

Archivierung

Digital und Analog

???

Santayano, George: The Life of Reason, 1905

1

“Those who cannot learn from history are doomed to repeat it”

Handy bestimmt das Leben (Tor zur Welt)
Internet (was nicht digital → nicht existent)
Home Office (Garant für die Work Life Balance)
...

→ *Digitalisierung*

Aber zunehmend

2

The Truth

Alternative Facts (Conway, Kellyanne: State Press Conference 22.01.2017)
Artificial Intelligence (ChatGPD)

...

→ *Archivierung*

Warum (AgTecCollection in mediaTUM®) ???

1. Technische Entwicklung

Institute verfügen über Grundausstattung Zeichenbüro, Fotolabor, Bibliothek, ...

Das Dia bringt die Technik in den Hörsaal (und in Vorträgen zu den Praktikern)

„Overhead“ ersetzt das Dia (erstmal muss digitalisiert werden, was geschieht mit dem verfügbaren Diabestand?)

„PowerPoint“ löst Overhead ab (ohne Digitalisierung kein PPT)

2. Internationalisierung der Universitäten

Bestehende Strukturen werden hinterfragt („Es ist schon alles erfunden“ Hohenheim 1897, „Eine Landtechnik gehört allenfalls noch an eine Fachhochschule“ Weihenstephan 2000 → Landtechnik Weihenstephan wird geschlossen!)

Diplom wird abgelöst (B.Sc., M.Sc., Junior Professur, Tenure-Track)

Nur die „reviewte Publikation“ und das internationale Ranking zählt und dem wird alles untergeordnet!

3. Visionäre Bibliotheksgestaltung

Mit DFG-Finanzierung wird der Medienserver „mediaTUM®“ ab 2003 erstellt

Mit Bild-Digitalisaten wird die Landtechnik Weihenstephan „Zulieferer“ & „Mitgestalter“

Nach Bildern und Schriften folgen Bewegtbilder (Filme/Video) und Forschungsdaten als Basisbereiche

Interne Leistungsbewertung der Lehrstühle ab 2025 ausschließlich über „mediaTUM®“

mediaTUM[®], der Medienserver der TUM & Mitarbeit Landtechnik W'an (LTW)

Zeitraum	TUM-Bibliothek	LTW
2000 - 2003	DFG-Antrag „IntegraTUM“ als Open Source System, Förderung: 8 Jahre mit 0,5 Mio./a	Lehrstuhl beginnt mit Digitalisierung von 1.000 Dias (Einzelbild-Scanner) Erfassung und Retrieval über EXCEL-Sheet
2003 - 2006	Erstellung des Medienservers mediaTUM [®] Bild-Digitalisate LTW für Systemtest	Digitalisierung vorhandener Dia-Bestände <ul style="list-style-type: none"> • LTW (Landtechnik TUM-Weihenstephan) • LTM (Landmaschinen TUM-Garching) • HUB (Agrartechnik Humboldt Uni Berlin)
2006 - 2009	mediaTUM [®] Systemerweiterung AgTech Klassifikationssystem AgTech Metadaten-Schemata	Dubletten-Analyse erzeugter Digitalisate Test-Publikation (2.500 Bilder) Definition der „AgTecCollection“
2009 - heute	AgTech Such-Algorithmus Auto-Zitaterstellung für Bilder Engl. Keyword Integration	Erschließung & Publikation (Integration) „Bilder“ Digitalisierung & Integration „Schriften“ Digitalisierung & Integration „Filme/Videos“ Integration „Forschungsdaten“

→ Ohne bibliothekarische Systembetreuung keine zielführende Arbeit !

AgTecCollection in mediaTUM®, digitale Inhalte (31.12.2023)

Objekttyp	öffentlich	intern
Bilder	57.749	4.185
Schriften	2.339	140
Filme & Videos	65	18
Forschungsdaten*	4	0
Summe	60.157	4.343

* ≈1,4 Mio. Datensätze in Vorbereitung

Inhalt manuell erstellter Metadaten (öffentlich):
 1.418.377 Felder = 24 Felder/Objekt
 2.613.999 Wörter = 44 Wörter/Objekt

≈ 1.742 Standardseiten

Und dazu die pdf-Dokumente (OCR) mit 102.381 Seiten → insg. 103.123 Seiten
 → **103 Regalmeter**

