

**TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN**

**Lehrstuhl für Restaurierung, Kunsttechnologie und  
Konservierungswissenschaft**

**Holz als Werkstoff für süddeutsche Skulpturen (1000–1800)**

Herkunft, Verwendung und Verarbeitung von Holz am Beispiel der  
Kunstsammlung des Herzoglichen Georgianums München

Isabella Maria Monika Raudies

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Architektur der Technischen Universität  
München zur Erlangung des akademischen Grades eines

genehmigten Dissertation.  
Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Manfred Schuller

Prüfer der Dissertation: 1. Univ.-Prof. Erwin Emmerling  
2. Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Klein,  
Universität Hamburg

Die Dissertation wurde am 03.05.2010 bei der Technischen Universität München  
eingereicht und durch die Fakultät für Architektur am 31.10.2012 angenommen.



# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>S. 1</b>
Das Herzogliche Georgianum (1) Holzartenbestimmung an Kunstwerken (3)	
<b>Teil 1</b>	
<b>Holzartenverwendung im topographischen und historischen Kontext</b>	
<b>1.1 Einflüsse auf die Holzauswahl</b> .....	<b>S. 6</b>
<b>Forstgeschichte</b> .....	
Unterscheidung von Wald- und Forstgeschichte (8) Holzarten der Urwälder (8)	
<b>Waldrodung und Baumbestand im süddeutschen Kulturraum zwischen Mittelalter und Neuzeit (8)</b>	
<b>Waldbesitz und Forstnutzungsrechte (13)</b>	
<b>Waldnutzungsbeschränkungen und Forstgesetzgebung (16)</b>	
<b>Von waldwirtschaftlichen Schutzverordnungen zur Forstwirtschaft (17)</b>	
Begrenzung und Begünstigung von Holzsortimenten (17) Wald- und forstwirtschaftliche Regelungen und deren Folgen für das Holzgewerbe in der Holzauswahl (22) Geschichte der Forstverwaltung (25)	
<b>Von den Anfängen der Waldnutzung zur Holzwirtschaft (27)</b>	
<b>Landwirtschaftliche Nutzung (27)</b>	
<b>Waldgewerbe und Holznutzung (27)</b>	
<b>Holztransport und Transportmittel (28)</b>	
<b>Flößerei und Holzhandel (34)</b>	
Holzhandel, Holzhändler, Handelsmonopol (36)	
Der Holzhandel seit dem 13. Jahrhundert (36)	
Der Holzhandel seit dem 15. Jahrhundert (37)	
1. Der Oberrhein (37) 2. Franken (38) 3. Bayern (38) 4. Oberösterreich und Salzburger Land (39) 5. Tirol (40) 6. Eidgenossenschaft (40)	
Der Holzhandel im 17. Jahrhundert (41)	
1. Oberrhein und Franken (41) 2. Bayern (42) 3. Salzburger Land (42) 4. Tirol (42) 5. Eidgenossenschaft (42)	
Der Holzhandel im 18. Jahrhundert (42)	
1. Der Oberrhein (43) 2. Kurpfalz und Franken (44) 3. Bayern (44) 4. Salzburger Land (44) 5. Tirol (44) 6. Eidgenossenschaft (45)	
Handelswege und Fernholzhandel (45) Floßholz und Handelsware (46)	
<b>Holzbezug einzelner Städte in Süddeutschland und Alpenraum (48)</b>	
<b>Preise und Bezugsquellen von Holz (61)</b>	
Preisbelege einiger Holzarten (67) Beispiel der Preisbemessung von Eiche (73) Einflüsse der Bringungstechnik und Preisbildung auf die Holzauswahl des Handwerks (74)	
<b>Baum- und Holzartenverwendung – Einfluss wald- und forstwirtschaftlicher Maßnahmen (76)</b>	
<b>Zünfte, Auftraggeber, Bildhauer</b> .....	
<b>Soziale Stellung des Bildhauers in Mittelalter und Neuzeit (85)</b>	
<b>Einfluss der Zünfte auf die Holzauswahl (89)</b>	
<b>Definition und Nutzen (89)</b>	
Geschichte (90) Die Stellung des Bildhauers in der Zunft (91)	
<b>Zunftvorschriften (91)</b>	
Zunftzwang (91) Aufnahmekriterien (92) Einflüsse auf die Rohstofferschließung (93)	
<b>Handwerksregeln außerhalb der Zunft (95)</b>	
<b>Zusammenfassung (95)</b>	
<b>Einfluss der Auftraggeber und der Bildhauer auf die Holzauswahl (96)</b>	
<b>Aus Quellen – Beschaffung des Werkmaterials (96)</b>	
Das 15. und 16. Jahrhundert (97) Das 17. Jahrhundert (100)	
Das 18. Jahrhundert (102)	
<b>Zusammenfassung (107)</b>	
<b>Ergebnisse zu Kapitel 1.1</b> .....	<b>S. 109</b>

<b>1.2 Holzarten – Bestimmung und Datenbank .....</b>	<b>S. 112</b>
<b>Mikroskopische Holzartenbestimmung – Methode und Grenzen (112)</b>	
<b>Vorgehensweise der Reihenuntersuchungen (113)</b>	
<b>Aktueller Datenbestand und Anzahl untersuchter Exponate (113)</b>	
<b>Datenbank zur Verwaltung analysierter Holzarten .....</b>	<b>S. 114</b>
<b>Datenbankstruktur (114)</b>	
<b>Voraussetzungen zur Erstellung einer Datenbank (114)</b>	
<b>Anwendungsweise und Bearbeitungsmöglichkeiten (115)</b>	
Problematik der kunstlandschaftlichen Einordnung von Skulpturen und deren Berücksichtigung im Aufbau der Datenbank (116)	
<b>Die Holzarten .....</b>	<b>S. 125</b>
<b>Holzarten der Werkblöcke (125)</b>	
<b>Skulpturensammlung des Herzoglichen Georgianums München (125)</b>	
Holzartenverteilung im Bestand (126) Holzarten nach Zeiträumen unterschieden (127)	
Regionale Holzartenverwendung (127)	
Bayern (128) Schwaben (129)	
Zusammenfassung (130)	
<b>Skulpturen aus anderen Sammlungen mit süddeutschem Bestand (131)</b>	
<b>Museen der Stadt Landshut und bayerische Skulpturen anderer Besitzer (131)</b>	
Holzartenverteilung im Bestand (131)	
Regionale Holzartenverwendung (131)	
Bayern (132)	
Zusammenfassung (132)	
<b>Skulpturensammlung Bodemuseum Berlin (133)</b>	
Holzartenverteilung im Bestand (133)	
Regionale Holzartenverwendung (134)	
Bayern (134) Schwaben (135) Franken (136) Tirol (136)	
Zusammenfassung (137)	
<b>Bayerisches Nationalmuseum München (138)</b>	
Holzartenverteilung im Bestand (138)	
Regionale Holzartenverwendung (139)	
Bayern (139) Schwaben (140) Franken (140)	
Zusammenfassung (141)	
<b>Suermondt-Ludwig-Museum Aachen und Germanisches Nationalmuseum Nürnberg (142)</b>	
Holzartenverteilung im Bestand (142)	
Regionale Holzartenverwendung (142)	
Bayern (142) Franken (143)	
Zusammenfassung (143)	
<b>Weitere Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung (143)</b>	
Regionale Holzartenverwendung (144)	
Tirol (144) Salzburger Land und Oberösterreich (144) Teilregionen (145)	
<b>Regionale Holzartenverwendung – Zusammenfassung der Ergebnisse (146)</b>	
13. und 14. Jahrhundert (146) 15. und 16. Jahrhundert (147) 17. Jahrhundert (150)	
18. Jahrhundert (151)	
<b>Holzarten außer Linde (153)</b>	
Holzartenverwendung nach Zeiträumen (153) Holzarten von Bildwerken mit besonderer Nutzung und/oder Bildthemen (155) Holzarten von Bildwerken besonderer Formate (155)	
Holzarten von Bildwerken mit besonderer plastischer Ausgestaltung (156) Holzartenpräferenz bestimmter Künstler (156) Selten genutzte Holzarten an Bildwerken (161)	
Holzarten mehrteiliger Werkblöcke und von Ensembles (161)	
<b>Holzarten von Astückungen, separat geschnitzte Teilen, Dübeln, Konstruktionsteilen und Rahmen (162)</b>	
<b>Exkurs – Holzarten von Tafelgemälden aus dem Georgianum (168)</b>	

