhand der Herstellerauszeichnung habe ich die weitreichenden Reorganisationen erörtert, die die Hersteller ab 1977 bei der Implementierung der EAN vornehmen mussten, und die die funktionellen Beziehungen (Drucker, Designer) und die Materialität der Waren (Verpackung) betrafen.

Am Beispiel der Standardisierung der Palettenhöhe ist deutlich geworden, dass in der Massenkonsumentengesellschaft die Logistik¹³⁴³ und die Digitalisierung Hand in Hand gingen. Die Logistik half, die Warenströme zwischen den Unternehmen zu steuern, die Digitalisierung ermöglichte die Koordinierung der die Waren begleitenden Informationsflüsse. Das Kommunikationssystem der CCG verband beide warenwirtschaftlichen Aspekte. In der EAN, die den Warenfluss mit dem Datenfluss verband, materialisierte sich die Aufeinanderbezogenheit der Logistik- und Digitalisierungsprozesse.

Darüber hinaus ist deutlich geworden, dass die Digitalisierung in der Konsumgüterwirtschaft in der BRD aus ihrem internationalen Kontext heraus verstanden werden muss. So beeinflussten beispielsweise die Einführung des UPC in den USA, die europäische Artikelnummerninitiative und die Bestrebungen der EG, den europäischen Binnenmarkt zu realisieren, den Wandel von der ban zur EAN Mitte der 1970er Jahre. Obwohl sich die CCG dem internationalen Druck beugte und auch versuchte, die internationalen Entwicklungen maßgeblich mitzugestalten, bleibt über die Jahrzehnte der Eindruck bestehen, dass die CCG eine grundsätzlich bewahrende und auf die BRD ausgerichtete Organisation blieb. Dies zeigt sich in der Art und Weise, wie die CCG zu Beginn der

¹³⁴³ Vgl. Vahrenkamp 2011.

1970er Jahre die Internationalisierung der ban dachte, nämlich als Vorbild und Exportmöglichkeit (ban austria, ban-Kongress 1972), und wie sie die Einführung der EAN in der BRD verhandelte. Die wirtschaftshistorische Forschung vertritt die These, dass mit dem Festhalten an nationalen Standards häufig versucht wurde, die nationalen Ökonomien vor ausländischer Konkurrenz zu schützen, obwohl die internationale Lösung die „bessere“ war.¹³⁴⁴ Der explizite Aufbau von nicht-tarifären Handelshemmnissen durch die ban kann für die BRD nicht nachgewiesen werden. Dass solche Gedanken aber bei der Artikelnummernstandardisierung grundsätzlich eine Rolle gespielt haben könnten, lässt die Aussage der französischen Artikelnummernorganisation Gencod vermuten, die der europäischen EG-Initiative im Jahr 1975 kritisch mit den Worten „Frankreich denke nicht daran, eine Exportförderung des UPC-Systems zu betreiben.“¹³⁴⁵, entgegenstand.

Die Berücksichtigung der internationalen Waren- und Datenströme wurde offenbar erst mit dem POS-Scanning virulent. Während vor der Einführung der EAN 1977 ausländische Waren, die seit den 1960er Jahren verstärkt Eingang in die westdeutschen Sortimente gefunden hatten¹³⁴⁶, manuell mit dem Preis ausgezeichnet wurden, war es im POS-Scanning-Zeitalter nun wichtig, dass sie an den westdeutschen Scannerkassen problemlos automatisch gelesen werden konnten. Insofern wirkte sich das POS-Scanning selbstreferenziell auf die gesamte Warenwirtschaft aus und stimulierte die Internationalisierung der Daten- und Warenflüsse. Ich habe am Beispiel der EAN und der EANCOM aufgezeigt, wie sich Märkte, konstituiert durch Kommunikationssysteme, globalisieren.

Die Digitalisierung in der BRD liefert nicht nur einen Einblick in die Vorgänge, wie sich Marktbeziehungen national und international erweiterten und verflochten, sondern konkretisiert auch Zusammenhänge, die den Prozess der Tertiarisierung betreffen. Ich habe aufgezeigt, dass sich durch die Digitalisierung die Aufgaben, Funktionen und Verantwortlichkeiten zwischen den Herstellern und Händlern veränderten. Mit der Einführung der EAN und der Stellerauszeichnung verlagerte sich die Preisauszeichnungsfunktion von den Händlern auf die Hersteller. Während die Händler bis dato die Waren instore mit den jeweiligen Preisen etikettieren mussten, was eine ausgesprochen personal- und damit kostenintensive Tätigkeit war, verdruckten im EAN-Zeitalter die Her-

¹³⁴⁴ Vgl. Baltes 2009, S. 12.

¹³⁴⁵ GS1, Aufsichtsratsprotokoll Nr. 5 am 30.01.1975, S. 10.

¹³⁴⁶ Vgl. Langer 2013, S. 347.

steller den digitalisierten Schlüssel zur gespeicherten Preisinformation, den Barcode, auf ihre Verpackungen.

Mit dem funktionellen Wandel änderten sich auch die Handlungsspielräume und Machtverhältnisse. In Anlehnung an Jean D. Kinsey können die Veränderungen im Lebensmitteleinzelhandel als Wandel von einer angebots- zu einer nachfrageorientierten Wirtschaft verstanden werden, die nicht mehr von der Güterproduktion her gesteuert wurde, sondern auf der Produktion und Anwendung von Wissen beruhte.¹³⁴⁷ Am Beispiel des MADAKOM-Projektes ist deutlich geworden, wie die Händler als Mediatoren zwischen den Produzenten und den Konsumenten durch die EAN, die SEDAS und das POS-Scanning priorisierte Verfügung über steuerungsrelevante Daten erlangten. Auch SINFOS trug dazu bei, dass die Händler über mehr Informationen verfügten und die Hersteller ihr „Informationsmonopol“ über ihre Produkte verloren. Die Standardisierungsprojekte der CCG schufen bereits seit Mitte der 1970er Jahre die digitalen Strukturen für informationsgesteuerte Marktbeziehungen. Aber erst in den 1980er Jahren, insbesondere in der zweiten Hälfte, bedienten sich die Hersteller und Händler auch in der Praxis zunehmend des CCG-Kommunikationsnetzes.

In den 1980er Jahren baute die CCG ihr Dienstleistungsangebot insofern aus, dass sie nicht nur Standards erarbeitet, sondern mit dem SDS für die Datenflüsse des Bestell- und Rechnungsverkehrs und der MADAKOM ihren Teilnehmern EDV-Services anbot (Datensammlung, -verarbeitung, -auswertung). So stellt die CCG mit ihren EDI-Angeboten für ihre Teilnehmer selbst schon ein Beispiel für den proklamierten Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft dar. Besonders deutlich aber werden diese Veränderungen bei der Betrachtung, wie die CCG ihre Dienstleistungen organisierte. In den 1980er Jahren lagerte sie Aufgaben und Funktionen an Dritte aus und integrierte Techniken von Dritten in ihre Infrastruktur. Neue Akteure im korporativen CCG-System waren EDV-Dienstleister und -hersteller (zum Beispiel GEIS, Siemens) und Marktforschungsinstitute (zum Beispiel GfK, A. C. Nielsen). Der wesentliche Unterschied zu den Kooperationen mit den Unternehmensberatern bei der Entwicklung der EAN in den 1970er Jahren war, dass die CCG bei der Gestaltung des elektronischen Datenaustausches nicht nur auf das betriebswirtschaftliche Know-how der Akteure zurückgriff, sondern auch auf ihre Expertise und ihre Techniken im Hinblick auf die EDV-Infrastrukturen.

¹³⁴⁷ Vgl. Kinsey 2001, S. 1115.

Das vom ban-L-Zentrum bzw. der CCG aufgebaute Kommunikationssystem ermöglichte in den 1970er Jahren vor allem den zwischenbetrieblichen Informationsaustausch zwischen den Herstellern, Großhändlern und Handelszentralen. Mit der Einführung der EAN und des POS-Scannings im Jahr 1977 integrierte die CCG die Einzelhändler in die digitale Infrastruktur. Mit MADAKOM gliederte sie am Ende der 1980er Jahre auch die Konsumenten ein, insofern, als dass die Scanner mithilfe der EAN artikelgenau die Verkäufe erfassten, und aus den so generierten Scannerdaten mithilfe geeigneter Auswertungsmodelle (DPR) und des in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre zunehmenden Softwareangebotes die Kundennachfrage transparent(er) gemacht werden konnte. In MADAKOM wurzelt der gläserne Konsument, der heute durch „Big Data“ gesteuert werden soll. EAN, SEDAS, SDS, MADAKOM, getragen von der CCG, schufen digitalisierte zwischenbetriebliche Kommunikationsstrukturen bis hin zum Ziel aller Produktions- und Distributionsbemühungen, der Konsumtion, über die der westdeutsche Konsumgütermarkt gestaltet wurde.

Quellenverzeichnis

Unveröffentlichte Quellen¹³⁴⁸

Archiv des Euro-Handelsinstituts, Köln (EHI) (teilweise aufgelöst im Sommer 2011; Originale des aufgelösten Bestandes, die in der vorliegenden Arbeit Verwendung finden, befinden sich jetzt in der Bibliothek der Professur für Technikgeschichte an der TU München, gekennzeichnet als (TUM-TG))

- [3. Entwurf der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban-L]: 3. Entwurf (ergänzt/fertiggestellt in Sitzung am 22.5.1969, Geschäfts- und Teilnahmebedingungen des „ban-L-Systems“ im Sortimentsbereich des Lebensmittelhandels, lose Blattsammlung.
- [7. ban-Katalog 1976]: Centrale für Coorganisation Gesellschaft zur Rationalisierung des Informationsaustausches zwischen Handel und Industrie mbH (Hrsg.), 7. Katalog – April 1976. ban. Bundeseinheitliche Artikelnumerierung für das Sortiment des Lebensmittelhandels, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH. (TUM-TG, Archivkarton „ban“)
- [Arbeitsbericht der RGH 1967]: Vorschlag für ein „Artikelgruppen-Einheitsnummernsystem für die automatische Datenverarbeitung im Lebensmittelhandel“. Weiterführung der Verifizierung der in 1966 geschaffenen Sortimentsgliederung und des Nummernschlüssels, Arbeitsbericht der RGH 1967, Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels beim RKW, Köln.
- [ban-L-Seminare 1971]: ban-L-Seminare 1971, Zusammenfassung der Vorträge und Diskussionen der ersten Seminarveranstaltung, lose Blattsammlung.
- [Die Gliederung], o.J.u.O., lose Blattsammlung.
- [Entwurf ban-L-Handbuch 1973]: Sieberts, Hermann/Rutwalt, Manfred/Hagen, Karl-Heinz, Entwurf eines Handbuches über den Aufbau und die Anwendungsmöglichkeiten des ban-L-Systems in Industrie und Handel. Frühjahr 1973, Exemplar Nr. 18, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH & Co. KG. (TUM-TG, Archivkarton „ban“, 73015 Handbuch ban-L)
- [Entwurf der RGH der Geschäfts- und Teilnahmebedingungen ban am 02.06.1969]: Entwurf der RGH (auf der Basis des „Industrie-Entwurfes“), Geschäfts- und Teilnahmebedingungen des „ban“-Systems (Lebensmittel), 2. Juni 1969, Köln, lose Blattsammlung.
- [Entwurf Gebührenordnung für ban am 02.06.1969]: Entwurf Gebührenordnung für das ban-System (Lebensmittel), 2. Juni 1969, Köln, lose Blattsammlung.

¹³⁴⁸ Die Kurzverweise, wie sie im Fließtext zitiert werden, stehen in eckigen Klammern.

- [Erläuterung zur Übersicht über angefallene Vorkosten ban 1966-1969]: Erläuterung zu der Übersicht über die angefallenen Vorkosten ban von 1966 bis 30.6.1969, o.S.u.O., lose Blattsammlung.
- [Gutachten zum Entwurf ban-L-Handbuch 1973]: Beckers, Hans-Joachim (22. November 1973), Gutachten zum RGH-Entwurf eines Handbuchs über den Aufbau und die Anwendungsmöglichkeiten des ban-L-Systems in Industrie und Handel, Erftstadt. (TUM-TG, Archivkarton „ban“, lose Blattsammlung)
- [Vorschläge für die Schlüsselung der Kostenbeiträge ab 1970], o.S.u.O., lose Blattsammlung.
- [Vorschläge für die Schlüsselung der Kostenbeiträge für II/1969], o.S.u.O., lose Blattsammlung.
- RGH-Nachrichten für die Freunde und Förderer der Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels, 1975 – 1977. (TUM-TG, Archivkarton „ban“, Ordner „RGH-Nachrichten“)

Archiv der GS1 Germany GmbH, ehemals Centrale für Coorganisation, Köln (GS1)

- [Arbeitsbericht der RGH 1966]: Vorschlag für ein „Artikelgruppen-Einheitsnummernsystem für die automatische Datenverarbeitung im Lebensmittelhandel“, Arbeitsbericht der RGH 1966, Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels beim RKW, Köln.
- [Informationsmaterial über die CCG von der Betriebsberatung Strobel GmbH 1974]: Informationsmaterial über die Centrale für Coorganisation, Gesellschaft zur Rationalisierung des Informationsaustausches zwischen Handel und Industrie mbH, vormals: ban-Zentrum in der RGH, sowie deren Aufsichtsrat, Arbeitskreise, Fachbeiräte, Stand: April 1974, o.O.
- [Aufsichtsratsprotokoll Nr. am Datum der Sitzung]: Protokolle der Sitzungen des Aufsichtsrats der Centrale für Coorganisation, Nr. 1 – 53, 1974 – 1990, Köln, archiviert bei der Geschäftsführung der GS1 Germany in Köln.
- [Protokoll des NDWK-Lenkungsausschusses]: NDWK Lenkungsausschuss, Protokolle, Der Normenausschuß Daten- und Warenverkehr in der Konsumgüterwirtschaft (NDWK) im DIN, Stand 03/1990, Schrank „NDWK Archiv“, Ordner „NDWK Lenkungsausschuß Protokolle I von: 16.01.1989 bis: 31.10.1990“.
- [Gencod 1972]: Groupement d'Études de Normalisation et de Codification Gencod, Système Gencod, notice générale Nr. N6 73, 1972, Paris.
- [Schäl 1971]: Schäl, Werner (Oktober 1971), Zusammenfassender Bericht über die bisherige Arbeit des „EDV-Arbeitskreises Industrie/Gedelfi“, Gedelfi GmbH, o.O.

Markenverband e.V./Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels beim RKW e.V., „coorganisation international. Zürich 11.-13. Oktober 1972“, Einladungsschreiben und Programm zur geplanten Konferenz, Mai 1972, Wiesbaden/Köln, o.S.

[Protokoll der EAN-Generalversammlung in Auckland am 10. Mai 1985]: EAN General Meeting Auckland, 10 May 1985, draft minutes, Brüssel.

[Hagen 1998]: Hagen, Karlheinz (Dezember 1998), 25 Jahre CCG. Eine Schrift für Freunde, Gremien und Mitarbeiter, limitierte Auflage: 350, Exemplar 46, Köln.

Ergebnis der 26. Sitzung der CCG-Systemkommission am 3. Oktober 1980 in Köln.