AgTecCollection in mediaTUM[®], Zugriffe_{Objekte} seit 2009

Objekt-Typ	Σ Objekte _{vorh}	Σ Objekte _{Zugr}	% Objekte _{Zugr}	Σ Zugriffe	Zugriffe/Objekt
Bilder	57.749	47.202	82	706.235	15
Schriften	2.339	1.305	56	49.358	38
Filme & Videos*	65	25	39	1.046	42
Forschungsdaten	4	4	100	475	119
Summe	60.157	48.536	81	757.114	16

* Publikation überwiegend 2023

AgTecCollection in mediaTUM®, Zugriffe Länder 2009-2018 + 2021-2023

Rang	Land	Kode	Kontinent	Zugriffe*	Anteil Zugr. %	Monate	Anteil Mon. %
1	Germany	DE	Europa	642.925	45,93	142	100,0
2	United States	US	Nordamerika	390.461	27,89	142	100,0
3	Unkown			173.000	12,36	123	86,6
4	China	CN	Asien	65.891	4,71	115	81,0
5	Austria	AT	Europa	33.901	2,42	142	100,0
6	Poland	PL	Europa	13.975	1,00	136	95,8
7	Netherlands	NL	Europa	13.526	0,97	136	95,8
8	Great Britain	GB	Europa	13.096	0,94	122	85,9
9	France	FR	Europa	12.932	0,92	132	93,0
10	Switzerland	CH	Europa	11.162	0,80	141	99,3
11	Italy	IT	Europa	4.433	0,32	132	93,0
12	Russia	RU	Europa	4.332	0,31	115	81,0
13	Hungary	HU	Europa	3.562	0,25	97	68,3
14	Canada	CA	Nordamerika	3.258	0,23	106	74,6
15	Belgium	BE	Europa	3.229	0,23	112	78,9
16	Romania	RO	Europa	2.442	0,17	106	74,6
17	South Korea	KR	Asien	2.094	0,15	79	55,6
18	Luxembourg	LU	Europa	1.702	0,12	108	76,1
19	Oman	OM	Asien	1.638	0,12	6	4,2
20	Bosnia & Herzegovina	BA	Europa	1.251	0,09	43	30,3
	...						
124	Haiti	HT	Nordamerika	1	0,00	1	0,7
	Summe			1.399.777	100,00		

*In den Zugriffen der Länder sind auch jene auf Verzeichnisse enthalten !

Afrika: Algeria, Egypt, Ethiopia, Guinea, Ivory Coast, Kenya, Liberia, Libya, Mali, Morocco, Namibia, Nigeria, Reunion, Rwanda, Senegal, South Africa, Tunisia, Uganda

Asien: Armenia, Azerbaijan, Bahrain, Bhutan, Cambodia, China, Georgia, Hong Kong, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Kazakhstan, Kuwait, Kyrgyzstan, Laos, Lebanon, Malaysia, Mongolia, Nepal, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Saudi Arabia, Singapore, South Korea, Sri Lanka, Syria, Taiwan, Thailand, Turkey, Turkmenistan, United Arab Emirates, Uzbekistan, Vietnam

Europa: Aland Islands, Albania, Andorra, Austria, Belarus, Belgium, Bosnia & Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czechia, Denmark, Estonia, European Union, Finland, France, Germany, Great Britain, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Moldova, Montenegro, Netherlands, North Macedonia, North Macedonia, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russia, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Ukraine

Nordamerika: Antigua and Barbuda, Canada, El Salvador, Haiti, Jamaica, Mexico, Panama, Trinidad and Tobago, United States

Ozeanien: Australia, New Zealand

Südamerika: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Peru, Suriname, Uruguay, Venezuela

n.a.: Satellite Privider, Unkown

AgTecCollection in der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB) ab 13.07.2022



dataset_id:11591705787099782gxzq



Über eine Lizenzvereinbarung „Collection-Eigentümer & mediaTUM & DDB“ erhält die DDB eine Kopie der Metadaten mit wiederholender Aktualisierung

- Suchalgorithmen in DDB-eigener Oberfläche
- Objekte werden aus mediaTUM eingespielt
- **Zusätzlich stellt DDB zum Suchergebnis identische und/oder vergleichbare Objekte dar**

Fotografie: Wendende Bodenbearbeitung, Beetpflug

Objektbezeichnung:	Fotografie
Objektbeschreibung:	Marke: Ferguson Kommentar: Pflügen, Dreipunktbau, zweischarig, Ferguson, historisch
Ereignis:	Herstellung
(wer):	Hupfauer, M. (Autor)
Ereignis:	Fotografische Aufnahme
(wann):	1958
Bezug (was):	Wendende Bodenbearbeitung Beetpflug
Standort:	Lehrstuhl für Landtechnik TUM / Archiv, Weißenstephan
Weitere Nummer(n):	00005548 (Bildnummer)
Weitere Objektseiten:	☑ Objekt im "Archivportal-D" anzeigen
Rechteinformation:	Es gelten die ☑ Nutzungsbedingungen von mediaTUM der Technischen Universität München.
Rechtsstatus: ?	Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International