## Teil 2 Werktechnische Untersuchung – Skulpturensammlung Herzogliches Georgianum (169)

Datenblattstruktur und Auswertung (169)

Beschreibung der Bildwerke (174)

**Technologische Untersuchung** ..... S. 174

**Holztechnik – Zusammensetzung und Zurichtung des Werkblocks (175)**

**Anfertigung des Werkblocks (175)**

Anzahl der Holzstücke, Format und Faserverlauf (176) Stammlage und Schnitzseite (177)

**Qualität (178)**

Feuchtegehalt, Schwundrisse, Splintholz, Astigkeit, Rinden (179)

Ausbesserungen im Holz (180)

**Anstückungen und separat geschnitzte Teile (181)**

**Holzverbindungen (183)**

**Blockerweiterung und Anstückung des Werkblocks mit Fremdmaterialien (185)**

**Einspannsuren und Bohrlöcher (187)**

**Holzdübel (192)**

**Rückseitenbearbeitung und Aushöhlungen (194)**

Gestaltung der Rückseiten (194) Gründe für den Holzabtrag (194) Zeitliche Abfolge der Aushöhlung (194) Form der Aushöhlung (196) Werkzeuge und deren Einsatz (200)

Weitere Behandlung der gedünnten und gehöhlten Partien (203)

**Plastizität (203)**

**Reliefs (206)**

**Schnitztechnik – Ausarbeitung und Oberflächengestaltung (208)**

**Gesichter und Körper (208)**

Beispiele bis zum Ende des 14. Jahrhunderts (208) 15. und frühes 16. Jahrhundert (211) 17. Jahrhundert (213) 18. Jahrhundert (215)

**Haare und Bärte (217)**

Beispiele bis zum Ende des 14. Jahrhunderts (217)

15. und frühes 16. Jahrhundert (219)

1. Frisuren und Bartformen (220)

2. Einschnitzen in die Grundform (221)

3. Besondere Ausgestaltung einzelner Haarpartien (222)

4. Gliederung der Haare in Lockenbahnen (223)

5. Individuelle Arbeitsweisen (225)

17. Jahrhundert (226) 18. Jahrhundert (226)

**Kleidung und Dekoration (228)**

Beispiele bis zum Ende des 14. Jahrhunderts (228) 15. und frühes 16. Jahrhundert (231) 17. Jahrhundert (232) 18. Jahrhundert (233)

**Landschaftsdarstellungen und Architektur (233)**

**Werkzeuge (235)**

Geschichte, Verwendung (235)

Vom Stamm zur fertigen Plastik (236)

1. Baum- und Werkblockzuschnitt (236)

2. Zusammensetzung (236)

3. Aushöhlung (237)

4. Schnitztechnik (237)

**Besonderheiten (239)**

**Schäden und spätere Veränderungen des Holzkörpers (240)**

**Fassung: Besondere Kennzeichen, Schäden und Veränderungen (243)**

**Resümée und Ausblick** ..... S. 245

## Anhang

Anhang I: Glossar der Holzarten (248)

Anhang II: Währungen und Maßangaben im Mittelalter und Neuzeit (251)

Anhang III: Werkzeugbezeichnungen und Funktionen (254)

Anhang IV: Präventive Konservierung und Vorschlag zur Pflege der Sammlung (261)

## Abkürzungsverzeichnis (263)

## Bibliographie (263)

Abgekürzte Literatur, Kataloge, Lexika (263)

Literatur (266)

Kunsthistorische Bestandskataloge,

aus denen die Angaben für die Datenbank entnommen wurden (283)

## Katalog

Bd. I. Skulpturen Inv.-Nr. 1–191, S. 1–301

Bd. II. Skulpturen Inv.-Nr. 192–616, S. 302–603

Bd. III Tafelgemälde/Möbel/Rahmen/Architekturteile S. 604–656

## Vorwort

Die Arbeit wäre nicht möglich gewesen ohne die Unterstützung vieler Personen, die hier erwähnt werden sollen. Für die Korrektur danke ich Prof. Dipl.-Rest. Erwin Emmerling, Lehrstuhl für Restaurierung, Technische Universität München sowie Prof. Dr. Peter Klein, Ordinariat für Holzbiologie der Universität Hamburg.

München: Herzogliches Georgianum: Für die Genehmigung der Untersuchung danke ich dem ehemaligen Direktor des Hauses Prof. Dr. Reiner Kaczynski und dem jetzigen Regens Prof. Dr. Winfried Hauerland. Herzlicher Dank geht auch an den Diakon Gerald Ach, Oberschwester Hildeberta sowie an alle anderen Schwestern, Hausmeister Karl-Heinz Kast und dem Koch Johannes Gutjahr.

TUM, Lehrstuhl für Restaurierung: Für diverse Hilfestellungen danke ich Dr. Dipl.-Rest. Christina Thieme und Dipl.-Rest. Mark Richter. Den ehemaligen Studenten und Dipl.-Rest. Univ. Phillip Delic, Frauke Schott, Katharina Roudil, Stefanie Wallner, Carola Sauter, Christina Holl, Julia Reichel sei für ihre Unterstützung gedankt. Dank auch der stets hilfreichen Sekretärin Katharina Kuchelmayr.