[8. Plenarsitzung des CIES-Datenverarbeitungsausschusses 4.-6. Oktober 1972]: Internationale Vereinigung der Filialbetriebe (Comité International des Entreprises à Succursales CIES), Achte Plenarsitzung des ständigen Datenverarbeitungsausschusses des C.I.E.S., 4. – 6. Oktober 1972, OCDE, Paris.

Archiv der Edeka Zentrale, Hamburg (Edeka)

Zusammenfassung der Arbeitstagung der A.I.D.A. in Brüssel (Brussels Sheraton Hotel – den 26. und den 27. November 1979), Scanning. Was es fuer Handel und Industrie bedeuten wird, S-VI- Int-22.

Fach- und Unternehmenszeitschriften

BDI-Mitteilungen (Bundesverband der Deutschen Industrie)

Coorganisation. Internationale Fachzeitschrift für kooperative Logistik und Kommunikation (Centrale für Coorganisation)

Dynamik im Handel (Institut für Selbstbedienung)

food+nonfood. Magazin für Unternehmer und Führungskräfte moderner Großformen im Lebensmittelhandel + VDN-Informationen

Rationeller Handel (Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels)

Selbstbedienung - Dynamik im Handel (Institut für Selbstbedienung)

Selbstbedienung und Supermarkt (Institut für Selbstbedienung)

ZVEI-Mitteilungen (Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie)

1957/58

Selbstbedienung 5/1957/58, S. 12: „Entwicklung der Selbstbedienung in Europa 1948 bis 1957“, zitiert nach Langer, Lydia (2013), Revolution im Einzelhandel. Die Einführung der Selbstbedienung in Lebensmittelgeschäften der Bundesrepublik Deutschland (1949-1973), Köln: Böhlau, S. 397.

1963

Selbstbedienung und Supermarkt 1/1963, S. 12-16: „Kunde und Selbstbedienung“.

1965

Selbstbedienung und Supermarkt 4/1965, S. 5-7: „Das Sortiment vergleichbar machen: ISB-Arbeitskreis empfiehlt einheitliches Gliederungsschema“.

Selbstbedienung und Supermarkt 11/1965, S. 22-29: „Sortimentsgliederungsschema und Warenkontenplan. Der marktgerechte Anteil eines jeden Artikels – Warengruppe und Artikelgruppe – Zahlensymbole“.

Selbstbedienung und Supermarkt, 12/1965, S. 36: „Neue Wege der Verkaufsförderung. Die Migros gibt Sonderangebote durch Telefon in allen Verkaufsstellen bekannt“.

Selbstbedienung und Supermarkt 12/1965, S. 38-42: „Das Festtagsgeschäft ist nicht problemlos – aber lohnend!“.

1966

Rationeller Handel 2/1966, S. 8-15: „Die elektronische Datenverarbeitung im deutschen Handel“.

Rationeller Handel 7/1966, S. 9-11: „Zwischen Illusion und Wirklichkeit. Die automatische Datenverarbeitung im Nahrungsmittelgroßhandel“.

Rationeller Handel 7/1966, S. 18-26: „Vielfalt der Ware – trotzdem Ordnung! Einheitliche Sortimentsgliederung im Lebensmittelhandel“.

Rationeller Handel 7/1966, S. 54-57: „Jede Nummer eine Sorte. Standard-Sortennummern für den Lebensmittelhandel“.

Selbstbedienung und Supermarkt 4/1966, S. 111-114: „Elektronische Datenverarbeitung im Lebensmittelhandel“.

1967

Rationeller Handel 8/1967, S. 18-21: „Die Datenerfassung, das Stiefkind der Elektronik“.

Selbstbedienung und Supermarkt, 1/1967, S. 20-22: „Datenerfassung im Einzelhandel“.

Selbstbedienung und Supermarkt 2/1967, S. 47-54: „1970: 100 000 SB-Läden?“.

Selbstbedienung und Supermarkt, 4/1967, S. 40-48: „Automatische Datenverarbeitung in Filialbetrieben. Möglichkeiten und Ziele“.

1969

Rationeller Handel 10/1969, S. 4-8: „Stand und Entwicklung der EDV im deutschen Handel“.

Selbstbedienung und Supermarkt 4/1969, S. 10-12: „85.357 SB-Läden im deutschen Lebensmitteleinzelhandel“.

1970

food+nonfood, 1/1970, S. 18-19: „Möglichkeiten der EDV im Lebensmittel-Großhandel“.

food+nonfood, 10/1970, S. 10: „Steigende Bedeutung der mittleren Datentechnik“.

food+nonfood, 20/1970, S. 10: „ban-frei“.

food+nonfood, 22/1970, S. 20-21: „Methoden der off-line Datenerfassung“.

Selbstbedienung und Supermarkt 7/1970, S. 16-17: „62000 Artikelnummern beim ban-L-Zentrum angemeldet“.

1971

Selbstbedienung und Supermarkt 2/1971, S. 3-12: „Selbstbedienung in dritter Generation“.

Selbstbedienung und Supermarkt 10/1971, S. 8-14: „ISB-Untersuchung: Kundenfrequenz in einem Supermarkt“.

1972

Selbstbedienung und Supermarkt, 3/1972, S. 36-41: „distributa mit Terminal Systemen“.

Selbstbedienung und Supermarkt 12/1972, S. 26-28: „Rewe Supermarkt mit getrennter Kassierung“.

1973

Selbstbedienung und Supermarkt 7/1973, S. 2-7: „Selbstbedienung 1972 mit 92,6% Umsatzanteil“.

1974

food+nonfood 3/1974, S. 13: „ISB definiert Ladentypen“.

1976

food+nonfood 6/1976, S. 32-37: „Handelspartner Österreich“.

food+nonfood 10/1976, S. 59-66: „Europäische Coorganisation“.

food+nonfood 10/1976, S. 67-70: „Das Warenwirtschaftssystem beginnt sich zu schließen. Über einheitliche europäische Artikelnumerierung und EAN-Balkencode-Etiketten zum automatischen Kassieren“.

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 1/1976, S. 8-13: „Aspekte der Europäischen Artikelnumerierung“.

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 10/1976, S. 36: „Einigung über Europäisches Artikel-Numerierungs-System“.

1977

Beilage zu den ZVEI-Mitteilungen 12/1977, o. S.: „Die zollpolitische Situation zum 1.7.1977“.

food+nonfood 1/1977, S. 11: „Die großen 500“ und Tabelle „Die Großen im Lebensmittelhandel“.

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 5/1977, S. 10: „EAN startet am 1.7.1977“.

1978

BDI-Mitteilungen 3/1978, S. 5-6: „Konsumgüterausschuß des BDI bildet Arbeitskreis ‚Europäische Artikelnumerierung / EAN‘“.

food+nonfood 4/1978, S. 10: „Ordnung im Nummernsalat. BAG setzt auf EAN“.

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 3/1978, S. 4: „BAG setzt auf die Europäische Artikelnumerierung“.

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 6/1978, S. 30-32: „EAN – das Europäische Numerierungssystem“.

ZVEI-Mitteilungen 5/1978, S. 12: „Europäische Artikelnumerierung (EAN) zur Warenkennzeichnung im Handel“.

1979

food+nonfood 2/1979, S. 23-24: „Scanner Erfahrungen. Vor allem kürzere Wartezeiten“.

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 11/1979, S. 2: „Handel einmütig für EAN + Strichcode“.

ZVEI-Mitteilungen 4/1979, S. 9: „Europäische Artikelnumerierung (EAN) zur Warenkennzeichnung im Handel“.

1980

Selbstbedienung - Dynamik im Handel 9/1980, S. 6-12: „Maschinenlesbare Codierung für Buch- und Presseartikel“.

1981

BDI Informationen + Meinungen 3/1981, in ZVEI-Mitteilungen 6/1981, o. S.: „EAN: Haftungsverzicht bis Ende ‘81“.

food+nonfood 3/1981, S. 5: „Scanner – Die neue Revolution?“.

food+nonfood 6/1981, S. 6-7: „Ungelöste Probleme. Barrieren auf dem Weg zur geschlossenen Warenwirtschaft“.

Selbstbedienung – Dynamik im Handel 4/1981, S. 26-29: „Zukunftstrends für den Einsatz der Informationstechnologie im Handel“.

ZVEI-Mitteilungen, 1/1981, Beilage: Arbeitsprogramm 1981, S. 7: „Betriebswirtschaftliche Aspekte der Rationalisierung“.

ZVEI-Mitteilungen, 22/1981, S. 19-20: „Belegloser Datenaustausch“.

1982

Coorganisation 1/1982, S. 14-15: „Die Zukunft hat begonnen“.

Coorganisation 1/1982, S. 15-17: „Wöchentliche Berichterstattung mit Scantrack“.

Coorganisation 1, 2/1982, S. 11-21: „Arbeitsbericht der CCG des Jahres 1981“.

Coorganisation 3/1982, S. 5: „EAN-Generalversammlung tagte in Chicago“.

Coorganisation 3/1982, S. 8-10: „EAN – Japan zieht davon“.

Coorganisation 4/1982, S. 18-21: „Daglivarubranchnernas Kommunikationssystem“.

Coorganisation 4/1982, S. 22-25: „Wie kam es zum ‚UCS‘?“.

Coorganisation 5/1982, S. 23-29: „Die letzte Lücke ist geschlossen.“.

Coorganisation 6/1982, S. 5-6: „Übersicht der Scannermärkte in Deutschland“.

Coorganisation 6/1982, S. 8: „Die Welt des Scanning: Jetzt 342 Scannermärkte außerhalb der USA und Kanada“.

Coorganisation 6/1982, S. 26-32: „Datenkommunikation per Telefon“.

Coorganisation 6/1982, S. 36-37: „Intermixtes Lesen von EAN und dem neuen Transport-Symbol ITF“.

Dynamik im Handel 1/1982, S. 43: „EAN-Strichcodierung in Europa“.

Dynamik im Handel 5/1982, S. 10-13: „Reizwort Rampe. Der Wareneingang – Schwachstelle für Lieferanten und Handel“.

Dynamik im Handel, 6/1982, S. 56-63: „Datenkassen-Systeme in verschiedenen Vertriebsformen der Unternehmensgruppe“.

Dynamik im Handel 7/1982, S. 28-30: „EAN und Strichcode. Doppel-Basis für Business“.

Dynamik im Handel, 8/1982, S. 11-12: „Artikelstammsätze für Preisabruf“.

1983

Coorganisation 1/1983, S. 8: „Dänemark tanzt aus der Reihe“.

Coorganisation 1/1983, S. 7: „Verbreitung von EAN-Herstellerauszeichnung und EAN-Scannermärkten in den Mitgliedsländern“.

Coorganisation 1/1983, S. 27-37: „Arbeitsbericht der CCG des Jahres 1982“.

Coorganisation 2/1983, S. 11-15: „Die CCG ein Rationalisierungsverband“.

Coorganisation 2/1983, S. 16-17: „Geschäfts- und Teilnahmebedingungen (Entwurf)“.

Coorganisation 3/1983, S. 6-9: „Coorganisations-Nachrichten“.

Coorganisation 3/1983, S. 38-41: „Einheitliche Ladehöhen für Paletten.“

Coorganisation 4/1983, S. 7: „EAN-World Structure“.

Coorganisation 4/1983, S. 7: „One-Way-Kompatibilität“.

Coorganisation 4/1983, S. 10: „Letzte Meldung. SEDAS-Bestelldatensätze sektoral verabschiedet“.

Coorganisation 4/1983, S. 12-19: „Marktdatenkommunikation jetzt realisieren.“

Coorganisation 4/1983, S. 21-23: „SEDAS-Standardregelungen für die Marktdatenkommunikation.“.

Coorganisation, 4/1983, S. 24-27: „Neue Geschäfts- und Teilnahmebedingungen der CCG“.

Coorganisation 4/1983, S. 30-33: „Der Kunde vertraut den ‘Strichen’“.

Coorganisation 4/1983, S. 47-48: „Balkencodes in den USA.“.

Dynamik im Handel 10/1983, S. 53: „Definition ‚Warenwirtschaft‘ und ‚Warenwirtschaftssysteme‘“.

1984

Coorganisation 1/1984, S. 8: Schaubild 2 „Anteil der Artikel mit EAN-Strichcodierung in 16 Warengruppen des Lebensmitteleinzelhandels im Bundesgebiet und Berlin (West)“.

Coorganisation 2/1984, S. 10: Tabelle „Scannerläden im EAN-System“.

Coorganisation 3/1984, S. 42-48: „EAN. Ein Konzept und seine Folgen.“.

Coorganisation 4/1984, S. 28-30: "EAN-Code für Sammelpackungen: Eine Alternative."

Coorganisation 4/1984, S. 36-46: "Durchsichtiger."

food+nonfood 9/1984, S. 56: "EAN kontra FAN?"

1985

Coorganisation 1/1985, S. 6: "Auszeichnung für Albert Heijn".

Coorganisation 2/1985, S. 3: "Zum Inhalt. Strichcodes für Textilien und Hartwaren".

Coorganisation 2/1985, S. 7: „DIN-Tochter wurde verklagt“.

Coorganisation 2/1985, S. 34, 36: "Datenkommunikation im Test".

Coorganisation 2/1985, S. 35: "EAN-Präsident Albert Heijn: Optimistisch in die Zukunft".

Coorganisation 2/1985, S. 37-38: "Ab sofort mehr Kurznummern".

Coorganisation 2/1985, S. 44: "TRANSNET für Straßenkreuzer".

Coorganisation 3/1985, S. 6-7: "Wer exportiert nach USA?"

Coorganisation 3/1985, S. 40-41: "EAN-Expansion im Pazifik".

Coorganisation 4/1985, S. 12-14: "Rechtsschutz für die Europäische Artikelnummerierung".

Coorganisation 4/1985, S. 15-17: "Die EAN ist gerichtsfest".

Dynamik im Handel 1/1985, S. 30-31: "DPP – Direkte Produkt Profitabilität".

food+nonfood 3/1985, S. 45-46: "Elektronischer Order-Briefkasten?"

1986

Coorganisation 1/1986, S. 13-17: "719 Scannerläden zum 31.12.1985".

Coorganisation 1/1986, S. 21-24: "Daten für die Industrie".

Coorganisation 1/1986, S. 25-26: "MADAKOM-Test vor dem Start".

Coorganisation 1/1986, S. 28-30: "Forschung mit Scanner-Daten".

Coorganisation 3/1986, S. 3: "Zum Inhalt. Eine neue Ära?"

Coorganisation 3/1986, S. 14-19: „817 Scannerläden zum 30.6.1986“.

Coorganisation 3/1986, S. 36-39: "MADAKOM-Test gestartet".

Coorganisation 4/1986, S. 4: „Direct Product Profit“.

Coorganisation 4/1986, S. 30-33: "Der neue Trend: Direct Product Profit".

Dynamik im Handel 6/1986, S. 37-39: "Blickpunkt Bestellung. Papierlose Kommunikation zwischen Handel und Lieferanten".

1987

Coorganisation 1/1987, S. 24-32: Ein Schritt in die richtige Richtung".

Coorganisation 1/1987, S. 44-46: "Direkte Produkt Rentabilität – Thema der Coorganisation".

Coorganisation 1/1987, S. 48-52: "DPP – Eine Geheimformel?".

Coorganisation 2/1987, S. 8: "Scannermärkte weltweit: Von USA bis Papua-Neuguinea".

Coorganisation 2/1987, S. 18-20: "MADAKOM-Daten auswerten!".

Coorganisation 2/1987, S. 21-22: „MADAKOM-Test bestanden“.