Fotografie: Wendende Bodenbearbeitung, Beetpflug
Urheber*in: Lehrstuhl für Landtechnik TUM / Archiv

Letzte Aktualisierung: 07.03.2023, 13:37 MEZ [?](#)

Ähnliche Objekte



AgTecCollection in mediaTUM®, Publikationen

- Auernhammer, H. (2024). *Repository AgTecCollection - An Attempt to Rescue Analog Agricultural Engineering Knowledge*. In: Opara, I. U. (ed.), *Agricultural, Biosystems, and Biological Engineering Education*, Taylor & Francis Group London, pp. 414-434, doi.org/10.1201/9780429150111
- Auernhammer, H. (2022). *Repository AgTecCollection - An Attempt to Rescue Analog Agricultural Engineering Knowledge*. XX CIGR2022 World Congress Kyoto (Japan), 44 pages, <https://mediatum.ub.tum.de/?id=1691205>
- Auernhammer, H. (2019). *Ag-Technology digital in mediaTUM® - State-of-the-Art*, ESALQ-USP Piracicaba (Brazil), 22 pages, <https://mediatum.ub.tum.de/?id=1633306>
- Auernhammer, H. (2020). *Preserving Knowledge: a digital repository for biosystems engineering*. CIGR Newsletters 123, 4-5, <https://www.cigr.org/node/739>
- Auernhammer, H., Seifert, A., Teichert, A., Bernhardt, H. (2013). *Digitalisierte Bilder und Schriften Agrartechnik in der "AgTecCollection in mediaTUM®"*. In: Referate der 33. GIL-Jahrestagung 20. - 21. Februar 2013, Potsdam "Massendatenmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft Erhebung - Verarbeitung - Nutzung" (Hrsg. Clasen, M., Kersebaum, K. C., Meyer-Aurich, A., Theuvsen, B.), Bonn 2013, 23-26
- Leiss, J., Pretz, E., Seifert, A. (2010). *mediaTUM: Der zentrale Medienserver der Technischen Universität München*. In: Bode, A., Borgeest, R. (eds): *Informationsmanagement in Hochschulen*. Springer, Berlin, Heidelberg, [doi: 10.1007/978-3-642-04720-6_29](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04720-6_29)
- Santayana, G. (1905). *The life of reason*. New York

Folgerungen (aus mediaTUM® und den vielen Präsentationen der zurückliegenden Jahre)

1. **Digitale agrartechnische Archive werden weltweit genutzt**
(z.B. Zugriffe aus mehr als 120 Länder auf die AgTecCollection in mediaTUM®, allerdings Unterschiede zwischen nördlicher und südlicher Hemisphäre!)
2. **Eine Vorselektion der zu digitalisierenden Objekte ist zu hinterfragen**
(z.B. Zugriffe auf 82 % aller Objekte in der AgTecCollection in mediaTUM® über 15 Jahre, oder „Es gibt vorab kein Wissen über das Benötigte“ oder „Ein qualitativ unbefriedigendes Objekt {Bild} ist besser als kein Objekt“!)
3. **Für eine mögliche Digitalisierung und Archivierung agrartechnischer analoger Objekte müssen diese „physisch“ gesichert werden !**

Beispiel „TUM Archiv“

Ein Lehrstuhl hat bei der Emeritierung „leer“ (Leerstuhl) zu sein (Dekan BECKER 2021, SL)

Demnach ist der Lehrstuhlinhaber in der Verantwortung (TUM-Archiv steht auf Wunsch zur Seite)

- Bilder:** Dias werden übernommen wenn Dokumentation vorhanden und wenn Digitalisate verfügbar sind
- Schriften:** Übernahme nach Selektion vor Ort möglich
- Filme/Videos:** Gleiches wie bei Bildern
- Forschungsdaten:** Keine Übernahme, aber Unterstützung bei Erschließung in mediaTUM®

Ein Beispiel (Vorbild) für andere Universitäten ???