Bayerisches Nationalmuseum München: Allen Restauratoren, besonders aber dem Werkstattleiter Dipl.-Rest. Rudolph Göbel danke ich für die arbeitsaufwändige Ergänzung der Datenbank. Dank auch an Dipl.-Rest. Karola Karl, die gleichermaßen hilfsbereit war. Für die Genehmigung zur Untersuchung der Sammlung danke ich der Direktorin Dr. Renate Eikermann und der Leitenden Dipl.-Rest. Ute Hack. Ferner wäre die Arbeit nicht ohne Mitwirkung von Dr. Matthias Weniger möglich gewesen, der als Referent für Skulptur und Malerei des Mittelalters die Abfragesystematik zur Sammlung kunsthistorischer Daten ausgearbeitet hat.

Bayerische Verwaltung der Schlösser-, Gärten und Seen: Dem Bildhauer Oswald Sinoner danke ich für anregende Gespräche und Hilfestellungen bei der technologischen Untersuchung der Skulpturen. Außergewöhnlich war das Interesse von Klaus Endemann, ehem. Leiter der Restaurierungsabteilung, der durch mehrere Besuche des Georgianums, durch zahlreiche Gespräche, Informationen und Korrekturvorschläge eine große Hilfe gewesen ist.

Ferner danke ich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege für die bewilligte Einsichtnahme von Restaurierungsunterlagen.

Dem Leiter der Abteilung Holzanatomie der Holzforschung München, Dipl.-Holzwirt Hauke Jeske, gebührt mein Dank für die Bereitstellung von Literatur zur Altersbestimmung von Holz.

Wichtige Hinweise zur Werkzeugverwendung verdanke ich Vinzenz Bachmayer, Bildhauermeister München. Meinen Freundinnen Dipl.-Rest. Monika Bartsch, Leitende Restauratorin des Stadtmuseums München, und Dr. Annedore Schwarz, Galerie Ruef München, danke ich herzlich für die Durchsicht von Teilen der Arbeit.

Stuttgart: Württembergisches Landesmuseum: Restauratorin Elisabeth Krebs danke ich für die Bereitschaft der Zusammenarbeit, für die gemeinsame Untersuchung in Berlin und die Initiative der Datenbanksammlung zu Holzarten von Skulpturen. Dank gebührt dem langjährigen Kustos für mittelalterliche Skulptur, Dr. Heribert Meurer, für die kunsthistorische Gliederung der Datenbank.

Berlin: Staatliche Museen zu Berlin, Preußischer Kulturbesitz, Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst im Bodemuseum: Gedankt sei Chefrestaurator Bodo Buscinsky und den Restauratoren Dr. Dipl.-Rest. Dieter Köcher, Dipl.-Rest. Hiltrud Jehle und Dipl.-Rest. Marion Böhl. Besonders bedanken möchte ich mich bei Restaurator Klaus Leukers, der weit über seine Arbeitszeit hinaus zur Vervollständigung der Datenbankeinträge beigetragen hat.

Landshut: Museen der Stadt Landshut: Chefrestauratorin Dipl.-Rest. Annette Klöpfer danke ich für ihr reges Interesse an der Datenbank sowie für die Bereitstellung der ihr anvertrauten Skulpturen zum Zweck der Holzartenbestimmung.

Nürnberg: Germanisches Nationalmuseum: Dem Leiter des Institutes für Kunsttechnik und Konservierung, Herrn Dr. Arnulf von Ulmann, bin ich für die Bereitstellung bereits entnommener Holzproben aus der Barocksammlung zu Dank verpflichtet.

Aachen: Suermondt-Ludwig-Museum: Dem Chefrestaurator Michael Rief sei herzlich für die eigens durchgeführte Probenentnahme in seinem Hause und ihre Bereitstellung gedankt.

Für zahlreiche Hilfestellungen danke ich Frau Anja Schütz und diversen Betreuern meiner Kinder, die für den benötigten Freiraum zur Bearbeitung der Promotion beitrugen.

Falls ich noch weitere hilfsbereite Personen vergessen haben sollte, bitte ich das zu entschuldigen.

Schließlich wäre die Arbeit nicht ohne familiäre Unterstützung möglich gewesen.

Meinen Kindern danke ich für ihre Geduld und Nachsicht, wenn ich nicht immer für sie da sein konnte. Meine Mutter war für mich ein Vorbild an stetigem Optimismus. Ich danke ihr für ihre große Hilfsbereitschaft und die Betreuung der Kinder. Meinem Mann danke ich für zahlreiche Kopieraktionen. Ein Dankeschön an meinen Bruder Markus für die Bereitstellung besonderer Geschichtsbücher.



Die Künste Malen, Schnitzen, Meißeln, Schreiben; Merkurkinder, 1475, ÖNB/Wien, Cod. 3085 f. 25r

***Nutzen technologischer Kenntnisse***

*Wir verschaffen uns richtige Ideen über Gegenstände,  
die bisher noch wenig untersucht worden sind.*

*Sie sind vielen Ständen unentbehrlich (...)*

*Sie unterhalten jeden denkenden Kopf auf eine angenehme Art,  
und geben ihm Anlaß neue Erfindungen zu machen,  
oder alte zu verbessern.*

Johann Gottlieb Cunradi  
Anleitung zum Studium der Technologie oder  
kurze und faßliche Beschreibung verschiedener Künste und Handwerke  
Leipzig 1785, S. 3



# Einführung

Die Kunstsammlung des Herzoglichen Georgianums in München hat in der Kunstwissenschaft bisher wenig Beachtung gefunden. Die Heterogenität der Sammlung, die Kunstwerke aus acht Jahrhunderten unterschiedlicher Herkunft und Qualität umfasst, prädestiniert sie jedoch für eine kunsttechnologische Untersuchung. Anhand der Werke dieser Sammlung soll aufgezeigt werden, wie sich Holz Auswahl und -bearbeitung süddeutscher Skulpturen vom Hochmittelalter bis in die Neuzeit verändert haben.

Der erste Teil der Arbeit geht der Frage nach, welche Holzarten zum Schnitzen verwendet worden sind und welche Faktoren diese Holz Auswahl mitbestimmt haben. Im Zentrum der Abhandlung steht die mikroskopische Holzartenbestimmung der Werke des Georgianums. Die so gewonnenen Daten werden analysiert und mit Holzuntersuchungen anderer Kunstsammlungen verglichen, welche selbst, teils durch Dritte durchgeführt worden sind. Für die Auswertung wurden die Ergebnisse in einer Datenbank zusammengefasst. Diese wird in modifizierter Form als Suchmaschine ins Internet gestellt werden, um die Daten über Holzarten von Skulpturen und anderen aus Holz gefertigten Kunstwerken Interessierten zur Verfügung zu stellen.