Coorganisation 2/1987, S. 24-27: "20 000 000 Scannerdaten abrufbereit".

Coorganisation 2/1987, S. 32-34: "Stammdaten standardisiert".

Coorganisation 2/1987, S. 52-53: "EAN à la française: Mit Biskuits fing alles an".

Coorganisation 3/1987, S. 34-39: "DPR: eine Alternative zur Handelsspanne".

Coorganisation 4/1987, S. 14-15: "Ein neuer Service: Datenauswertung nun auch durch GfK und Nielsen".

Coorganisation 4/1987, S. 24-29: "SEDAS und EDIFACT. Elektronischer Geschäftsverkehr zwischen Ökonomie und Redundanz".

Coorganisation 4/1987, S. 38-54: „Bausteine eines Warenwirtschaftssystems im Lebensmittel-Einzelhandel“.

1988

Coorganisation 1/1988, S. 18: "Marktforschungsinstitute helfen MADAKOM-Datenbeziehern".

Coorganisation 1/1988, S. 19-21: "Neue Perspektive mit Scannerdaten – Ansätze zur Optimierung des Marketing-Mix".

Coorganisation 1/1988, S. 22-24: Scannerdaten – Basis einer neuen Generation der Panel-Marketingforschung".

Coorganisation 2/1988, S. 12-19: "MADAKOM – Eine neue Dimension für die Marktforschung".

Coorganisation 2/1988, S. 20: "Service-Institute helfen MADAKOM-Datenbeziehern".

Coorganisation 2/1988, S. 21-23: "MADAKOM – Marktdurchblick per Computer".

- Coorganisation 2/1988, S. 24-26: "MADAKOM-Daten: die Chance zur schnellen Information".
- Coorganisation 2/1988, S. 34-37: "Regeln für den partnerschaftlichen Datenaustausch".
- Coorganisation 3/1988, S. 22-27: "Was bringt DPR dem Handel?".
- Coorganisation 4/1988, S. 13-14: "EAN und Scanning in den Mitgliedsstaaten per 30.6.1988".
- Coorganisation 4/1988, S. 16-17: "SINFOS schließt Lücke in der Datenkommunikation".
- Coorganisation 4/1988, S. 19-22: "...sonst sind die Weihnachtsmänner verkauft, ehe die Information in der Datenbank ist".
- Coorganisation 4/1988, S. 23-24: "'SINFOS' in USA. Quick Response Services, Inc. (QRS)".
- Dynamik im Handel 2/1988, S. 78-80: „Rationelle Informationsströme. Möglichkeiten und Perspektiven der Kommunikation zwischen Großhandel, Beschaffungsmarkt und Absatzmarkt“.
- Dynamik im Handel 2/1988, S. 91: „Strichcode in Europa“.
- Dynamik im Handel 6/1988, S. 32: „Gedelfi: Belegloser Datenträgeraustausch“.

1989

- Coorganisation 1/1989, S. 7: „Normenausschuß für den Daten- und Warenverkehr (NDWK) in der Konsumgüterwirtschaft gegründet“.
- Coorganisation 1/1989, S. 44-48: „MADAKOM 1989. Testphase – Pilotphase – Anwendungsphase – Tabelle und Grafiken“.
- Coorganisation 1/1989, S. 50-54: „MADAKOM ist keine Insellösung“.
- Coorganisation 2/1989, S. 6: „Der SINFOS-Test hat begonnen“.
- Coorganisation 2/1989, S. 15: „Österreich: ECODEX, der EDI-Dienst von ean-austria, nutzt die SEDAS-Satzstrukturen“.
- Coorganisation 2/1989, S. 19-23: „EDIFACT ja – aber... - Die Kunst ist das Weglassen“.
- Coorganisation 2/1989, S. 24-26: „MADAKOM im Handel. Kontra: Unternehmensblindheit“.
- Coorganisation 2/1989, S. 27: „infoScan“.
- Coorganisation 2/1989, S. 28-31: „Marketing im Handel... (wird durch MADAKOM erst schön...)“.
- Coorganisation 3/1989, S. 3: "Zum Inhalt. Bei Bedarf".

- Coorganisation 3/1989, S. 38-39: "TRADACOMS-Standards für den elektronischen Datenaustausch im Vereinigten Königreich".
- Coorganisation 3/1989, S. 40-41: "ALLEGRO, der französische Datenkommunikationsservice".
- Coorganisation 3/1989, S. 42-43: "TRANSCOM. Die niederländische Norm für den automatisierten Austausch von Handelsdaten".
- Coorganisation 3/1989, S. 44-45: "ICOM, der belgische Weg der Datenkommunikation".
- Coorganisation 3/1989, S.46-47: "ECODEX. EDI in der österreichischen Konsumgüterwirtschaft".
- Coorganisation 3/1989, S. 48-50: "Quo vadis, EDI? SEDAS – EANCOM – EDIFACT".
- Coorganisation 4/1989, S. 38-40: "SINFOS – ready for take off!".
- Dynamik im Handel 2/1989, S. 36: „Stammdateninformationssätze (Sinfos). Bindeglied für Datenaustauschsysteme“.
- Dynamik im Handel 8/1989, S. 48-53: „MADAKOM. Produkt- und Absatzsteuerung durch Marktdaten für Industrie und Handel“.

1990

- Coorganisation 1/1990, S. 6: „Scannerinstallationen in der Bundesrepublik. Entwicklung von 1977 bis 1989“.
- Coorganisation 2/1990, S. 39-42: „Von der Verbindlichkeit europäischer Normen“.
- Coorganisation 3/1990, S. 6: "Vereinigung".
- Coorganisation 3/1990, S. 6-8: „EANCOM: Erste offizielle Dokumentation“.
- Coorganisation 3/1990, S. 7: „Centrale für Coorganisation: Neuer Aufsichtsrat“.
- Coorganisation 3/1990, S. 8: „EDIFACT: Rückschlag?“
- Coorganisation 3/1990, S. 8: „EDI. EDIFACT und SEDAS“.
- Coorganisation 3/1990, S. 34-39: "Direkte Produktrentabilität in Deutschland. Diskussionsstand und Ergebnisse '90".
- Coorganisation 3/1990, S. 46-49: „SINFOS vor dem Start“.
- Coorganisation 4/1990, S. 3: „Zum Inhalt. Vereinigung“.
- Dynamik im Handel 9/1990, S. 2-8: „Flächenwachstum setzt sich fort“ und Tabelle 1: „Zahl der Lebensmittel-SB-Geschäfte und Entwicklung der Verkaufsfläche 1971-1990“.

1991

Coorganisation 2/1991, S. 35-40: „IBM-Anwendungssystem für Scannerdaten“.

1999

Coorganisation 1/1999, S. 60-61: „Grusswort des DIN. Ehrung des Beiratsvorsitzenden des NDWK“.

Coorganisation 1/1999, S. 69-71: „1969 – 1974. Das ban-Zeitalter“.

Coorganisation 1/1999, S. 72-74: „Erster Aufsichtsrat 1974 – 1977. EAN und SEDAS. Die Balkencodierung“.

Coorganisation 1/1999, S. 80-81: „Dritter Aufsichtsrat 1982 – 1985. Die Gewinnung der Anwender. Der FAN-Prozess. MADAKOM“.

Gedruckte Quellen

Batzer, Erich/Greipl, Erich (1973), Marktpartner Handel – Lebensmittelhandel allgemein. Struktur und Entwicklungstrends, Bd. 1, Hamburg: Behr.

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (Hrsg.) (1982), Neue Informations- und Kommunikationstechniken und ihre gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen. Ein Diskussionsbeitrag der BDI-Projektgruppe „Medienpolitik“, BDI-Drucksache Nr. 157, Köln: Industrie-Förderung GmbH.

Centrale für Coorganisation (Hrsg.) (Juli 1977), Coorganisation 1. EAN. Die Europäische Artikelnumerierung in der Bundesrepublik Deutschland, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH.

Centrale für Coorganisation (Hrsg.) (September 1977), Coorganisation 3. SEDAS. Datenträgeraustausch in der Konsumgüterwirtschaft der Bundesrepublik Deutschland, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH.

Centrale für Coorganisation (Hrsg.) (Dezember 1979), Coorganisation 2. Der EAN-Strichcode, 2. überarbeitete Auflage, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH.

Centrale für Coorganisation (Hrsg.) (Juli 1980), Coorganisation 5. Standardregelungen. Abrechnungstechnik im Streckengeschäft. Bestellverfahren im Überweisungs-geschäft, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH.

Centrale für Coorganisation (Hrsg.) (Dezember 1980), Coorganisation 6. Der EAN Pressecode in der Bundesrepublik Deutschland, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH.

- Deutscher Bundestag, 3. Wahlperiode, Drucksache 698 (27.11.1958), Der Bundesminister für Wirtschaft an den Präsidenten des Deutschen Bundestages, Betr.: Unterrichtung der Abgeordneten des Deutschen Bundestages über Fragen des gewerblichen Mittelstandes, S. 5, online im Internet: <http://dipbt.bundestag.de/doc/btd/03/006/0300698.pdf>, zuletzt abgerufen am 31.03.2015.
- Diemel, E./Heinrich, E. (1962a), Modernes Kassieren im Lebensmitteleinzelhandel, Köln: Rationalisierungsgemeinschaft des Handels.
- Diemel, E./Heinrich, E. (1962b), Modernes Kassieren in Kaufhaus- und Textilbetrieben, Köln: Rationalisierungsgemeinschaft des Handels.
- Eli, Max (1968), Die Nachfragekonzentration im Nahrungsmittelhandel: Ausmaß, Organisation und Auswirkungen, Berlin: Duncker & Humblot.
- EU-Verordnung VO EG 178/2002 (Lebensmittelbasisverordnung): Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts, zur Errichtung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit und zur Festlegung von Verfahren zur Lebensmittelsicherheit, Artikel 2, L 31/7, online im Internet: http://www.bfr.bund.de/cm/343/2002_178_de_efsa.pdf, zuletzt abgerufen am 09.08.2015.
- Grochla, Erwin (1973), Grundlagen der Materialwirtschaft. Das materialwirtschaftliche Optimum im Betrieb, zweite, wesentlich überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Gabler.
- GS1 Germany (Hrsg.) (2009), EANCOM. Der Motor für EDI, Köln: Selbstverlag.
- Henksmeier, Karl-Heinz (1961), Die wirtschaftlichen Leistungen der Selbstbedienung in Europa. Untersuchung der Europäischen Produktivitätszentrale der OEEC, Köln: Gesellschaft für Selbstbedienung.
- Henksmeier, Karl-Heinz/Hoffmann, Friedrich (1963), Arbeitsorganisation im SB-Laden, Köln: Gesellschaft für Selbstbedienung.
- Hertel, Joachim (1992), Design mehrstufiger Warenwirtschaftssysteme, Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge 68, Heidelberg: Physika.
- Institut für Selbstbedienung (Hrsg.) (1988), Dynamik im Handel, Sonderausgabe, 50 Jahre Selbstbedienung, Köln.
- Institut für Selbstbedienung/Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbH & Co. auf Veranlassung des Kontaktbüros der Gedelfi (Hrsg.) (16. Oktober 1971), Kassenterminals. Möglichkeit der Anwendung elektronischer Datenerfassungssysteme im Lebensmitteleinzelhandel unter besonderer Berücksichtigung der Filialsysteme, Köln: Selbstverlag.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (März 1984), Annual Report 1983, Brüssel.

- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (März 1985), Annual Report 1984, Brüssel.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (März 1986), Annual Report 1985, Brüssel.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (März 1987), Annual Report 1986, Brüssel.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (März 1988), Annual Report 1987, Brüssel.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (o.J.), Annual Report 1990, Brüssel.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (o.J.), Annual Report 1991, Brüssel.
- International Article Numbering Association E.A.N. (Hrsg.) (o.J.), Annual Report 2003/2004. A Look Back and a Vision For the Future, Brüssel.
- ISBN-Agentur für die Bundesrepublik Deutschland (2012), ISBN-Handbuch, Frankfurt a. Main: MVB Marketing- und Verlagsservice des Buchhandels GmbH.
- Mies, Werner (1972), Hauptsache: Die Kasse stimmt! Rationelles Kassieren im Lebensmittel-Einzelhandel, Frankfurt a. Main: Deutscher Fachverlag.
- Möllers, Paul (1961a), Vom Kugelschreiber zum Rechenautomaten. Welche Maschinen erleichtern die Arbeit im Rechnungsbüro?, 3. Teil der RGH-Schriftenreihe Rationelles Fakturieren im Großhandel, Köln: Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels.
- Möllers, Paul (1961b), Fakturiermaschinen - richtig ausgewählt. Ein Ratgeber bei der Anschaffung von Fakturiermaschinen, 4. Band der RGH-Schriftenreihe Rationelles Fakturieren im Großhandel, Köln: Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels.
- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (1967a), Rationeller Handel, ban. Sonderausgabe, Köln.
- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (1967b), Rationeller Handel, ban. 2. Sonderausgabe, Köln.
- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (1971a), Rationeller Handel, ban. Bundeseinheitliche Artikelnumerierung für das Sortiment des Lebensmittelhandels. Dritte Sonderausgabe ban-L, 3. Auflage, Köln.
- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (1971b), Rationeller Handel, Bundeseinheitliche Artikelnumerierung. ban austria, Köln.
- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (1972), Rationeller Handel, ban. Vierte Sonderausgabe ban-L, Köln.
- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (1973), Rationeller Handel, ban. Erste Sonderausgabe ban-BFT, Köln.

- Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels (Hrsg.) (o.J.), Rationeller Handel, ban. Fünfte Sonderausgabe, Köln.
- Rewe Zentralfinanz AG/Rewe Zentral-Aktiengesellschaft (Hrsg.) (o.J.), Rewe Group Geschäftsbericht 2011. Generation Rewe Group, Köln.
- Ruberg, Carl (1958), Zwei Partner – ein Ziel. Moderne Formen der Zusammenarbeit zwischen Groß- und Einzelhandel, Bd. 1, Köln: Rationalisierungs-Gemeinschaft des Handels.
- [SB in Zahlen 1989]: ISB-Verlag Institut für Selbstbedienung und Warenwirtschaft GmbH (Hrsg.) (1989), SB in Zahlen. Ausgabe 1989, Wissen: Reiner Winters GmbH.
- Sieberts, Hermann/Wagener, Friedrich (1973), Industrie und Handel – Dienst am Verbraucher. Lebensmittelverkauf mit neuen Impulsen, Köln: Rationalisierungs-Gesellschaft des Handels mbh & Co. KG.
- Stehlin, Hanspeter (1955), Der Wandel des Verkaufssystems im Detailhandel unter besonderer Berücksichtigung der Selbstbedienung, Basel: Helbing & Lichtenhahn.
- Treichel, Peter (1965), Selbstbedienung im Lebensmittelhandel, Köln: Verlag RGH-Vertrieb GmbH.
- Zentes, Joachim (1987), EDV-gestütztes Marketing. Ein informations- und kommunikationsorientierter Ansatz, Berlin: Springer.