Beispiel „Markkleeberg-Nachlass bei der DLG“

Die bibliothekarischen Bestände der Landtechnik-Messe wurden an die DLG übergeben

Bei meinem Besuch 06.04.2013 fand ich 29 Regalmeter Objekte vor

- Mäuse hatten erster Schäden angerichtet
- Eine Pflege nicht zu erkennen
- Planungen und Überlegungen mit dem künftigen Umgang des Bestandes im anschließenden längeren Gespräch nicht ersichtlich, Hinweis auf mögliche Übergabe DLM Hohenheim meinerseits

Hindernisse für Erhalt und ...

- Geld?
- Verständnis?
- Verantwortung?

!!! Ostdeutsches agrartechnisches Kulturgut !!!

Beispiel „PREUSCHEN-Nachlass“

Auflösung des MPI „Landarbeitslehre und Landtechnik“ 1976, Nachlass ???

→ Bei Abendgespräch (Au. & Gr.) in Bologna 2016 Hinweis auf Nachlass-Existenz und Nachlass-Ort !

Vor-Ort-Sichtung des Bestandes 05.06.2018 in Bad Dürkheim

Langwierige rechtliche Abklärung der Eigentumsverhältnisse ab 2019

Archiv der MPG übernimmt 17.09.2019 Nachlass (Testamentarischer Wunsch bei Nachkommen gefunden)

Dias werden am 23.08.2023 zur Entsorgung oder Übernahme ausgesondert

2023 Digitalisierung und danach Übernahme in das „PRILLINGER-Archiv, aber:

Etwa 5.000 Dias (**die am häufigsten Gebrauchten, also wertvollsten**) sind verloren gegangen !!!

!!! Arbeitswissenschaftliches agrartechnisches Kulturgut !!!

Beispiel „MEG-Schriftenreihe“

Ab 1975 werden agrartechnische Dissertationen & Habilitationen auf Wunsch der Autoren (Betreuer) in der MEG-Schriftenreihe beim KTBL publiziert und dort mit einem Belegexemplar gesichert

Wegen Platzmangel beim KTBL soll Sammlung (über 500 St.) nach Wunsch und Bedarf „zerfleddert“ werden (Mail HERRMANN VDI-MEG, 05.08.2024)

Einspruch Auernhammer am 10.08.2024 (HERRMANN, GIESSEN, HAHN, GEYER)

- Es ist davon auszugehen, dass einige Autoren der Dissertationen nicht mehr am Leben sind, sie selbst oder die Familienmitglieder und/oder Nachkommen alles Schriftliche entsorgt haben oder aber Originale auf irgendeine Art und Weise verloren gegangen sind. Das Belegexemplar ist in diesen Fällen also ein Unikat!
- Trotz der Verfügbarkeit in der Datenbank (bei älteren überwiegend nur ein Abstract) liegt kein vollständiges Digitalisat vor!
- In Summe stellen die Belegexemplare eine geschlossene agrartechnische Sammlung dar und dürften schon aus dieser „Einmaligkeit“ nicht beschnitten werden!

!!! Wissenschaftliches agrartechnisches Kulturgut !!!

Beispiel „Melktechnik Tänikon, Schweiz“ (Dr. Kaufmann, Dr. Nosal)

Digitalisierung und Erschließung (R. KAUFMANN, Stand: 14.08.2024)

Mit Dusan Nosal, ehemaliger Melktechnikspezialist von Tänikon wurde die Diasammlung erfasst.

In einigen wesentlichen Punkten an das Schema der AgTecCollection angelehnt.

Bisher ein etwas vereinfachtes System angewendet und auch noch nicht alles nachbearbeitet.

Knowhow des Wissenschaftlers sichern

Im Moment ist uns wichtig, das Knowhow des Wissenschaftlers zu sichern, insbesondere bei der Beschreibung der Bilder (Aussage R. Kaufmann, Telefonat 20.08.2024).

Publikation der Digitalisate und Archivierung der Originale ?

!!! Fachspezifisch agrartechnisches Kulturgut !!!

Digitalisierung „und“ Archivierung agrartechnischer Objekte

Vorsichtige Einordnung

Wenige Ausnahmen unter den Universitäten (W'an, H'heim) !

MPI arbeitet selektiv (Erfahrung PREUSCHEN-Nachlass).

Thünen-Institut ?

DFG ?

DLG (Markkleeberg) ?

Landesanstalten ?

KTBL, erste Ansätze {Zeitschrift Landtechnik} vorhanden !

und ... ?

Generell

Das Verständnis und die Notwendigkeit der Sicherung Archivierung, Digitalisierung und Publikation agrartechnischen Wissens wird zu wenig beachtet

??? Was will und kann unser Fachausschuss beitragen ???