Der zweite Teil der Arbeit stellt die Ergebnisse der Untersuchungen an den Kunstwerken des Georgianums vor. Die Entwicklung der Holztechnologie von Bildwerken ist bisher für die Zeit zwischen 1000 und 1800 nur lückenhaft untersucht. Es fehlt eine umfassende Bearbeitung der technischen Aspekte in der Bildhauerei. Neben dem Katalog mit den Einzeluntersuchungen werden in der Zusammenfassung einzelne technologische Merkmale diskutiert, auch deren Veränderungen im topographischen und historischen Kontext.<sup>1</sup>

## Das Herzogliche Georgianum

Das Herzogliche Georgianum<sup>2</sup> ist das älteste staatlich geführte Priesterseminar der Welt. Es wurde durch seinen Namensgeber Herzog Georg den Reichen im Jahre 1494 in Ingolstadt gegründet. Die als Stiftung angelegte Einrichtung war anlässlich der durch Georgs Vater, Ludwig den Reichen gegründeten Universität ins Leben gerufen worden und hatte den Zweck, ausgewählten, bedürftigen Theologiestudenten einen Freiplatz zu sichern. Diese Verbindung zur Universität besteht bis zum heutigen Tage und war Grund für die gemeinsame Verlegung zunächst nach Landshut (1800) und dann nach München (1826). Unter König Ludwig I. wurde das Herzogliche Georgianum in die Neubauplanung der Universität durch Friedrich von Gärtner einbezogen und hat seit seiner Errichtung in den Jahren 1835–41 seinen Sitz gegenüber der Ludwig-Maximilians-Universität.

Das Georgianum war vielfachen Veränderungen unterworfen. Ursprünglich von wenigen bayerischen Städten entsandt, stammen die Studenten heute auch aus anderen Ländern und Kontinenten. Zudem sind Priester und höhere Geistliche im Hause willkommen, um im Austausch mit der Universität zu forschen.<sup>3</sup>

Der Regens des Georgianums bekleidet seit alters her den Lehrstuhl für Liturgie und Religionswissenschaften. Für die praktische Lehre erwarb Direktor Andreas Schmid (1877–1909) neben einer bedeutenden Handschriften- auch eine umfangreiche Kunstsammlung mit dem Schwerpunkt Skulptur. Diese sollten als Anschauungsmaterial zur Reflektion im Gottesdienst dienen.<sup>4</sup> Die Vermittlung liturgischer Bräuche und die Auseinandersetzung mit ihren ikonographischen und kultischen Bezügen sind zentrale Aufgaben der Kunstsammlung. Zunächst waren die Exponate in den Gängen des Georgianums, im Treppenhaus und in den Gemeinschaftsräumen ausgestellt. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde eine Kapelle eingerichtet, in der seither einige der Hauptwerke der Sammlung – so ein Triumphkruzifixus aus dem 11. Jahrhundert – aufbewahrt werden. Zum 500-jährigen Gründungsjubiläum der Sammlung 1994 wurde für etwa die Hälfte der Exponate ein Museum eingerichtet.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Bei der Arbeit handelt es sich um die gekürzte und geringfügig überarbeitete Fassung der eingereichten Dissertation.

<sup>2</sup> SCHNELL 1994, S. 39 ff., SCHWAIGER 1994.

<sup>3</sup> Der berühmteste Absolvent des Georgianums ist Papst Benedikt XVI.

<sup>4</sup> SCHMID 1894.

<sup>5</sup> Dieses trägt zur präventiven Konservierung der Sammlung bei (Lichtschutzvorhänge, Luftbefeuchtung).

Unter den 617 katalogisierten Kunstwerken befinden sich 317 Skulpturen aus der Zeit zwischen 1000 und 1800, ausschließlich christliche Motive und Inhalte. Am häufigsten sind Mariendarstellungen, gefolgt von Bildwerken des hl. Sebastian und den Aposteln Petrus und Johannes. Unter den mehrfigurigen Bildwerken sind Anna-Selbdritt-Gruppen und Vesperbilder zahlreich vertreten. Wie bei anderen Sammlungen dieses Genres stammen die meisten Skulpturen des Georgianums aus der Spätgotik, in geringerer Anzahl finden sich aber auch bedeutende Beispiele skulpturalen Schaffens vom Ende des 11. Jahrhunderts bis um 1800.



Herzogliches Georgianum München, Ansicht von Norden 2009

## Holzartenbestimmung an Kunstwerken

Seit der Antike lassen sich holzanatomische Untersuchungen nachweisen, zunächst von Naturforschern durchgeführt, die den Holzkörper mit solchen von Tierkörpern verglichen. Es waren die Anfänge einer Analysetechnik, um mit bloßem Auge wahrnehmbare Strukturen zu erfassen. Deutliche, strukturelle Unterschiede im Holzaufbau führten zu ersten makroskopischen Holzartenbestimmungen. Solche Untersuchungen erfolgten auch an Kunstwerken musealer Einrichtungen. Es waren häufig Schreiner und Bildhauer, die mit der Holzartenbestimmung von Kunstwerken betraut wurden und deren Ergebnisse in Publikationen ihren Niederschlag fanden. Wie sich später herausstellen sollte, waren diese Bestimmungen zu ca. 70–90 % zuverlässig.

Mit der Entwicklung des Mikroskops im 17. Jahrhundert wurde es möglich, den Holzaufbau eingehender zu studieren und einzelne Zellen sowie Unterschiede in der Feinstruktur der Holzarten zu erkennen. Für kunsttechnologische Untersuchungen wurde die mikroskopische Holzartenbestimmung aber erst seit Mitte des 20. Jahrhunderts vermehrt herangezogen.

Was sind aber die Gründe für das Interesse an Holzartenbestimmungen von Kunstwerken? Bereits am Anfang des 20. Jahrhunderts gab es erste Publikationen zur Holzartenverwendung von Kunstwerken.<sup>6</sup> In diesen Schriften wurden Überlegungen formuliert, die einen Zusammenhang sahen in der Verwendung einer bestimmten Holzart und der Herkunft eines Kunstwerkes. Es lag auf der Hand, dass der Künstler sein Werkholz aus der näheren Umgebung seiner Wirkungsstätte bezogen hatte, sei es die Stadt oder der ländliche Raum. Aufgrund dieser Überlegungen wurden die Holzarten bereits untersuchter Kunstsammlungen topographisch geordnet und ausgewertet. Wie erwartet, konnten Unterschiede in der regionalen Holzartenverwendung festgestellt werden. Die Zusammensetzung von Waldgebieten wie auch Vorlieben für einzelne Holzarten ließen sich erkennen. Zunächst wurden lediglich augenscheinlich bestimmte Holzarten bzw. entsprechende Einträge in Katalogen miteinander verglichen.

Seit den 1960er Jahren setzt die systematische Holzartenbestimmung ganzer Sammlungsbestände ein, in deren Folge zahlreiche Fehlbestimmungen korrigiert werden konnten.