Literaturverzeichnis

- Abbate, Janet (1999), *Inventing the Internet*, Cambridge: The MIT Press.
- Agar, Jon (2003), *The Government Machine. A Revolutionary History of the Computer*, Cambridge: The MIT Press.
- Ambrosius, Gerold (2009a), Sektoraler Wandel und internationale Verflechtung: Die bundesdeutsche Wirtschaft im Übergang zu einem neuen Strukturmuster, in: Raithel, Thomas/Rödder, Andreas/Wirsching, Andreas (Hrsg.), *Auf dem Weg in eine neue Moderne? Die Bundesrepublik Deutschland in den siebziger und achtziger Jahren*, Schriftenreihe der Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte, München: Oldenbourg, S. 17-30.
- Ambrosius, Gerold (2009b), Standards und Standardisierungen in der Perspektive des Historikers – vornehmlich im Hinblick auf netzgebundene Infrastrukturen, in: Ambrosius, Gerold/Henrich-Franke, Christian/Neutsch, Cornelius/Thiemeyer, Guido (Hrsg.), *Standardisierung und Integration europäischer Verkehrsinfrastruktur in historischer Perspektive*, Baden-Baden: Nomos, S.15-36.
- Ambrosius, Gerold/Henrich-Franke, Christian (2015), Pfadabhängigkeiten internationaler Infrastrukturnetze, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, Bd. 56, Nr. 1, S. 291-312.
- Andersen, Arne (1997a), *Der Traum vom guten Leben, Alltags- und Konsumgeschichte vom Wirtschaftswunder bis heute*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Andersen, Arne (1997b), Mentalitätswechsel und ökologische Konsequenzen des Konsumismus. Die Durchsetzung der Konsumgesellschaft in den fünfziger Jahren, in: Siegrist, Hannes/Kaelble, Hartmut/Kocka, Jürgen (Hrsg.), *Europäische Konsumgeschichte. Zur Gesellschafts- und Kulturgeschichte des Konsums (18. bis 20. Jahrhundert)*, Frankfurt a. Main: Campus, S. 763-791.
- Appadurai, Arjun (1986), Introduction: Commodities and the Politics of Value, in: Appadurai, Arjun (Hrsg.), *The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press, S. 3-63.
- Aspray, William (2015), The Many Histories of Information, in: *Information & Culture: A Journal of History*, Bd. 50, Nr. 1, S. 1-23.
- Baltes, Heike (2009), Standardisierung und Netzwerkeffekte im Verkehr – Ein zusammenfassender Überblick, in: Ambrosius, Gerold/Henrich-Franke, Christian/Neutsch, Cornelius/Thiemeyer, Guido (Hrsg.), *Standardisierung und Integration europäischer Verkehrsinfrastruktur in historischer Perspektive*, Baden-Baden: Nomos, S. 9-13.
- Banken, Ralf (2007), Schneller Strukturwandel trotz institutioneller Stabilität. Die Entwicklung des deutschen Einzelhandels 1949-2000, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, Bd. 48, Nr. 2, S. 117-145.

- Barjot, Dominique/Schröter, Harm G. (2015), Informationsfluss in Organisationen. Theorien zum Informationstransfer und historische Praxis, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte, Bd. 56, Nr. 1, S. 1-19.
- Barth, Helmut (1992), Moderne Telekommunikation. Netze, Dienste, Instrumente, Normen und praktischer Einsatz, München: Franzis.
- Baumann, Florian (2014), Binnenmarkt, in: Weidenfeld, Werner/Wessels, Wolfgang (Hrsg.), Europa von A bis Z, Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, S. 113-117.
- Beck, Ulrich (1986), Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich (2007), Weltrisikogesellschaft. Auf der Suche nach der verlorenen Sicherheit, Lizenzausgabe der Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe, Bd. 644, Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Beck, Ulrich/Giddens, Anthony/Lash, Scott (1996), Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse, Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Becker, Jörg (2002), Information und Gesellschaft, Wien: Springer.
- Becker, Jörg (Juni 1985), Soziale Folgen neuer Informations- und Kommunikationstechnologien, HSFK-Forschungsbericht 12/1985, HSFK-Report, Frankfurt a. Main: Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung.
- Becker, Jörg/Schulte, Reinhard (1996), Handelsinformationssysteme, Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie.
- Beckert, Jens (2007a), Die soziale Ordnung von Märkten, in: Beckert, Jens/Diaz-Bone, Rainer/Ganßmann, Heiner (Hrsg.), Märkte als soziale Strukturen, Frankfurt a. Main: Campus, S. 43-62.
- Beckert, Jens (2007b), Die soziale Ordnung von Märkten, MPIfG Discussion Paper 07/6, Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln, online im Internet: http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/pu/mpifg_dp/dp07-6.pdf, zuletzt abgerufen am 18.07.2015.
- Beckert, Jens/Diaz-Bone, Rainer/Ganßmann, Heiner (2007c), Einleitung: Neue Perspektiven für die Marktsoziologie, in: Beckert, Jens/Diaz-Bone, Rainer/Ganßmann, Heiner (Hrsg.), Märkte als soziale Strukturen, Frankfurt a. Main: Campus, S. 19-39.
- Beckert, Jens (2009), Wirtschaftssoziologie als Gesellschaftstheorie, in: Zeitschrift für Soziologie, Bd. 38, Nr. 3, S. 182–197.
- Bell, Daniel (1975), Die nachindustrielle Gesellschaft, Frankfurt a. Main: Campus.
- Belliger, Andréa/Krieger, David J. (2006), ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld: transcript.
- Beniger, James R. (1986), The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society, Cambridge: Harvard University Press.

- Berekoven, Ludwig (1986), *Geschichte des deutschen Einzelhandels*, Frankfurt a. Main: Deutscher Fachverlag.
- Berghoff, Hartmut/Spiekermann, Uwe (2011), *Taking Stock and Forging Ahead: The Past and Future of Consumption History*, in: Berghoff, Hartmut/Spiekermann, Uwe (Hrsg.), *Decoding Modern Consumer Societies, Worlds of Consumption Series*, New York: Palgrave Macmillan, S. 1-13.
- Berghoff, Hartmut/Sydow, Jörg (Hrsg.) (2007), *Unternehmerische Netzwerke. Eine historische Organisationsform mit Zukunft?*, Stuttgart: Kohlhammer.
- Berghoff, Hartmut/Vogel, Jakob (Hrsg.) (2004), *Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsels*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Berners-Lee, Tim mit Fischetti, Mark (1999), *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its Inventor*, San Francisco: Harper.
- Bijker, Wiebe E./Hughes, Thomas P./Pinch, Trevor (2012): *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge: The MIT Press.
- Borscheid, Peter (2009), *Agenten des Konsums: Werbung und Marketing*, in: Haupt, Heinz-Gerhard/Torp, Claudius (Hrsg.), *Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890-1990. Ein Handbuch*, Frankfurt a. Main: Campus, S. 79-96.
- Bosch, Aida (2010), *Konsum und Exklusion. Eine Kultursoziologie der Dinge*, Bielefeld: transcript.
- Bourdieu, Pierre (1982), *Die feinen Unterschiede. Zur Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*, Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Brändli, Sibylle (2000), *Der Supermarkt im Kopf. Konsumkultur und Wohlstand in der Schweiz nach 1945*, Wien: Böhlau.
- Braun, Heiko/Kleinschmidt, Christian (2015), *Internationale Marketingstrategien und Marketing-Informationssysteme der westdeutschen Pharmaindustrie in den 1950er bis 70er Jahren: Eine „Marketing-Informationsrevolution“?*, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, Bd. 56, Nr. 1, S. 137–162.
- Briesen, Detlef (2001), *Warenhaus, Massenkonsum und Sozialmoral. Zur Geschichte der Konsumkritik im 20. Jahrhundert*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Brown, Stephen A. (1997), *Revolution at the Checkout Counter*, Wertheim Publications in Industrial Relations, Cambridge: Harvard University Press.
- Brunn, Gerhard (2009), *Die europäische Einigung von 1945 bis heute, 3., überarbeitete und aktualisierte Auflage*, Stuttgart: Reclam.
- Brynjolfsson, Erik/Kahin, Brian (2000), *Understanding the Digital Economy. Data, Tools, and Research*, Cambridge: The MIT Press.
- Bubik, Roland (1996), *Geschichte der Marketing-Theorie. Historische Einführung in die Marketing-Lehre*, Frankfurt a. Main: Peter Lang.

- Bührer, Werner (2008), „... insofern steckt in jedem echten Unternehmer auch ein künstlerisches Element.“ Die Erneuerung des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI) in den 1970er Jahren, in: Reitmayer, Morten/Rosenberger Ruth (Hrsg.), Unternehmen am Ende des „goldenen Zeitalters“. Die 1970er Jahre in unternehmens- und wirtschaftshistorischer Perspektive, Bochumer Schriften zur Unternehmens- und Industriegeschichte, Bd. 16, Essen: Klartext, S. 233-248.
- Bührer, Werner (2010a), Die Europapolitik der deutschen Wirtschafts- und Arbeitgeberverbände, in: Schroeder, Wolfgang/Weßels, Bernhard, Handbuch Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände in Deutschland, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 457-482.
- Bührer, Werner (2010b), Geschichte und Funktion der deutschen Wirtschaftsverbände, in: Schroeder, Wolfgang/Weßels, Bernhard, Handbuch Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände in Deutschland, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 43-65.
- Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.) (2015), Informationen zur politischen Bildung, Europäische Union, Nr. 279, überarbeitete Neuauflage 2015.
- Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.), Verbände und Lobbyismus. Funktionen von Verbänden in der modernen Gesellschaft, in: Aus Politik und Zeitgeschichte 15-16/2006, <http://www.bpb.de/apuz/29798/funktionen-von-verbaenden-in-der-modernen-gesellschaft?p=all>, zuletzt abgerufen am 10.01.2015.
- Burkart, Roland/Hömborg, Walter (2004a), I. Das Erkenntnisobjekt „Kommunikation“ – Eine fachbezogene Auswahl universaler Kommunikationstheorien, in: Burkart, Roland/Hömborg, Walter (Hrsg.), Kommunikationstheorien. Ein Textbuch zur Einführung, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Wien: Braumüller, S. 11-15.
- Burkart, Roland/Hömborg, Walter (2004b), Einleitung, in: Burkart, Roland/Hömborg, Walter (Hrsg.), Kommunikationstheorien. Ein Textbuch zur Einführung, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Wien: Braumüller, S. 1-8.
- Busch, Lawrence (2011), Standards. Recipes for Reality, Cambridge: The MIT Press.
- Campbell-Kelly, Martin (2001), Information Technology and Organizational Change in the British Census, 1801-1911, in: Yates, JoAnne/Van Maanen, John (Hrsg.), Information Technology and Organizational Transformation. Historic, Rhetoric, and Practice, Thousand Oaks: Sage, S. 35-58.
- Campbell-Kelly, Martin/Aspray, William/Ensmenger, Nathan/Yost, Jeffrey R. (2014), Computer: A History of the Information Machine. The Sloan Technology Series, 3. Aufl., Boulder: Westview Press.
- Campbell-Kelly, Martin/Garcia-Swartz, Daniel D. (2007), From Products to Services: The Software Industry in the Internet Era, in: Business History Review, Bd. 81, Nr. 1, S. 735-764.
- Castells, Manuel (2001), Das Informationszeitalter. Teil 1 der Trilogie. Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft, Opladen: Leske + Budrich.

- Castells, Manuel (2004), Informationalism, Networks, and the Network Society: A Theoretical Blueprint, in: Castells, Manuel (Hrsg.), *The Network Society. A Cross-Cultural Perspective*, Cheltenham: Edward Elgar, S. 3-45.
- Castells, Manuel (2009), *Communication Power*, Oxford: Oxford University Press.
- Ceruzzi, Paul (2003), *A History of Modern Computing. Second Edition*, Cambridge: The MIT Press.
- Chandler, Alfred D. (2001), *Inventing the Electronic Century. The Epic Story of the Consumer Electronics and Computer Industries*, New York: The Free Press.
- Chandler, Alfred D., Jr. (1977), *The Visible Hand. The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge: Harvard University Press.
- Chandler, Alfred D./Cortada, James W. (2000), *A Nation Transformed by Information. How Information Has Shaped the United States from Colonial Times to the Present*, New York: Oxford University Press.
- Clark, Colin G. (1957), *The Conditions of Economic Progress*, 3. Aufl., London: Macmillan.
- Clemens, Gabriele/Reinfeldt, Alexander/Wille, Gerhard (2008), *Geschichte der europäischen Integration*, Paderborn: Schöningh.
- Coleman, James S. (1979), *Macht und Gesellschaftsstruktur*, Tübingen: Mohr.
- Cortada, James W. (2004): *The Digital Hand. How Computers Changed the Work of American Manufacturing, Transportation, and Retail Industries*, Oxford: Oxford University Press.
- Cortada, James W. (2006), *The Digital Hand. How Computers Changed the Work of American Financial, Telecommunications, Media, and Entertainment Industries*, Bd. 2, Oxford: Oxford University Press.
- Cortada, James W. (2008), *The Digital Hand. How Computers Changed the Work of American Public Sector Industries*, Bd. 3, Oxford: Oxford University Press.
- Danyel, Jürgen (2012), *Zeitgeschichte der Informationsgesellschaft*, in: *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History*, Bd. 9, Nr. 2, S. 186-211.
- David Gugerli (2009), *Suchmaschinen. Die Welt als Datenbank*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- David, Paul A. (1985), *Clio and the Economics of Qwerty*, in: *American Economic Review. Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association*, Bd. 75, Nr. 2, S. 332–337.
- David, Paul A. (2000), *Path Dependence, its Critics and the Quest for „Historical Economics“*, Working Paper, All Souls College, Oxford & Stanford University, online im Internet: <http://www-siepr.stanford.edu/workp/swp00011.pdf>, zuletzt abgerufen am 17.04.2015.

- David, Paul A. (2007), Path Dependence. A Foundational Concept for Historical Social Science, SIEPR Discussion Paper No. 06-08, online im Internet: <http://www.stanford.edu/group/siepr/cgi-bin/siepr/?q=system/files/shared/pubs/papers/pdf/06-08.pdf>, zuletzt abgerufen am 17.04.2015.
- De Grazia, Victoria (1998), Changing Consumption Regimes in Europe, 1930-1970. Comparative Perspectives on the Distribution Problem, in: Strasser, Susan/McGovern, Charles/Judt, Matthias, Getting and Spending. European and American Consumer Societies in the Twentieth Century, Washington: Cambridge University Press, S. 59-83.
- De Grazia, Victoria (2005), Irresistible Empire. America's Advance through Twentieth-Century Europe, Cambridge: Belknap Press.
- De Grazia, Victoria (2006), Globalizing Commercial Revolutions, in: Budde, Gunilla/Conrad, Sebastian/Janz, Oliver (Hrsg.), Transnationale Geschichte. Themen, Tendenzen und Theorien, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 238-253.
- Denecke, Dietrich/Shaw, Gareth (1992), Traditional Retail Systems in Germany, in: Benson, John/Shaw, Gareth (Hrsg.), The Evolution of Retail Systems, c. 1800-1914, Leicester: Leicester University Press, S. 76-86.
- Dessaux, Pierre-Antoine (2007), Chemical Expertise and Food Market Regulation in Belle-Epoque France, in: History and Technology, Bd. 23, Nr. 4, S. 351-368.
- Dioux, Jacques (2003), Vendre à la grande distribution. Comment s'y prendre? Exemples dans l'agroalimentaire, Paris: Éditions RIA.
- Ditt, Karl (2003), Rationalisierung im Einzelhandel: Die Einführung und Entwicklung der Selbstbedienung in der Bundesrepublik Deutschland 1949-2000, in: Michael Prinz (Hrsg.), Der lange Weg in den Überfluss. Anfänge und Entwicklung der Konsumgesellschaft seit der Vormoderne, Paderborn: Schöningh, S. 315-356.
- Doering-Manteuffel, Anselm (1999), Wie westlich sind die Deutschen? Amerikanisierung und Westernisierung im 20. Jahrhundert, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Doering-Manteuffel, Anselm/Raphael, Lutz (2008), Nach dem Boom. Perspektiven auf die Zeitgeschichte seit 1970, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Doering-Manteuffel, Anselm/Raphael, Lutz (2011), Der Epochenbruch in den 1970er Jahren: Thesen zur Phänomenologie und den Wirkungen des Strukturwandels „nach dem Boom“, in: Andersen, Knut/Bitzegeio, Ursula/Mittag, Jürgen (Hrsg.), Nach dem Strukturbruch? Kontinuität und Wandel von Arbeitbeziehungen und Arbeitswelt(en) seit den 1970er-Jahren, Reihe Politik- und Gesellschaftsgeschichte, Band 89, Bonn: Dietz, S. 25-40.
- Dommann, Monika (2009), „Be wise – Palletize“. Die Transformation eines Transportbretts zwischen den USA und Europa im Zeitalter der Logistik, in: Traverse, Bd. 16, Nr. 3, S. 21-35.