MARETTE<sup>7</sup> war die erste Wissenschaftlerin, welche 1961 Holzarten von europäischen Tafelbildern, die von anderen Personen bestimmt worden waren, auflistete und analysierte. Sie ordnete die Holzarten nach ihrer regionalen Verwendung und verglich die Ergebnisse mit dem historischen Baumbestand. Dabei konnte sie zahlreiche Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung feststellen, wenn auch die Anzahl der Vergleichswerte nicht immer als repräsentativ gelten kann und Fehlinterpretationen nachgewiesen werden konnten.<sup>8</sup> Zudem orientierte sich MARETTE an Materialangaben von Katalogen, bei denen oft unsicher ist, wie die Bestimmungen erfolgten.

Eine erste Zusammenstellung der an Skulpturen verwendeten Holzarten publizierte BRACHERT, der fünfzig Museumskataloge auswertete und dadurch regionale Gesetzmäßigkeiten der Holzartenverwendung feststellen konnte.<sup>9</sup> Aber auch hier ist den Ergebnissen der Holzanalyse mit Vorsicht zu begegnen, da davon auszugehen ist, dass die dort genannten Holzarten zumeist augenscheinlich bestimmt worden sind.

Das wachsende Interesse an wissenschaftlich fundierten Materialbestimmungen in der Kunsttechnik führte auf dem Gebiet der Bildschnitzerei zu mikroskopischen Untersuchungen an Skulpturensammlungen. Diese bilden die Basis für eine präzise Auswertung und Aufbereitung des Themas. Die erste systematische und mikroskopisch durchgeführte Holzartenbestimmung an Skulpturen führte das Ehepaar STIPPERGER 1966 in Vorarlberg durch.<sup>10</sup> Aufgrund ihrer Untersuchungsergebnisse mussten zahlreiche Angaben über Holzarten korrigiert werden.

---

<sup>6</sup> Vgl. FRANKHAUSER 1916, S. 3–53.

<sup>7</sup> MARETTE 1961, S. 50 ff.

<sup>8</sup> Es wurde festgestellt, dass die Holzbildträger niederländischer Gemälde ausschließlich aus Eichenholz bestehen. Daraus schloss man, dass das dafür benötigte Holz aus den Eichenwäldern der Region bezogen worden ist. Heute wissen wir aus dendrochronologischen Untersuchungen, dass das Tafelholz ausschließlich über den Handelsweg aus dem Baltikum importiert wurde (freundliche Auskunft von PETER KLEIN, Hamburg). Diese Erkenntnis ist erst durch jahrzehntelange Auswertung dendrochronologischer Messwerte möglich geworden, die neben der Altersbestimmung auch die Herkunft von Eichenholz ermitteln. Zu Zeit der Publikation MARETTES waren diese topographischen Bezüge nicht bekannt.

<sup>9</sup> Vgl. BRACHERT 1965, S. 33–87.

<sup>10</sup> STIPPERGER 1966, S. 159 ff.



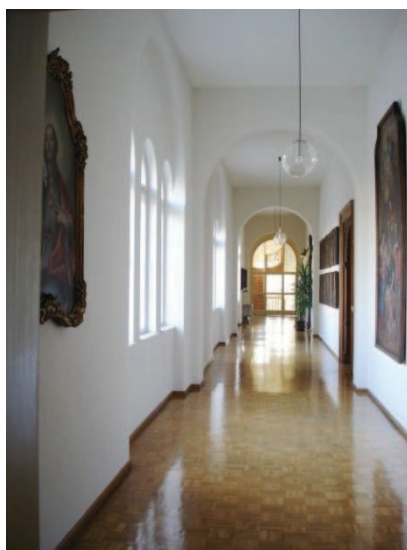
Zwischenflügel am Paul-Huber-Platz



Portal



Gang im Erdgeschoss



Kirchgang im ersten Obergeschoss mit Gemäldegalerie und Kruzifixus

In den 1970er Jahren kam es zu einer ersten Veröffentlichung von Holzuntersuchungen in der Schweiz durch LAPAIRE und SCHWEINGRUBER.<sup>11</sup>

Für Deutschland ist die Diplomarbeit von TENGE-RIETBERG an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart hervorzuheben: 1984 hat sie die Holzarten von 230 schwäbisch-alemannischen Skulpturen bestimmt und im Ergebnis zahlreiche Einträge in Katalogen revidieren können. Zudem stellte sie erstmals eine zeitliche Abfolge dominierender Holzarten in der von ihr untersuchten Region fest.<sup>12</sup>

1989 erschienen zwei weitere Veröffentlichungen zur Holzartenbestimmung an Kunstwerken: VERQUESTRAETE-MARQ/VAN SCHOUTE legten einen Überblick zur Holzartenverwendung flämischer Tafelmalerei des 15. und 16. Jahrhunderts vor. Eine Zusammenschau der in den letzten 20 Jahren mikroskopisch bestimmten Holzarten von Skulpturen aus Österreich hatte SERENTSCHY zum Inhalt seines Beitrags in der Zeitschrift „Restauratorenblätter“ gemacht.<sup>13</sup>

Als weitere Reihenuntersuchung an Skulpturen ist aus jüngerer Zeit diejenige des Museums Schnütgen zu nennen,<sup>14</sup> welche norddeutsche- und Kölner Holzskulptur zwischen 1400 und 1540 berücksichtigt. Dabei wurden 110 Werke technologisch (Langen) und kunsthistorisch (Karrenbrock) untersucht, die Holzarten bestimmte Klein.<sup>15</sup>

Mit der Veröffentlichung von Holzartenbestimmungen romanischer und gotischer Skulpturen des Schweizer Landesmuseums Zürich 2004 konnte der Kenntnisstand über die Holzartenverwendung auch in diesem Kulturkreis deutlich verbessert werden.<sup>16</sup> WYER/SCHOCH haben dafür 409 Bildwerke untersucht und 14 verschiedene Holzarten festgestellt, aus denen der Hauptblock gefertigt wurde; weitere vier zur Anfertigung von Anstückungen, Dübeln und Verschlussbrettern.

Eine weitere umfassende Holzuntersuchung liefert die Zeitschrift *Techné* 2009 für die Sammlung des Louvre: Erstmals werden die Holzarten des Skulpturenbestandes (süddeutsche, italienische, spanische, niederländische, flämische Bildwerke des 11. bis 19. Jahrhunderts) von RAVAUD/GUILLOT bestimmt. Die Arbeit nimmt Bezug auf die Arbeit von MARETTE zu Holzarten von Tafelgemälden und gliedert die Ergebnisse daher nach regionalen, kunstlandschaftlichen Zugehörigkeiten und dem Alter der Exponate.<sup>17</sup>

Neben diesen relativ wenigen Publikationen blieben die meisten holzanatomischen Untersuchungen unpubliziert. Es bot sich also an, die bisher bekannten Ergebnisse in eine Datenbank zu übertragen und so die Holzartenbestimmungen unterschiedlichster Herkunft zu sammeln und auszuwerten. Viele Museen, Denkmalämter oder andere Träger kultureller Einrichtungen unterhalten Datenbanken, bereit gestellt über das sog. Intranet. Das heißt, dass nur wenige, miteinander vernetzte Häuser Zugang zu diesen Daten haben. Eine Datenbank, die auf Holzarten zugeschnitten ist, fehlt bisher.