- Dommann, Monika (2011), Handling, Flowcharts, Logistik: Zur Wissensgeschichte und Materialkultur von Warenflüssen, in: Gugerli, David/Hagner, Michael/Hirschi, Caspar/Kilcher, Andreas B./Purtschert, Patricia/Sarasin, Philipp/Tanner, Jakob (Hrsg.), Nach Feierabend. Züricher Jahrbuch zur Wissensgeschichte. Zirkulationen, Bd. 7, S. 75-103.
- Douglas, Mary/Isherwood, Baron C. (1979), *The World of Goods*, New York: Basic Books.
- Dyckerhoff, Stephan (1995), *Sortimentsgestaltung mit Deckungsbeiträgen im Einzelhandel*, Aachen: Shaker.
- Eli, Max (1968), *Die Nachfragekonzentration im Nahrungsmittelhandel: Ausmaß, Organisation und Auswirkungen*, Berlin: Duncker & Humblot.
- Engels, Anita (2009), Die soziale Konstitution von Märkten, in: Beckert, Jens/Deutschmann, Christoph (Hrsg.), *Wirtschaftssoziologie*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 67-86.
- Ensmenger, Nathan (2010), *The Computer Boys Take Over. Computers, Programmers, and the Politics of Technical Expertise*, Cambridge: The MIT Press.
- Ensmenger, Nathan (2012), The Digital Construction of Technology. Rethinking the History of Computers in Society, in: *Technology and Culture*, B. 53, Nr. 4, S. 753-776.
- Ensmenger, Nathan (3. Oktober 2014), „When good software goes bad“, Vortrag auf der MICE Conference der TU München (2. - 4. Oktober 2014), Fürstfeldbruck, online im Internet: <http://homes.soic.indiana.edu/nensmeng/>, zuletzt abgerufen am 30.10.2014; http://www.mice.mcts.tum.de/fileadmin/w00bpp/www/MICE_Flyer_V9.pdf, zuletzt abgerufen am 30.10.2014.
- Epple, Angelika (2010), *Das Unternehmen Stollwerck. Eine Mikrogeschichte der Globalisierung*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Faust, Michael/Bahn Müller, Reinhard (1996), Der Computer als rationalisierter Mythos: Vom Nutzen institutioneller Organisationstheorie für die Analyse industrieller Rationalisierung, in: *Soziale Welt*, Bd. 47, Nr. 2, S. 129-148.
- Fisher, Allan G. B. (1939), Production, Primary, Secondary and Tertiary, in: *The Economic Record*, Bd. 1, Nr. 1, S. 24-38.
- Fligstein, Neil (2011), *Die Architektur der Märkte*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Fourastié, Jean (1954), *Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts*, 3. Aufl., Köln: Bund.
- Fried, Johannes/Kailer, Thomas (2003), Einleitung: Wissenskultur(en) und gesellschaftlicher Wandel. Beiträge zu einem forschungsstrategischen Konzept, in: Fried, Johannes/Kailer, Thomas (Hrsg.), *Wissenskulturen. Beiträge zu einem forschungsstrategischen Konzept*, Wissenskultur und gesellschaftlicher Wandel, Bd. 1, Berlin: Akademie Verlag, S. 7-19.

- Friedewald, Michael (1997), Wachstums- und Beschäftigungswirkungen der Informationstechnik. Eine vergleichende Untersuchung europäischer und US-amerikanischer Technologieförderung, Berlin: Logos.
- Friedewald, Michael (1999), Der Computer als Medium. Die geistigen und technischen Wurzeln des Personal Computers, Aachener Beiträge zur Wissenschafts- und Technikgeschichte des 20. Jahrhunderts, Bd. 3, Berlin: Verlag für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik.
- Friedewald, Michael (2000), Vom Experimentierfeld zum Massenmedium: Gestaltende Kräfte in der Entwicklung des Internet, in: Technikgeschichte, Bd. 67, Nr. 4, S. 331-361.
- Friedewald, Michael/Pohoryles, Ronald (Hrsg.) (2014), Privacy and Security in the Digital Age, London: Routledge.
- Fuchs, Daniela (2010), Historische Analyse der Entwicklung eines Marktforschungsinstituts und dessen Kooperationen am Beispiel der GfK Gruppe, unver. Diss., Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Gartmayr, Eduard (1964), Nicht für den Gewinn allein. Die Geschichte des deutschen Einzelhandels, Frankfurt a. Main: Verlag für Wirtschaftspraxis.
- Girschik, Katja (2009), „Produkte umschlagen, nicht lagern!“. Rechnergestützte Logistik und betrieblicher Umbau bei der Migros, 1950-1975, in: Hürlimann, Gisela/Joye-Cagnard, Frédéric/Zetti, Daniela (Hrsg.), Gesteuerte Gesellschaft. Logistik, Automatisierung und Computer in der Nachkriegszeit, Traverse, Bd. 16, Nr. 3, S. 53-65.
- Girschik, Katja (2010), Als die Kassen lesen lernten. Eine Technik- und Unternehmensgeschichte des Schweizer Einzelhandels 1950-1975, Schriftenreihe zur Zeitschrift für Unternehmensgeschichte, Bd. 22, München: C.H.Beck.
- Gissel, Hans (1986), Information und Kommunikation in Wirtschaft und Gesellschaft, in: Berger, Heinz/Meinel, Erhard (Hrsg.), Der Ausbau der Fernmeldenetze aus der Sicht der Industrie, Honnefer Protokolle, Bd. 1, Heidelberg: v. Decker, S. 1-25.
- Godulla, Alexander/Hohlfeld, Ralf (2013), Kommunikationswissenschaft – ein interdisziplinäres Fach im Umbruch, in: Krahs, Hans/Titzmann, Michael (Hrsg.), Medien und Kommunikation. Eine interdisziplinäre Einführung, 3., stark erweiterte Auflage, Passau: Karl Stutz, S. 411-445.
- Granovetter, Mark S. (1985), Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, in: The American Journal of Sociology, Jg. 91, S. 481-510.
- Haigh, Thomas (2001), Inventing Information Systems: The Systems Men and the Computer, 1950-1968, in: Business History Review, Bd. 75, Nr. 1, S. 15-61.
- Haigh, Thomas (2002), Software in the 1960s as Concept, Service, and Product, in: IEEE Annals of the History of Computing, Bd. 24, Nr. 1, S. 5-13.

- Haigh, Thomas (2010), The History of Information Technology, March 2010 Draft version to appear in the Annual Review of Information Science and Technology, Vol. 45, 2011, online im Internet: http://www.tomandmaria.com/tom/Writing/HistoryOfInformationTechnologyARIST_Draft.pdf, zuletzt abgerufen am 10.07.2015.
- Haigh, Thomas (2011), The History of Information Technology, Annual Review of Information Science and Technology, Bd. 45, Nr. 1, S. 431–487.
- Haigh, Thomas (2014), We Have Never Been Digital. Reflections on the Intersection of Computing and the Humanities, in: Communications of the ACM, Bd. 57, Nr. 9, S. 24-28.
- Hallier, Bernd (2001), Praxisorientierte Handelsforschung, Köln: EHI-EuroHandelsinstitut GmbH.
- Haupt, Heinz-Gerhard/Torp, Claudius (Hrsg.) (2009), Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890-1990. Ein Handbuch, Frankfurt a. Main: Campus.
- Haustein, Sabine (2007), Vom Mangel zum Massenkonsum. Deutschland, Frankreich und Großbritannien im Vergleich 1945-1970, Frankfurt a. Main: Campus.
- Haverkamp, Michael/Teuteberg, Hans-Jürgen (Hrsg.) (2000), Unterm Strich. Von der Winkelkrämerei zum E-Commerce, Bramsche: Rasch.
- Hesse, Jan-Otmar/ Kleinschmidt, Christian/Lauschke, Karl (2002), Kulturalismus, Neue Institutionenökonomik oder Theorienvielfalt. Eine Zwischenbilanz der Unternehmensgeschichte, Bochumer Schriften zur Unternehmens- und Industriegeschichte, Bd. 9, Essen: Klartext.
- Hesse, Jan-Otmar/Schanetzky, Tim/Scholten, Jens (Hrsg.) (2004), Das Unternehmen als gesellschaftliches Reformprojekt. Strukturen und Entwicklungen der „moralischen Ökonomie“ nach 1945, Essen: Klartext.
- Hicks, Lawrence E. (1975), The Universal Product Code, American Management Association, New York.
- Hierholzer, Vera (2010), Nahrung nach Norm. Regulierung von Nahrungsmittelqualität in der Industrialisierung 1871-1914, Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft, Bd. 190, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hoffmann, Heinz (2000), Behördliche Schriftgutverwaltung. Ein Handbuch für das Ordnen, Registrieren, Aussondern und Archivieren von Akten der Behörden, 2. Aufl., München: Boldt im Oldenbourg Verlag.
- Hughes, Thomas P. (1987), The Evolution of Large Technological Systems, in: Bijker, Wiebe E./Hughes, Thomas P./Pinch, Trevor (Hrsg.): The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology, Cambridge: MIT Press, S. 51-82.

- Hughes, Thomas P. (1998), *Rescuing Prometheus. The Story of the Mammoth Projects – SAGE, IBM, ARPANET/Internet, and Boston's Central Artery/Tunnel – that Created New Styles of Management, New Forms of Organization, and a New Vision of Technology*, New York: Pantheon.
- Hughes, Thomas P. (2012), *The Evolution of Large Technological Systems*, in: Bijker, Wiebe E./Hughes, Thomas P./Pinch, Trevor (Hrsg.): *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*, Cambridge: The MIT Press, S. 45-76.
- Huisinga, Richard (1996), *Theorien und gesellschaftliche Praxis technischer Entwicklung. Soziale Verschränkungen in modernen Technisierungsprozessen, Technik interdisziplinär*, Bd. 2, Amsterdam: Fakultas.
- Jansen, P./Niedermeyr, W./Seetzen, J./Woit, J. (Februar 1969), *Untersuchung des Einsatzes von Elektronischen Datenverarbeitungsanlagen in Deutschland. Stand und Entwicklungstendenzen*, Gesellschaft für Kernforschung M.B.H., Karlsruhe, S. 3-29, 6-4, 6-5, online im Internet: <http://bibliothek.fzk.de/zb/kfk-berichte/KFK0999.pdf>, zuletzt abgerufen am 25.02.2015.
- Jansson, André/Christensen, Miyase (Hrsg.) (2014), *Media, Surveillance and Identity. Social Perspectives*, New York: Lang.
- Jessen, Ralph (2014), *Konkurrenz in der Geschichte. Praktiken – Werte – Institutionalisierungen*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Jessen, Ralph/Langer, Lydia (2012), *Transformations of Retailing in Europe after 1945, The History of Retailing and Consumption Series*, Farnham: Ashgate.
- Katz, Michael L./Shapiro, Carl (1985), *Network Externalities, Competition, and Compatibility*, in: *The American Economic Review*, Bd. 75, Nr. 3, S. 424-440.
- Kinsey, Jean D. (2001), *The New Food Economy: Consumers, Farms, Pharms, and Science*, in: *American Journal of Agricultural Economics* 83, S. 1113–30.
- Kleinschmidt, Christian (2008), *Konsumgesellschaft*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kling, Rob/Lamb, Roberta (2000), *IT and Organizational Change in Digital Economies: A Sociotechnical Approach*, in: Brynjolfsson, Erik/Kahin, Brian (Hrsg.), *Understanding the Digital Economy. Data, Tools, and Research*, Cambridge: The MIT Press, S. 295-324.
- König, Wolfgang (2000), *Geschichte der Konsumgesellschaft*, Stuttgart: Steiner.
- König, Wolfgang (2008), *Kleine Geschichte der Konsumgesellschaft. Konsum als Lebensform der Moderne*, Stuttgart: Steiner.
- Kopper, Christopher (2002), *Handel und Verkehr im 20. Jahrhundert*, München: Oldenbourg.

- Kraus, Margit/Stegarescu, Dan (2005), Non-Profit-Organisationen in Deutschland. Ansatzpunkte für eine Reform des Wohlfahrtsstaats, Dokumentation Nr. 05-02, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH, Mannheim, online im Internet: <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/docus/dokumentation0502.pdf>, zuletzt abgerufen am 22.07.2015.
- Kubicek, Herbert/van Gerpen, Herbert/Seeger, Peter (1989), Informatisierung von Waren- und Kreditwirtschaft als Verhandlungsprozeß. Exemplarische Analysen der Bedeutung und Aushandlung branchenübergreifender Standardisierung von Daten für die zwischenbetriebliche Vernetzung, in: Lutz, Burkart (Hrsg.), Technik in Alltag und Arbeit. Beiträge der Tagung des Verbunds Sozialwissenschaftliche Technikforschung (Bonn 29./30.5.1989), Berlin: Sigma, S. 167-185.
- Kubicek, Herbert/Seeger, Peter (Dezember 1991), The Negotiation of Data Standards. A Comparative Analysis of EAN- and EFT/POS-Systems, Bericht Nr. 11/91, presented on the International Conference "Technology at the Outset", Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, 28 May 1991, ISSN-0722-9886, Universität Bremen.
- Kubicek, Herbert/Seeger, Peter (1992), The Negotiation of Data Standards: A Comparative Analysis of EAN- and EFT/POS-Systems, in: Dierkes, Meinholf/Hoffmann, Ute (Hrsg.), New Technology at the Outset. Social Forces in the Shaping of Technological Innovations, Frankfurt a. M.: Campus, S. 351-374.
- Kula, Witold (1986), Measures and Men, übersetzt von Richard Szepter, Princeton: Princeton University Press.
- Langer, Lydia (2013), Revolution im Einzelhandel. Die Einführung der Selbstbedienung in Lebensmittelgeschäften der Bundesrepublik Deutschland (1949-1973), Köln: Böhlau.
- Latour, Bruno (2006), Sozialtheorie und die Erforschung computerisierter Arbeitsumgebungen, in: Belliger, Andréa/Krieger, David J., ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld: transcript, S. 529-544.
- Latour, Bruno (2006), Über technische Vermittlung. Philosophie, Soziologie und Genealogie, in: Belliger, Andréa/Krieger, David J., ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld: transcript, S. 483-528.
- Laudon, Kenneth C./Laudon, Jane Price/Schoder, Detlef (2010), Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung, 2., aktualisierte Auflage, München: Pearson Studium.
- Leimbach, Timo (2010), Die Geschichte der Softwarebranche in Deutschland. Entwicklung und Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologie zwischen den 1950ern und heute, unver. Diss., Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Leimbach, Timo (2011), Die Softwarebranche in Deutschland. Entwicklung eines Innovationssystems zwischen Forschung, Markt, Anwendung und Politik von 1950 bis heute, Stuttgart: Fraunhofer Verlag.