1998 hat FRIEDMANN erstmals eine solche Datenbank entworfen. In einer Seminararbeit an der Hochschule für Bildende Künste in Dresden trug sie zahlreiche Einzel- und Reihenuntersuchungen zu Skulpturen der Romanik bis zur Spätgotik im deutschsprachigen Raum zusammen. Aus Katalogen und Dokumentationen hat sie ausschließlich mikroskopisch bestimmte Holzarten von 790 Bildwerken in der Datenbank erfasst, wobei sie neben dem Hauptblock auch Details berücksichtigte. Als Ergebnis ihrer Recherche konnte sie zahlreiche Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung herausarbeiten, besonders zu regionalen und zeitlichen Abfolgen.<sup>18</sup>

KREBS hatte bereits 1993 für die Ausstellung „*Meisterwerke massenhaft, die Bildhauerverkstatt Niklaus Weckmanns und die Malerei in Ulm um 1500*“ am Landesmuseum in Stuttgart zahlreiche mikroskopische Holzartenbestimmungen durchgeführt. Auf diesen Datenbestand aufbauend hatte sie begonnen, den Bestand südwestdeutscher Skulptur aus der Zeit zwischen 1200 und 1530 auf die Holzarten hin zu untersuchen und diese Ergebnisse sowie solche aus publizierten Untersuchungen tabellarisch aufzunehmen. Diese Tabelle sollte in eine Internet-Datenbank einfließen. Die Daten

---

<sup>11</sup> LAPAIRE/SCHWEINGRUBER 1973, S. 76 ff. und S. 84 ff.

<sup>12</sup> TENGE-RIETBERG 1984.

<sup>13</sup> SERENTSCHY 1989, S. 29–34.

<sup>14</sup> Kat. MS 2001.

<sup>15</sup> PETER KLEIN, Hamburg.

<sup>16</sup> WYER/SCHOCH 2004, S. 391 ff.

<sup>17</sup> RAVAUD/GUILLOT 2009, S. 63–70.

<sup>18</sup> FRIEDMANN 1998. Nach Auskunft von SUSANNE FRIEDMANN ist das von ihr gewählte Programm nicht für eine Weiterführung geeignet, die von ihr erhobenen Daten werden jedoch übernommen.

von mittlerweile rund 2000 holzanatomisch bestimmten Skulpturen liegen vor. Eine erste Analyse dieses Datenbestandes von Frau Krebs steht bisher aber noch aus.

Die vorliegende Arbeit setzt hier an, erweitert den Untersuchungszeitraum bis um 1800 und dehnt den kunstgeographischen Raum nach Südosten aus. Eine weiterführende Untersuchung über Länder- und Staatsgrenzen hinweg war notwendig, weil sich auch die Holzartenverwendung nicht an geschichtlich bedingte Räume gehalten hat, sondern auf kunstgeographische Regionen Bezug nimmt. Zudem sind die bayerische und die fränkische Skulptur hinsichtlich der verwendeten Holzarten bisher kaum untersucht. Systematische Holzartenbestimmungen von Barock- und Rokoko-Skulpturen sind nur in wenigen Fällen publiziert.<sup>19</sup> Mit der Erstellung einer Suchmaske und einem entsprechenden Thesaurus wurden die Voraussetzungen geschaffen, eine Datenbank zu Holzarten von Kunstwerken ins Internet stellen zu können. Damit ist gewährleistet, dass die vernetzten Daten einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich werden und eine weitere Auswertung erfahren können.<sup>20</sup>

## Teil 1 Holzartenverwendung im topographischen und historischen Kontext

### 1.1 Einflüsse auf die Holz Auswahl

Im Folgenden wird der Frage Raum gegeben, inwieweit und wodurch der Bildschnitzer in der Holz Auswahl eingeschränkt gewesen ist und ob sich dafür historische Begründungen, regionale und örtlich bedingte Gesetzmäßigkeiten und Unterschiede herausstellen lassen.<sup>21</sup> Einen wesentlichen Anteil in der Beantwortung dieser Frage haben die *Wald- und Forstgeschichte*.

Zunächst soll der historische Baumbestand im süddeutschen Raum nach den verschiedenen Rodungen im Mittelalter aufgezeigt und mit jenem verglichen werden, der am Ende des 18. Jahrhunderts vorlag. Dabei ist vorauszusetzen, dass Holzarten von Bildhauern bevorzugt wurden, die zahlreich in der Umgebung ihres Standortes vorhanden waren oder über Handelswege ohne Schwierigkeiten bezogen werden konnten.

Der Holzbezug war seit dem Mittelalter von Eigentum oder Nutzungsrechten abhängig. Daraus resultiert die Notwendigkeit, die Geschichte des Waldbesitzes, der Waldnutzung und deren zunehmende Beschränkungen darzulegen. Verordnungen zum Schutz des Waldes hatten die eingeschränkte Nutzung bestimmter Baumarten zur Folge. Sie wurden seit dem frühen Mittelalter zunächst von Waldeigentümern später vom Landesherrn erlassen und übten großen Einfluss auf die Waldbewirtschaftung, auf Anzahl und Art der zu schlagenden Bäume aus.

Die Rohstofferschließung sowie die Vermarktung des Holzes als Handelsgut werden behandelt. Es wird der Frage nachgegangen, zu welcher Zeit und aus welchen Waldungen Stämme geschlagen wurden und wie diese zu ihren Bestimmungsorten gelangten. Durch das Transportmittel Floß sind die Handelswege exemplarisch zu belegen. Zugleich können die Holzarten und die Sortimente von gehandeltem oder geflößtem Holz ermittelt werden.

Die Nutzungsmöglichkeiten verschiedener Holzarten, Schutzbestimmungen sowie die Kultivierung bestimmter Sorten haben sich auf ihre Preisbildung ausgewirkt. Unterschiede im Preis sowie im Holzzoll spiegeln die Wertschätzung der verschiedenen Holzarten. Die Auswirkungen auf die Holzartenauswahl sind offensichtlich.

---

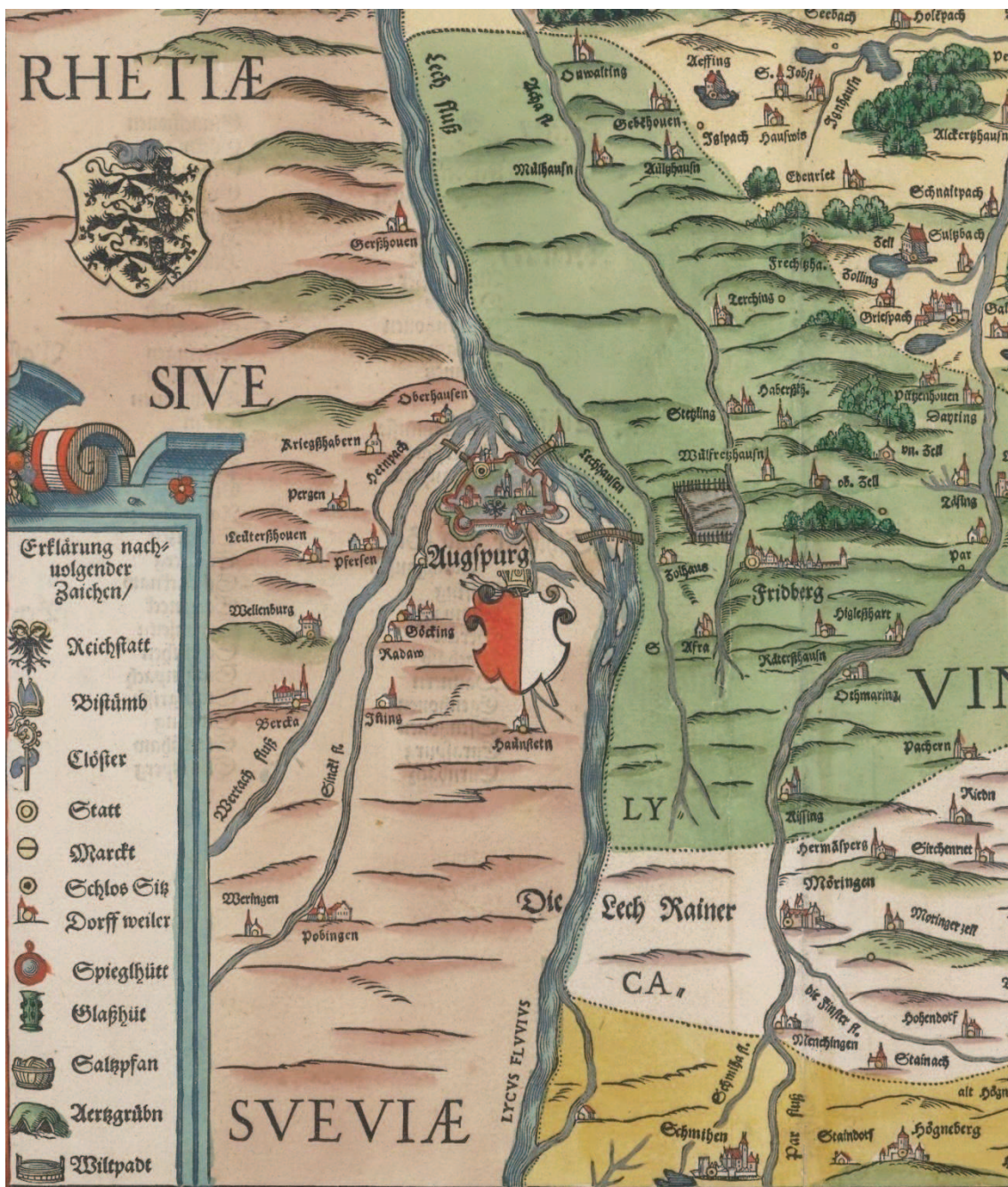
<sup>19</sup> Der barocke Skulpturenbestand des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg wurde z. T. holzmikroskopisch bestimmt [MAUÉ 2005, Teil 2].

<sup>20</sup> Neben der Auswertung der Holzartenbestimmungen wurden alle Vorarbeiten durchgeführt, welche zur Übertragung der Daten in eine Datenbank mit web-basierter Oberfläche notwendig sind. Ein Informatiker setzt derzeit (Januar 2010) diese Arbeit um.

<sup>21</sup> Die Thematisierung historischer Einflussfaktoren auf die Holzartenwahl beinhaltet die Wiedergabe subjektiv relevanter Gebiete und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Das Quellenstudium basiert vor allem auf Sekundärliteratur. Manche Regionen sind kaum untersucht, Böhmen und das Elsass blieben nahezu unberücksichtigt.

Mit dem wirtschaftlichem Erstarben der Städte und der Herausbildung zahlreicher territorialer Herrschaften entstanden seit dem Mittelalter unterschiedliche Formen der Förderung und Regulierung von Handwerkern wie Künstlern, in deren Folge eine gezielte Einflussnahme in der Materialbeschaffung und Auswahl resultierte. Als eine der grundlegenden Säulen der Verwaltung bildete sich in vielen Städten das *Zunftwesen* heraus. Neben dem Bemühen sich in sozialen und politischen Belangen für ihre Mitglieder einzusetzen haben die Zünfte auch Regelungen für die Rohstoffbeschaffung erlassen und damit nachhaltig auf die Auswahl der Materialien eingewirkt. In verschiedenen Zunftvorschriften sind Hinweise auf die Bezugspraxis von Holz zu finden.

Je nach gesellschaftlicher Stellung von *Auftraggeber* bzw. *Bildschnitzer* (als Auftragnehmer) waren die Bezugsmöglichkeiten von Holz sowie der Einfluss auf die Artenauswahl unterschiedlich und groß. In Quellen sind sowohl die Bezugspraxis von Holz wie auch die Verwendung ausgewählter Holzarten dokumentiert und hier exemplarisch vorgestellt.



PHILLIP APIAN: Die Bayerischen Landtafeln 1546, Tafel 13, in: WOLFF 1989, BSB: Augsburg, Ausschnitt mit Legende

# Forstgeschichte

## Unterscheidung von Wald- und Forstgeschichte

Seit der Mensch begann durch Rodung des Waldes das Land für seine Zwecke urbar zu machen hat er auf seine Gestalt in Größe und Zusammensetzung der Baumarten Einfluss ausgeübt. Die Forstgeschichte untersucht diese Zusammenhänge menschlicher Einflussnahme und behandelt die zeitlich und topographisch unterschiedlichen Bedürfnisse und Ansprüche der Gesellschaft an dem Wald. Demgegenüber beschäftigt sich die Waldgeschichte mit der vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung des Waldes, als Ergebnis klimatischer und standortbedingter Ursachen. Während die Waldgeschichte nach der letzten Eiszeit gegen 12000 v. Chr. ihren Anfang nahm, trat die Forstgeschichte in der Jungsteinzeit gegen 3000 v. Chr. hinzu. In der Folge haben sich Wald- und Forstgeschichte ergänzt und überlagert, so dass eine einzelne Betrachtung ihrer Wirkungsweise kaum mehr möglich ist.<sup>22</sup>