- Leonardi, Paul M. (2012), Materiality, Sociomateriality, and Socio-Technical Systems: What Do These Terms Mean? How Are They Different? Do We Need Them?, in: Leonardi, Paul M./Nardi, Bonnie A./Kallinikos, Jannis (Hrsg.), *Materiality and Organizing. Social Interaction in a Technological World*, Oxford: Oxford University Press, S. 25-48.
- Leonardi, Paul M./Nardi, Bonnie A./Kallinikos, Jannis (Hrsg.) (2012), *Materiality and Organizing. Social Interaction in a Technological World*, Oxford: Oxford University Press.
- Logemann, Jan (2008), Different Paths to Mass Consumption: Consumer Credit in the United States and West Germany during the 1950s and '60s, in: *Journal of Social History*, Bd. 41, Nr. 3, S. 525-559.
- Loth, Wilfried (2014), *Europas Einigung. Eine unvollendete Geschichte*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Lutz, Burkart (1989), Tendenzen und Probleme sozialwissenschaftlicher Technikforschung: Eine Zwischenbilanz des Projektverbands, in: Lutz, Burkart (Hrsg.), *Technik in Alltag und Arbeit. Beiträge der Tagung des Verbands Sozialwissenschaftliche Technikforschung (Bonn 29./30.5.1989)*, Berlin: Sigma, S. 7-18.
- Machlup, Fritz (1962), *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton: Princeton University Press.
- Mahoney, Michael Sean, hrsg. zusammen mit Thomas Haigh (2011), *Histories of Computing*, Cambridge: Harvard University Press.
- Mainzer, Klaus (2011), Computer als Neue Technologie – Vom Rechner zu integrierten IuK-Systemen, in: Kehrt, Christian/Schübler, Peter/Weitze, Marc-Denis (Hrsg.), *Neue Technologien in der Gesellschaft. Akteure, Erwartungen, Kontroversen und Konjunktoren*, Bielefeld: transcript, S. 177-189.
- Mainzer, Klaus (2014), *Die Berechnung der Welt. Von der Weltformel zu Big Data*, München: C.H.Beck.
- Maringer, Alexander (2014), *Weinrecht und Verbraucherschutz. Vom Alten Reich bis zur Gegenwart unter besonderer Berücksichtigung des Anbaugebiets Mosel*, Tübingen: Mohr Siebeck.
- Marx, Christian (2014), Die Manager und McKinsey. Der Aufstieg externer Beratung und die Vermarktlichung des Unternehmens am Beispiel Glanzstoff, in: Reitmayer, Morten/Schlemmer, Thomas (Hrsg.), *Die Anfänge der Gegenwart. Umbrüche in Westeuropa nach dem Boom*, München: Oldenbourg, S. 65-77.
- Mathews, Don (2000), The Visible Hand: The Economics of Alfred Chandler, in: *Essays in Economic and Business History*, Bd. 18, Nr. 1, S. 163-173.
- Mayer-Schönberger, Viktor/Cukier, Kenneth (2013), *Big Data. A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Boston: Houghton Mifflin Harcourt.

- Menke, Annika (2012a), Scanning the s(h)elf: Implikationen der Digitalisierung im (bundesdeutschen) (Lebensmittel-)Einzelhandel für das Händler-Konsumenten-Verhältnis und den Verbraucherschutz aus historischer Perspektive, in: Roosen, Jutta/Zachmann, Karin/Belz, Frank-Martin (Hrsg.), *Der Lebensmitteleinzelhandel in der Informationsgesellschaft – Chancen für eine kooperative Verbraucherpolitik?*, Göttingen: Cuvillier, S. 33-67.
- Menke, Annika (2012b), The Barcode Revolution in German Food Retailing, in: Jessen, Ralph/Langer, Lydia, *Transformations of Retailing in Europe after 1945, The History of Retailing and Consumption Series*, Farnham: Ashgate, S. 211-225.
- Misa, Thomas J. (2007), Arthur Norberg, the Charles Babbage Institute, and the History of Computing, in: *IEEE Annals of the History of Computing*, Bd. 29, Nr. 4, S. 8-15.
- Misa, Thomas J. (2007), Understanding „How Computing Has Changed the World“, in: *IEEE Annals of the History of Computing*, Bd. 29, Nr. 4, S. 52-63.
- Mittag, Jürgen (2008), *Kleine Geschichte der Europäischen Union. Von der Europaidee bis zur Gegenwart*, Münster: Aschendorff.
- Morton, Alan Q. (1994), Packaging History: The Emergence of The Uniform Product Code (UPC) in the United States, 1970-75, in: *History and Technology*, Bd. 11, Nr. 1, S. 101-111.
- Murphy, Craig N./Yates, JoAnne (2009), *The International Organization for Standardization (ISO). Global Governance through Voluntary Consensus*, Routledge Global Institutions Series, Oxon: Routledge.
- Nast, Matthias (1997), *Die stummen Verkäufer. Lebensmittelverpackungen im Zeitalter der Konsumgesellschaft. Umwelthistorische Untersuchung über die Entwicklung der Warenpackung und den Wandel der Einkaufsgewohnheiten (1950er bis 1990er Jahre)*, Bern: Lang.
- Nefiodow, Leo A. (2006), *Der sechste Kontratieff. Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information*, 6., aktualisierte Auflage, Sankt Augustin: Rhein-Sieg.
- Negt, Oskar/Kluge, Alexander (1973), *Öffentlichkeit und Erfahrung. Zur Organisationsanalyse von bürgerlicher und proletarischer Öffentlichkeit*, 2. Aufl., Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Nelson, Benjamin (1997), *Punched Cards to Bar Codes. A 200 Year Journey*, Peterborough: Helmers Publishing.
- Neuburger, Rahild (1994), *Electronic Data Interchange. Einsatzmöglichkeiten und ökonomische Auswirkungen*, Wiesbaden: Gabler.
- Nora, Simon/Minc, Alain (1979), *Die Informatisierung der Gesellschaft. Mit einem Vorwort von Ulrich Lohmar*, Frankfurt a. Main: Campus.
- Nützenadel, Alexander/Trentmann, Frank (Hrsg.) (2008), *Food and Globalization. Consumption, Markets and Politics in the Modern World*, Oxford: Berg.

- Ohmann, Friedrich (1986), Netzpolitik der Deutschen Bundespost, Wirtschafts- und Medienpolitik, in: Berger, Heinz/Meinel, Erhard (Hrsg.), Der Ausbau der Fernmelde-netze aus der Sicht der Industrie, Honnefer Protokolle, Bd. 1, Heidelberg: v. Decker, S. 27-39.
- Olbrich, Rainer/Battenfeld, Dirk/Grünblatt, Martin (2001), Die Analyse von Scanningdaten – Methodische Grundlagen und Stand der Unternehmenspraxis, demonstriert an einem Fallbeispiel, Forschungsbericht Nr. 2, 2., durchgesehene und aktualisierte Auflage, Hagen: Selbstverlag.
- Oldenziel, Ruth/de la Bruhèze, Adri Albert/de Wit, Onno (2005), Europe's Mediation Junction: Technology and Consumer Society in the 20th Century, in: History and Technology, Bd. 21, Nr. 1, S. 107-139.
- Orlikowski, Wanda J. (2007), Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work, in: Organization Studies, Bd. 28, Nr. 9, S. 1435-1448.
- Petzold, Hartmut (1985), Rechnende Maschinen. Eine historische Untersuchung ihrer Herstellung und Anwendung vom Kaiserreich bis zur Bundesrepublik, Technikgeschichte in Einzeldarstellungen, Bd. 41, Düsseldorf: VDI-Verlag.
- Pfeiffer, Simone (1981), Die Akzeptanz von Neuprodukten im Handel. Eine empirische Untersuchung zum Innovationsverhalten des Lebensmittelhandels, Schriftenreihe Unternehmensführung und Marketing, Bd. 14, Wiesbaden: Gabler.
- Pfister, Ulrich (2000), Vom Kiepenkerl zu Karstadt. Einzelhandel und Warenkultur im 19. und frühen 20. Jahrhundert, in: Vierteljahrszeitschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Bd. 87, Nr. 1, S. 38-66.
- Pierenkemper, Toni (2005), Wirtschaftsgeschichte. Eine Einführung – oder: Wie wir reich wurden, München: Oldenbourg.
- Platzer, Hans-Wolfgang (1984), Unternehmensverbände in der EG – ihre nationale und transnationale Organisation und Politik, Schriftenreihe Europa-Forschung, Bd. 9, Kehl am Rhein: N. P. Engel.
- Pohl, Manfred (o.J.), Die Geschichte der Rationalisierung: Das RKW 1921 bis 1996, S. 1f, 4, 9f, online im Internet: http://www.rkw.de/uploads/media/1996_RKW_Geschichte_01.pdf, zuletzt abgerufen am 31.03.2015.
- Prinz, Michael (1996), Brot und Dividende. Konsumvereine in Deutschland und England vor 1914, Kritische Studien zur Geschichtswissenschaft, Bd. 112, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Radkau, Joachim (2008), Technik in Deutschland. Vom 18. Jahrhundert bis heute, Frankfurt a. Main: Campus.
- Raithel, Thomas/Rödder, Andreas/Wirsching, Andreas (Hrsg.) (2009a), Auf dem Weg in eine neue Moderne? Die Bundesrepublik Deutschland in den siebziger und achtziger Jahren, Schriftenreihe der Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte, München: Oldenbourg.

- Raithel, Thomas/Rödder, Andreas/Wirsching, Andreas (2009b), Einleitung, in: Raithel, Thomas/Rödder, Andreas/Wirsching, Andreas (Hrsg.), *Auf dem Weg in eine neue Moderne? Die Bundesrepublik Deutschland in den siebziger und achtziger Jahren*, Schriftenreihe der Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte, München: Oldenbourg, S. 7-14.
- Räth, Norbert (2009), Rezessionen in historischer Betrachtung, in: Statistisches Bundesamt (Hrsg.), *Wirtschaft und Statistik*, Nr. 3, Wiesbaden, S. 203-208, online im Internet: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/VGR/RezessionBetrachtung.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 18.12.2014.
- Reckendrees, Alfred (2007), Konsummuster im Wandel. Haushaltsbudgets und Privater Verbrauch in der Bundesrepublik 1952-98, in: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, Bd. 48, Nr. 2, S. 29-61.
- Reitmayer, Morten/Schlemmer, Thomas (Hrsg.) (2014), *Die Anfänge der Gegenwart. Umbrüche in Westeuropa nach dem Boom*, München: Oldenbourg.
- Reitmayer, Morton (2014), Deutsche Konkurrenzkulturen nach dem Boom, in: Jessen, Ralph (Hrsg.), *Konkurrenz in der Geschichte. Praktiken – Werte – Institutionalisierungen*, Frankfurt a. Main: Campus, S. 261-288.
- Rödder, Andreas (2009), Moderne – Postmoderne – Zweite Moderne. Deutungskategorien für die Geschichte der Bundesrepublik in den siebziger und achtziger Jahren, in: Raithel, Thomas/Rödder, Andreas/Wirsching, Andreas (Hrsg.), *Auf dem Weg in eine neue Moderne? Die Bundesrepublik Deutschland in den siebziger und achtziger Jahren*, Schriftenreihe der Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte, München: Oldenbourg, S. 181-201.
- Roosen, Jutta/Zachmann, Karin (2012), Der Lebensmitteleinzelhandel in der Informationsgesellschaft – Eine Einführung, in: Roosen, Jutta/Zachmann, Karin/Belz, Frank-Martin (Hrsg.), *Der Lebensmitteleinzelhandel in der Informationsgesellschaft – Chancen für eine kooperative Verbraucherpolitik?*, Göttingen: Cuvillier, S. 1-32.
- Rothschild, Emma (1994), Adam Smith and the Invisible Hand, in: *The American Economic Review*, Bd. 84, Nr. 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 1994), S. 319-322.
- Scarpellini, Emanuela (2004), Shopping American-Style: The Arrival of the Supermarket in Postwar Italy, in: *Enterprise and Society*, Bd. 5, Nr. 4, S. 625-668.
- Schanetzky, Tim (2008), Von Keynes zu Friedman? Handlungsoptionen der bundesdeutschen Wirtschaftspolitik in den siebziger Jahren, in: Reitmayer, Morten/Rosenberger Ruth (Hrsg.), *Unternehmen am Ende des „goldenen Zeitalters“. Die 1970er Jahre in unternehmens- und wirtschaftshistorischer Perspektive*, Bochumer Schriften zur Unternehmens- und Industriegeschichte Bd. 16, Essen: Klartext, S. 149-168.

- Schlombs, Corinna (2008), Engineering International Expansion. IBM and Remington Rand in European Computer Markets, in: IEEE Annals of the History of Computing, Bd. 30, Nr. 4, S. 42-58.
- Schlombs, Corinna (2010), Productivity Machines: Transatlantic Transfers of Computing Technology and Culture in the Cold War, unver. Diss., University of Pennsylvania.
- Schmidt, Karl-Heinz (2001), Grusswort, in: Hallier, Bernd (Hrsg.), Praxisorientierte Handelsforschung, Köln: EHI-EuroHandelsinstitut GmbH, S. 12-13.
- Scholten, Jens (2004), Umbruch des genossenschaftlichen Förderauftrages durch Innovation und Wachstum: Nachkriegsentwicklung und Einführung der Selbstbedienung der REWE-Dortmund, in: Hesse, Jan-Otmar/Schanetzky, Tim/Scholten, Jens (Hrsg.), Das Unternehmen als gesellschaftliches Reformprojekt. Strukturen und Entwicklungen der „moralischen Ökonomie“ nach 1945, Essen: Klartext, S. 167-200.
- Scholten, Jens (2008), Zwischen Markt und Parteiläson. Die Unternehmensgeschichte des „Vorwärts“ 1948 bis 1989, Schriftenreihe A: Darstellungen, Bd. 40, Essen: Klartext.
- Schröter, Harm G. (2004a), „Nicht kopieren, sondern kapieren!“: Amerikanisierung als institutioneller Wandel in der europäischen Wirtschaft, in: Ellerbrock, Karl-Peter/Wischermann, Clemens (Hrsg.), Die Wirtschaftsgeschichte vor der Herausforderung durch die New Institutional Economics, Münster: Ardey, S. 132-153.
- Schröter, Harm G. (2004b), Zur Geschichte der Marktforschung in Europa im 20. Jahrhundert, in: Walter, Rolf (Hrsg.), Geschichte des Konsums. Erträge der 20. Arbeitstagung der Gesellschaft für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 23. – 26. April 2003 in Greifswald, Stuttgart: Steiner, S. 319-336.
- Schröter, Harm G. (2008), The Americanisation of Distribution and its Limits: the Case of the German Retail System, 1950-1975, in: European Review of History-*Revue européenne d'histoire*, Bd. 15, Nr. 4, S. 445-458.
- Schuhmann, Annette (2012), Der Traum vom perfekten Unternehmen. Die Computerisierung der Arbeitswelt in der Bundesrepublik Deutschland (1950er- bis 1980er-Jahre), in: Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History, Bd. 9, Nr. 2, S. 231-256.
- Schulze, Gerhard (1992), Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart, Frankfurt a. Main: Campus.
- Schulze, Ulrich (2009), Informationstechnologeeinsatz im Supply Chain Management. Eine konzeptionelle und empirische Untersuchung zu Nutzenwirkung und Nutzenmessung, Wiesbaden: Gabler.
- Schumpeter, Joseph A. (1964), Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Eine Untersuchung über Unternehmergewinn, Kapital, Kredit, Zins und den Konjunkturzyklus, sechste Auflage, Berlin: Duncker & Humblot.

- Schumpeter, Joseph A. (1939), *Business Cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, Bd. 1, New York: Mc Graw-Hill.
- Schumpeter, Joseph A. mit Cord, Siemon (2008), *Konjunkturzyklen. Eine theoretische, historische und statistische Analyse des kapitalistischen Prozesses*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schwarzkopf, Stefan (2012), *Managing the Unmanageable: The Professionalization of Market and Consumer Research in Post-War Europe*, in: Jessen, Ralph/Langer, Lydia, *Transformations of Retailing in Europe after 1945, The History of Retailing and Consumption Series*, Farnham: Ashgate, S. 163-178.
- Schwedt, Georg (2006), *Vom Tante-Emma-Laden zum Supermarkt. Eine Kulturgeschichte des Einkaufens*, Weinheim: Wiley-VCH-Verlag.
- Scott, Susan V./Zachariadis, Markos (2014), *The Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT). Cooperative Governance for Network Innovation, Standards and Community*, Abingdon: Routledge.
- Sedláček, Tomáš (2012), *Die Ökonomie von Gut und Böse*, München: Hanser.
- Shaw, Gareth (1992), *Large-Scale Retailing in Germany and the Development of New Retail Organisations*, in: Benson, John/Shaw, Gareth (Hrsg.), *The Evolution of Retail Systems, c. 1800-1914*, Leicester: Leicester University Press, S. 166-185.
- Siefarth, Günter (2001), *Geschichte der Raumfahrt*, München: Beck.
- Siegrist, Hannes (1997), *Konsum, Kultur und Gesellschaft im modernen Europa*, in: Siegrist, Hannes/Kaelble, Hartmut/Kocka, Jürgen (Hrsg.), *Europäische Konsumgeschichte. Zur Gesellschafts- und Kulturgeschichte des Konsums (18. bis 20. Jahrhundert)*, S. 13-48.
- Siepmann, Heinrich (1981), § 3. *Wissenschaftliche Beratung der Kommunen*, in: Püttner, Günter (Hrsg.), *Handbuch der kommunalen Wissenschaft und Praxis. Band 1 Grundlagen, 2., völlig neu bearbeitete Auflage*, Berlin: Springer, S. 37-47.
- Smith, Adam (2006), *Der Wohlstand der Nationen. Eine Untersuchung seiner Natur und seiner Ursachen*, Bibliothek der Wirtschaftsklassiker, München: FinanzBuch.
- Sommerlatte, Tom/Walsh, Ian (1982), *Die Entwicklung der Datenverarbeitung in der Bundesrepublik Deutschland - Programmbewertung der DV-Förderung des BMFT 1967-1979, Forschungsbericht DV 82-004*, Karlsruhe: Fachinformationszentrum Energie, Physik, Mathematik.
- Spiekermann, Uwe (1999), *Basis der Konsumgesellschaft. Entstehung und Entwicklung des modernen Kleinhandels in Deutschland 1850-1914*, München: Beck.
- Spiekermann, Uwe (2000), *Rationalisierung, Leistungssteigerung und „Gesundung“*. *Der Handel in Deutschland zwischen den Weltkriegen*, in: Haverkamp, Michael/Teuteberg, Hans-Jürgen (Hrsg.), *Unterm Strich. Von der Winkelkrämerei zum E-Commerce*, Bramsche: Rasch, S. 191-210.

- Spiekermann, Uwe (2004), Rationalitäten im Widerstreit. Bildung von Präferenzen am Beispiel des deutschen Lebensmittelmarktes im 20. Jahrhundert, in: Berghoff, Hartmut/Vogel, Jakob (Hrsg.), Wirtschaftsgeschichte als Kulturgeschichte. Dimensionen eines Perspektivenwechsels, Frankfurt a. Main: Campus, S. 197-217.
- Spiekermann, Uwe (2005), Die Edeka. Entstehung und Wandel eines Handelsriesen, in: Lummel, Peter/Deak, Alexandra (Hrsg.), Einkaufen! Eine Geschichte des täglichen Bedarfs, Berlin: Verein der Freunde der Domäne Dahlem, S. 93-102.
- Spiekermann, Uwe (2006), From Neighbour to Consumer. The Transformation of Retailer-Consumer-Relationships in Twentieth-Century Germany, in: Trentmann, Frank (Hrsg.), The Making of The Consumer. Knowledge, Power and Identity in the Modern World, Cultures of Consumption Series, Oxford: Berg, S. 147-174.
- Spiekermann, Uwe (2007), Der Verbraucher muß erobert werden! Agrar- und Handelsmarketing in Deutschland während der 1920er und 1930er Jahre, in: Berghoff, Hartmut (Hrsg.), Marketinggeschichte. Die Genese einer modernen Sozialtechnik, Frankfurt a. Main: Campus, S. 123-147.
- Spiekermann, Uwe (2011), Redefining Food: The Standardization of Products and Production in Europe and the United States, 1880–1914, in: History and Technology, Bd. 27, Nr. 1, S. 11-36.
- Spiekermann, Uwe, (1997), Rationalisierung als Daueraufgabe. Der deutsche Lebensmittel Einzelhandel im 20. Jahrhundert, in: Scripta Mercaturae, Bd. 31, Nr. 1, S. 69-129.
- Steinebach, Martin/Halvani, Oren/Schäfer, Marcel/Winter, Christian/Yannikos, York (November 2014), Big Data und Privatheit. Begleitpapier Bürgerdialog. Chancen durch Big Data und die Frage des Privatsphärenschutzes, Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT, online im Internet: https://www.sit.fraunhofer.de/fileadmin/dokumente/sonstiges/Big-Data-und-Privatheit-Begleitpapier_FraunhoferSIT.pdf, zuletzt abgerufen am 24.02.2015.
- Steiner, André, Wirtschaftsgeschichte, Version: 1.0, in: Docupedia-Zeitgeschichte, 15. 10.2013, online im Internet: <http://docupedia.de/zg/Wirtschaftsgeschichte?oldid=97453>, zuletzt abgerufen am 21.01.2015.
- Strasser, Susan (2002), Making Consumption Conspicuous. Transgressive Topics Go Mainstream, in: Technology & Culture, Bd. 43, Nr. 4, S. 755-770.
- Swedberg, Richard (2007), Vorwort, in: Beckert, Jens/Diaz-Bone, Rainer/Ganßmann, Heiner (Hrsg.), Märkte als soziale Strukturen, Frankfurt a. Main: Campus, S. 11-18.
- Szöllösi-Janze, Margit (2004), Wissensgesellschaft in Deutschland: Überlegungen zur Neubestimmung der deutschen Zeitgeschichte über Verwissenschaftlichungsprozesse, in: Geschichte und Gesellschaft, Bd. 30, Nr. 2, S. 277-313.

- Tietz, Bruno (1992), Positionierung und Stellenwert der Handelsforschung im Rahmen der empirischen Wirtschaftsforschung. Bisherige Entwicklung und künftige Herausforderungen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Greipl, Erich/Laumer, Helmut/Täger, Uwe Chr. (Hrsg.), Entwicklung der empirischen Handelsforschung in der Bundesrepublik Deutschland. Rückblick und Ausblick, Dokumentation des Kolloquiums über ausgewählte Fragen der empirischen Handelsforschung im ifo Institut für Wirtschaftsforschung am 11. Mai 1992 anlässlich der Verabschiedung von Dr. Erich Batzer, S. 13-92.
- Tukey, John W. (1958), The Teaching of Concrete Mathematics, in: The American Mathematical Monthly, Bd. 65, Nr. 1, S. 1-9.
- Turkel, William J./Muhammedi, Shezan/Start, Mary Beth (2014), Grounding Digital History in the History of Computing, in: IEEE Annals of the History of Computing, Bd. 36, Nr. 2, S. 72-75.
- Vahrenkamp, Richard (2011), Die logistische Revolution. Der Aufstieg der Logistik in der Massenkonsumgesellschaft, Frankfurt a. Main: Campus.
- Vec, Miloš (2006), Recht und Normierung in der Industriellen Revolution. Neue Strukturen der Normsetzung in Völkerrecht, staatlicher Gesetzgebung und gesellschaftlicher Selbstnormierung, Frankfurt a. Main: Vittorio Klostermann.
- Von Engelhardt, Sebastian (2006), Die ökonomischen Eigenschaften von Software, Jenaer Schriften zur Wirtschaftswissenschaft, Arbeits- und Diskussionspapiere der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 14/2006, ISSN 1611-1311.
- Watson, Bartholomew C. (2011), Barcode Empires: Politics, Digital Technology, and Comparative Retail Firm Strategies, in: Journal of Industry, Competition and Trade, Bd. 11, Nr. 3, S. 309-324.
- White, Harrison C. (2002), Markets From Networks. Socioeconomic Models of Production, Princeton: Princeton University Press.
- White, Harrison C./Godart, Frédéric C. (2007), Märkte als soziale Formationen, in: Beckert, Jens/Diaz-Bone, Rainer/Ganßmann, Heiner (Hrsg.), Märkte als soziale Strukturen, Frankfurt a. Main: Campus, S. 197-215.
- Wiegand, Josef (1994), Informatik und Großforschung. Geschichte der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung, Studien zur Geschichte der deutschen Großforschungseinrichtungen, Bd. 6, Frankfurt a. Main: Campus.
- Wieland, Thomas (2009), Neue Technik auf alten Pfaden? Forschungs- und Technologiepolitik in der Bonner Republik. Eine Studie zur Pfadabhängigkeit des technischen Fortschritts, Bielefeld: transcript.
- Wildt, Michael (1991), Konsum und Modernisierung in den fünfziger Jahren, in: Bajohr, Frank (Hrsg.), Zivilisation und Barberei. Die widersprüchlichen Potentiale der Moderne. Detlev Peukert zum Gedenken, Hamburg: Christians, S. 322-345.

- Wildt, Michael (1994), Am Beginn der „Konsumgesellschaft“. Mangelserfahrung, Lebenshaltung, Wohlstandshoffnung in Westdeutschland in den fünfziger Jahren, Forum Zeitgeschichte Bd. 3, Hamburg: Ergebnisse.
- Wildt, Michael (1996), Vom kleinen Wohlstand. Eine Konsumgeschichte der fünfziger Jahre, Frankfurt a. Main: Fischer.
- Wildt, Michael (1997), Die Kunst der Wahl. Zur Entwicklung des Konsums in Westdeutschland in den 1950er Jahren, in: Siegrist, Hannes/Kaelble, Hartmut/Kocka, Jürgen (Hrsg.), Europäische Konsumgeschichte. Zur Gesellschafts- und Kulturgeschichte des Konsums (18. bis 20. Jahrhundert), S. 307-325.
- Wildt, Michael (2009), „Wohlstand für alle“: Das Spannungsfeld von Konsum und Politik in der Bundesrepublik, in: Haupt, Heinz-Gerhard/Torp, Claudius (Hrsg.), Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890-1990. Ein Handbuch, Frankfurt a. Main: Campus, S. 305-316.
- Wilson, Thomas W. (2001), How Low-Tech Industry Pulled Off the U.P.C. Standard, in: Haberman, Alan L. (Hrsg.), Twenty-five Years Behind Bars. The Proceedings of the Twenty-fifth Anniversary of the U.P.C. at the Smithsonian Institution, September 30, 1999, Wertheim Publications in Industrial Relations, Bd. 133, Cambridge: Harvard University Press, S. 1-11.
- Winter, Eggert (1998) (Hrsg.), Gabler-Lexikon Recht in der Wirtschaft, Wiesbaden: Gabler.
- Winter, Susan J./Taylor, S. Lynne (2001), The Role of Information Technology in the Transformation of Work. A Comparison of Post-Industrial, Industrial, and Proto-Industrial Organization, in: Yates, JoAnne/Van Maanen, John (Hrsg.), Information Technology and Organizational Transformation. Historic, Rhetoric, and Practice, Thousand Oaks: Sage, S. 7-33.
- Wortmann, Michael (2003): Strukturwandel und Globalisierung des deutschen Einzelhandels, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB), WZB-discussion paper, SP III 2003-202a, online im Internet: <http://bibliothek.wzb.eu/pdf/2003/iii03-202a.pdf>, zuletzt abgerufen am 19.03.2015.
- Yates, JoAnne (2005): Structuring the Information Age. Life Insurance and Technology in the Twentieth Century, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Yates, JoAnne/Van Maanen, John (2001), Introduction, in: Yates, JoAnne/Van Maanen, John (Hrsg.), Information Technology and Organizational Transformation. Historic, Rhetoric, and Practice, Thousand Oaks: Sage, S. xi-xvi.
- Yoo, Youngjin (2012), Digital Materiality and the Emergence of an Evolutionary Science of the Artificial, in: Leonardi, Paul M./Nardi, Bonnie A./Kallinikos, Jannis (Hrsg.), Materiality and Organizing. Social Interaction in a Technological World, Oxford: Oxford University Press, S. 134-154.

- Zachmann, Karin (2015), Forging Europe's Foodways: The American Challenge, in: Lundin, Per/Kaiserfeld, Thomas (Hrsg.), The Making of European Consumption. Facing the American Challenge, Basingstoke: Palgrave Macmillan, S. 65-88.
- Zellmer, Rolf (1990), Die Entstehung der deutschen Computerindustrie. Von den Pionierleistungen Konrad Zuses und Gerhard Dirks' bis zu den ersten Serienprodukten der 50er und 60er Jahre, Dissertation Universität Köln.
- Ziegler, Dieter (2015), National ein Riese – international ein Zwerg. Die Selbstbehauptungsstrategien der DTG 1945 bis 1984, in: Ziegler, Dieter/Lesczenski, Jörg/Bähr, Johannes (Hrsg.), Vertrauensbildung als Auftrag. Von der Deutsch-Amerikanischen Treuhand-Gesellschaft zur KPMG AG, München: Piper, S. 99-186.
- Zurawski, Nils (Hrsg.) (2011), Überwachungspraxen - Praktiken der Überwachung. Analysen zum Verhältnis von Alltag, Technik und Kontrolle, Opladen: Budrich.

Internetquellen

- Adams Communications, "A short history of Bar Code", online im Internet: <http://www.adams1.com/history.html>, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.
- BR2, Wissen, Kalenderblatt, „3. Februar 1966. Erste weiche Mondlandung mit Luna 9“, online im Internet: <http://www.br.de/radio/bayern2/wissen/kalenderblatt/0302-luna-weiche-mondlandung-100.html>, zuletzt abgerufen am 23.07.2015.
- Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., „Der BDI – Spitzenverband der deutschen Wirtschaft“, online im Internet: <http://www.bdi.eu/Ueber-uns.htm>, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.
- Bundeszentrale für politische Bildung, Das Politlexikon, Stichwort „Marktwirtschaft“, online im Internet: <http://www.bpb.de/wissen/6H6JE7>, zuletzt abgerufen am 09.07.2015.
- Chicago Tribune (26.06.2014), "40 years ago today: Wrigley gum the first product to have its bar code scanned", online im Internet: <http://www.chicagotribune.com/business/breaking/chi-bar-code40-years-old-wrigley-gum-20140626-story.html>, zuletzt abgerufen am 22.04.2015.
- Chronik der Fraunhofer-Gesellschaft, online im Internet: <http://chronik.fraunhofer.de/allgemein/integration-gmd-forschungszentrum-informationstechnik-gmbh/?lang=de>, zuletzt abgerufen am 03.08.2015.
- Computerbild (13.10.2013), „Internetvorreiter: Das Nachrichtensystem BTX wird 30“, online im Internet: <http://www.computerbild.de/artikel/cb-Aktuell-Internet-Datenfernuebertragung-BTX-8648570.html>, zuletzt abgerufen am 11.06.2015.
- Computerwoche (02.07.1993), „Dedig will deutsches Engagement in Normierungsgremien verstärken. Gesellschaft soll die Popularität von EDI in Deutschland steigern“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/dedig-will-deutsches-engagement-in-normierungsgremien-verstaerken-gesellschaft-soll-die-popularitaet-von-edi-in-deutschland-steigern,1128796>, zuletzt abgerufen am 01.10.2014.
- Computerwoche (05.08.1983), „EAN-Auszeichnung aller Artikel hat in Österreich Folgen: Industrie und Handel liegen im Clinch“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/ean-auszeichnung-aller-artikel-hat-in-oesterreich-folgen-industrie-und-handel-liegen-im-clinch,1179685>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.
- Computerwoche (06.05.1977), „Es steckt noch viel Zündstoff in EAN“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/es-steckt-noch-viel-zuendstoff-in-ean,1198828>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.
- Computerwoche (21.11.1975), „Statt Preisen jetzt Artikelnummer“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/statt-preisen-jetzt-artikelnummer,1205443>, zuletzt abgerufen am 07.08.2015.

- Computerwoche (27.09.1985), „Ei[n]griff in EAN gerichtlich untersagt“, online im Internet: <http://www.computerwoche.de/a/eigriff-in-ean-gerichtlich-untersagt,1170888>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.
- Der ZVEI als BDI-Mitgliedsverband auf der Homepage des BDI, online im Internet: http://www.bdi.eu/Uebersicht-aller-Mitgliedsverbaende_2869.htm, zuletzt abgerufen am 19.05.2015.
- Deutsche Post AG, „Die Geschichte der PLZ“, online im Internet: https://www.deutschepost.de/de/p/plz-buch/plz_finden/die_geschichte_der.html, zuletzt abgerufen am 23.03.2015.
- Deutsches Institut für Normung, „NDWK wird aufgelöst“, online im Internet: <http://www.din.de/cmd?contextid=din&cmstextid=152626&level=tpl-artikel&languageid=de>, zuletzt abgerufen am 19.05.2015.
- Die Europäische Kommission, „Die Europäische Kommission bei der Arbeit“, online im Internet: http://ec.europa.eu/atwork/index_de.htm, zuletzt abgerufen am 22.4.2015.
- Die Welt (15.03.2002), „Oberfinanzdirektion steht auf dem Prüfstand“, online im Internet: <http://www.welt.de/print-welt/article379411/Oberfinanzdirektion-steht-auf-dem-Pruefstand.html>, zuletzt abgerufen am 04.08.2015.
- EHI Retail Institute, „Meilensteine des EHI Retail Institute“, online im Internet: <http://www.ehi.org/ueber-uns/geschichte.html>, zuletzt abgerufen am 21.07.2015.
- Europa in Stichworten, „Binnenmarkt“, online im Internet: <http://www.eu-info.de/europa/zeittafel/>, zuletzt abgerufen am 22.04.2015.
- Food Marketing Institute, „History“, online im Internet: <http://www.fmi.org/about-us/history>, zuletzt abgerufen am 29.06.2015.
- Gencod – EAN France (Hrsg.) (Octobre 1997), Application EAN-Gencod, Glossaire, online im Internet: http://www.lomag-man.org/code%20gencodeanfr/glossaire_ean_codes.pdf, zuletzt abgerufen am 21.04.2015.
- Gesellschaft für Informatik e.V., Informatiklexikon, „Big Data“, online im Internet: <http://www.gi.de/service/informatiklexikon/detailansicht/article/big-data.html>, zuletzt abgerufen am 08.07.2015.
- GS1 Frankreich, „F.A.Q.“, online im Internet: <http://www.obteniruncodeabarres.fr/F.A.Q/A-quelle-organisation-dois-je-adherer-GENFA-GENDI-ou-GS1-Quelle-est-la-difference>, zuletzt abgerufen am 21.04.2015.
- GS1 Frankreich, „Histoire de GS1“, online im Internet: <http://www.institutionnel.gs1.fr/De-Gencod-a-GS1-qui-sommes-nous/Histoire-de-GS1>, zuletzt abgerufen am 28.07.2013.
- GS1 Germany, „40 Jahre GS1“, online im Internet: <https://www.gs1-germany.de/im-fokus/40-jahre-gs1/>, zuletzt abgerufen am 21.07.2015.

- GS1 Germany, „EDIFACT- weltweiter Nachrichtenstandard für den elektronischen Datenaustausch“, online im Internet: <https://www.gs1-germany.de/edi/fact.html>, zuletzt abgerufen am 03.11.2014.
- GS1 Germany, „NDWK wird aufgelöst“, online im Internet: <https://www.gs1-germany.de/service/presse/meldung/meldung/ndwk-wird-aufgeloest-80/>, zuletzt abgerufen am 15.09.2015.
- GS1 Österreich, „Die ITF-14 Symbologie – Technische Beschreibung“, online im Internet: http://www.gs1.at/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=188:kurzinfo-gs1-austria-itf-14&id=4, zuletzt abgerufen am 02.05.2014.
- Hamburger Abendblatt (29.09.1967), „Ab morgen ANUGA in Köln“, Hamburger Abendblatt, Zeitungsarchiv, online im Internet: <http://www.abendblatt.de/archiv/1967/article201014649/Ab-morgen-ANUGA-in-Koeln.html>, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.
- Handelsblatt (o.J.), „Das Tante-Emma-Prinzip erlebt ein Comeback“, online im Internet: <http://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/facebook-google-und-co-das-tante-emma-prinzip-erlebt-ein-comeback/6121418-2.html>, zuletzt abgerufen am 09.08.2015.
- Home of the first website, online im Internet: <http://info.cern.ch>, zuletzt abgerufen am 08.07.2015.
- Homepage der CIES-Nachfolgeorganisation The Consumer Goods Forum, online im Internet: <http://www.theconsumergoodsforum.com/>, zuletzt abgerufen am 28.07.2015.
- Homepage des DIN, online im Internet: <http://www.din.de/cmd?contextid=din&cmstextid=152626&level=tpl-artikel&languageid=de>, zuletzt abgerufen am 19.05.2015.
- Homepage des ZVEI, online im Internet: <http://www.zvei.org/Verband/AufgabenZiele/Seiten/default.aspx>, zuletzt abgerufen am 19.05.2015.
- Homepage GS1, „How we got there“, online im Internet: <http://www.gs1.org/about/how-we-got-here>, zuletzt abgerufen am 07.09.2015.
- Homepage The European Federation of Corrugated Board Manufacturers (FEFCO), online im Internet: <http://www.fefco.org/>, zuletzt abgerufen am 01.05.2014.
- Informationen zur politischen Bildung Nr. 288 (24.10.2012), Steuern und Finanzen, „Steuerzahler und Finanzverwaltung“, online im Internet: <http://www.bpb.de/izpb/147100/steuerzahler-und-finanzverwaltung?p=all>, zuletzt abgerufen am 03.09.2015.
- Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Department II, Working Group: Historicizing Big Data, online im Internet: https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/en/research/projects/DeptII_Aronova_Oertzen_Sepkoski_Historicizing, zuletzt abgerufen am 09.07.2015.

- Nachruf des niederländischen Einzelhandelsunternehmens Ahold auf seinen Firmengründer und -inhaber Dr. Albert Heijn, online im Internet: <http://inmemoriam.ahold.com/life-and-work/faqs>: "What was his contribution to the development of the barcode?", zuletzt abgerufen am 27.08.2015.
- Packaging News (03.07.2013), „Barcodes turn 40 with six billion beeps a day“, online im Internet: <http://www.packagingnews.com.au/news/barcodes-turn-40-with-six-billion-beeps-a-day>, zuletzt abgerufen am 22.04.2015.
- Post und Telekommunikation Chronik der Entwicklung der Kurier-, Express- und Postdienste und der Telekommunikation in Deutschland nach der Postreform 1989, Gastbeitrag von Dieter Kühn, „Die Postreform II“, online im Internet: http://www.post-und-telekommunikation.de/PuT/Gastbeitrag_DieterKuehn.php, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.
- Ratio Unternehmensgruppe, „Unsere Unternehmensgeschichte“, online im Internet: <http://www.ratio.de/ueber-uns/unternehmensgeschichte/>, zuletzt abgerufen am 23.04.2015.
- RKW Magazin 1/2005, „Schmalenbach, die Betriebswirtschaft und das RKW“, S. 25, online im Internet: http://www.rkw-kompetenzzentrum.de/fileadmin/media/Dokumente/Publicationen/RKW-Magazin_2005-1.pdf, zuletzt abgerufen am 10.08.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Panel, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/3313/panel-v6.html>, zuletzt abgerufen am 18.06.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Remissionsrecht, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/14576/remissionsrecht-v8.html>, zuletzt abgerufen am 12.05.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: optische Zeichenerkennung, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/76271/optische-zeichenerkennung-v10.html>, zuletzt abgerufen am 04.08.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Software, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56933/software-v8.html>, zuletzt abgerufen am 24.02.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Innovation, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54588/innovation-v8.html>, zuletzt abgerufen am 10.01.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Markt, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4487/markt-v12.html>, zuletzt abgerufen am 25.02.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Gut, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1784/gut-v9.html>, zuletzt abgerufen am 31.01.2015.

- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Point of Sale (POS), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54807/point-of-sale-pos-v7.html>, zuletzt abgerufen am 25.02.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Warenwirtschaftssystem (WWS), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54843/warenwirtschaftssystem-wws-v10.html>, zuletzt abgerufen am 17.07.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Informationssystem, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9241/informationssystem-v14.html>, zuletzt abgerufen am 17.07.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Markt, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4487/markt-v12.html>, zuletzt abgerufen am 09.02.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Drei-Sektoren-Hypothese, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/58475/drei-sektoren-hypothese-v6.html>, zuletzt abgerufen am 20.07.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Warenwirtschaftssystem (WWS), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54843/warenwirtschaftssystem-wws-v10.html>, zuletzt abgerufen am 06.06.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Typung, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57498/typung-v4.html>, zuletzt abgerufen am 18.05.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Software, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56933/software-v8.html>, zuletzt abgerufen am 24.02.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Internet, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9169/internet-v13.html>, zuletzt abgerufen am 12.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: ARPA-Netz, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/75603/arpa-netz-v9.html>, zuletzt abgerufen am 12.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: TCP/IP, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54827/tcp-ip-v8.html>, zuletzt abgerufen am 12.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Innovation, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54588/innovation-v8.html>, zuletzt abgerufen am 10.01.2015.

- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Economies of Scale, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54610/economies-of-scale-v6.html>, zuletzt abgerufen am 14.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Just in Time (JIT), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57306/just-in-time-jit-v10.html>, zuletzt abgerufen am 14.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Marketing, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1286/marketing-v9.html>, zuletzt abgerufen am 16.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Food-Sortiment, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/128931/food-sortiment-v4.html>, zuletzt abgerufen am 19.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Betriebsvergleich, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/1605/betriebsvergleich-v9.html>, zuletzt abgerufen am 27.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Sortimentspolitik, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56471/sortimentspolitik-v4.html>, zuletzt abgerufen am 27.03.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Sortimentspyramide, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54530/sortimentspyramide-v5.html>, zuletzt abgerufen am 12.05.2014.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Open Source, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/77360/open-source-v8.html>, zuletzt abgerufen am 01.07.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Lagergeschäft, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/11244/lagergeschaeft-v12.html>, zuletzt abgerufen am 13.08.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Selbstbedienungswarenhaus, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/56446/selbstbedienungswarenhaus-v5.html>, zuletzt abgerufen am 12.05.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Ordersatz, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/120191/ordersatz-v5.html>, zuletzt abgerufen am 03.04.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Streckengeschäft, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/2192/streckengeschaeft-v10.html>, zuletzt abgerufen am 08.04.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Price-Look-up-Verfahren (PLU), online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/145515/price-look-up-verfahren-plu-v4.html>, zuletzt abgerufen am 08.04.2015.

- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Marke, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/57328/marke-v13.html>, zuletzt abgerufen am 16.04.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Klassifikationen, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/8305/klassifikationen-v8.html>, zuletzt abgerufen am 18.04.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Güterklassifikation, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/58407/gueterklassifikation-v7.html>, zuletzt abgerufen am 18.04.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Wettbewerb, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/9242/wettbewerb-v10.html>, zuletzt abgerufen am 20.04.2015.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber), Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: DTEX-P, online im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/75418/dtex-p-v9.html>, zuletzt abgerufen am 11.06.2015.
- Stanford Encyclopedia of Philosophy, „Markets“, online im Internet: <http://plato.stanford.edu/entries/markets/>, zuletzt abgerufen am 18.07.2015.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), „Klassifikation der Wirtschaftszweige“, online im Internet: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftklassifikationen/klassifikationwz2008_erl.pdf;jsessionid=E47F8C5BB2EC17BEE5BA3E3DCEBCB7B9.cae4?__blob=publicationFile, zuletzt abgerufen am 03.09.2015.
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.), „Bevölkerungsstand“, online im Internet: https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/_lrbev03.html;jsessionid=1A830C03AF3A9BEC1269B7D6388F83F4.cae4, zuletzt abgerufen am 03.09.2015.
- Telekommunikationstechniken, online im Internet: <http://www.uni-saarland.de/campus/fakultaeten/fachrichtungen/philosophische-fakultaet-iii/fachrichtungen/informationwissenschaft/infowissthemen/telekommunikation/telekommunikationstechniken.html>, zuletzt abgerufen am 30.06.2015.
- Tengelmann Warenhandels-gesellschaft KG, online im Internet: <http://tengelmann.de/home/presse/pressearchiv/newsdetail/datum/2003/07/01/verkauf-f-von-wissoll-abgeschlossen.html>, zuletzt abgerufen am 03.04.2015.
- Universität des Saarlandes, FR 5.6 Informationswissenschaft, Die Geschichte der Informationswissenschaft in Deutschland von der Nachkriegszeit bis heute, online im Internet: http://server02.is.uni-sb.de/courses/ident/themen/gesch_iw/zwei.php, zuletzt abgerufen am 03.08.2015
- Website der Wirtschaftskammer Österreich, online im Internet: <https://www.wko.at/Content.Node/iv/index.html>, zuletzt abgerufen am 08.04.2015.