## Holzarten der Urwälder

Die Waldgeschichte bezieht ihre Erkenntnisse aus der Untersuchung von Torfschichten in Mooren, in welchen sich Pollen von Bäumen, Sträuchern und Gräsern erhalten haben. Die Pollenanalyse ist eine mikroskopische Untersuchungsmethode, mit der die Holzarten sowie die Zusammensetzung und quantitative Verteilung der frühgeschichtlichen Wälder bestimmt werden. Erst durch die sog. Radiokarbonmethode kann die Pollenanalyse in einen zeitlichen Kontext gestellt werden, d. h. eine Datierung der Pollen erfolgen. Dies ermöglicht Veränderungen der Holzartenverteilung im Lauf der Geschichte zu erkennen und zeitlich zuzuordnen.<sup>23</sup>

Nach der Eiszeit, durch welche der Wald Europas verloren ging, kehrten zunächst Birke, Weide und Kiefer, in anderen Gegenden Aspe (Zitterpappel) und Fichte zurück. Mit steigender Erwärmung siedelten sich Haselnuss, später Eiche, Ulme, Esche und Linde an, welche die älteren Baumarten in ihrer Verbreitung zurückdrängten. Während durch die Besiedlung und Rodungstätigkeit des Menschen die „Forstgeschichte“ begann, haben sich Schattenhölzer wie Buche und Tanne gegenüber der Lichtholzart Eiche durchgesetzt und weiter verbreitet. Um die Zeitenwende bestand wohl jene Baumartenverteilung, welche als ursprünglich gelten kann, weil vom Menschen noch wenig beeinflusst. Diese „Urwälder“ bestanden in der Ebene und im Hügelland in Westdeutschland überwiegend aus Buche, in warmen Gebieten mehr aus Eiche und Linde, in Tälern und kargen Gegenden aus Ahorn und Eschen. Erle und Weide waren auf feuchte Standorte begrenzt. In Gebirgsnähe waren neben der Buche überwiegend Nadelhölzer wie Lärche, Arve, Kiefer, Tanne und Fichte zu finden.<sup>24</sup>

Ab wann die Nadelhölzer die Laubhölzer in ihrem Bestand zurückdrängten kann wegen vieler Einflussfaktoren nicht eindeutig bestimmt werden. Eine mögliche Erklärung für die Ausdehnung der Fichte ist der abrupte Klimawechsel zum Ende des 16. Jahrhunderts, als nach einer Jahrhunderte langen, trockenen und warmen Periode ein kälteres und feuchtes Klima folgte.<sup>25</sup> Fest steht, dass sich die Nadelhölzer weit vor deren bevorzugten Kultivierung ausbreiteten.

## Waldrodung und Baumbestand im süddeutschen Kulturraum zwischen Mittelalter und Neuzeit

Die Rodungstätigkeit vor dem Mittelalter betraf gezielt die Laubwälder und hier besonders Eichen- und Buchenbestände, da Blätter und Früchte dieser Bäume ein humusreiches Gelände ausgebildet hatten, dessen Güte sich für einen ertragreichen Ackerbau anbot.<sup>26</sup> Bis ins 9. Jahrhundert haben sich nur wenige Quellen erhalten, die über Siedlung und Rodungen berichten. Vor diesem

---

<sup>22</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 1 f.

<sup>23</sup> KRAL 1983, S. 12 ff.

<sup>24</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 20 ff., STEUER 1990, S. 8 ff.

<sup>25</sup> Ebd., S. 23.

<sup>26</sup> EPPERLEIN 1993, S. 80.



Hintergrund geben Ortsnamen Hinweise zur Erschließung der Waldvorkommen und deren Zusammensetzung nach Holzarten. Demnach hatten die Waldbestände im Mittelalter deutlich mehr Laubholz als heute.

Im Mittelalter sind zwei Rodungsperioden festzustellen, eine erste zwischen 500 bis 800, eine zweite besonders stark zwischen 1100 bis 1300. Seitdem war die Rodung an sich abgeschlossen, die Wald- und Flurverteilung hat sich bis heute nicht wesentlich verändert. Rodung und Besiedlung begann im Südwesten und setzte sich, zeitversetzt nach Osten, wesentlich später erst im Norden Deutschlands, fort.<sup>27</sup> Die Rodungsperiode zwischen 1100 und 1300 war bedingt durch einen extremen Bevölkerungszuwachs von bis zu 1000 Prozent.<sup>28</sup> Träger der Rodungen waren überwiegend weltliche und geistliche Grundherrschaften.<sup>29</sup>

Die ersten Schriftquellen, die sich mit dem Baumbestand nach der Rodungszeit beschäftigen sind Verordnungen, welche den Zustand der Waldungen und den Verwendungszweck der jeweiligen Holzarten dokumentieren sowie Wald- und Grenzbeschreibungen von Territorien. Aus Weistümern<sup>30</sup> wissen wir, welche Holzarten in den Markwaldungen bis um 1300 Verwendung fanden, woraus bedingt Rückschlüsse auf die damalige Baumvegetation gezogen werden können: Eine tendenziell regionale Gewichtung von Laub- und Nadelholz ist dabei festzustellen: In den südwestlichen Teilen Deutschlands überwogen reine Laubholzbestände. Ahorn, Eiche, Buche, Hainbuche, Esche, Obsthölzer, Nussbaum, Haselnuss und Erle sind als Holzarten erwähnt.<sup>31</sup> Nadelhölzer bildeten den Schwerpunkt im Gebiet des Schwarzwaldes und im Bayerischen Wald, insbesondere die Tanne mit Beimischungen von Buche.<sup>32</sup> Auch in den bayerischen Alpen überwogen Nadelholzbestände, jeweils mit Buchen durchsetzt.<sup>33</sup> In den übrigen Waldungen Altbayerns war Laubholz vorherrschend, besonders Eiche und Buche. Unter den Laubhölzern der Alpenregionen war neben der Buche Bergulme und -ahorn Zuhause. Daneben dominierten die Nadelhölzer: Eiben, besonders aber stattliche Lärchen waren hier angesiedelt, letztere bereits seit der Antike nachweisbar.<sup>34</sup> Die Fichte war der eigentliche Baum des Berglandes, regional mit Tanne oder Kiefer ergänzt oder in tieferen Regionen durch diese Baumarten ersetzt. In den Waldregionen Österreichs und Tirols waren riesige Zirbenwälder (Arven) vorhanden, allerdings auf höhere Lagen des Gebirges beschränkt.<sup>35</sup>

Bis Mitte des 16. Jahrhunderts wurden erste Landkarten erstellt, wodurch eine bessere Einschätzung der damaligen Baumbestände möglich ist. Bayern gelangte durch die „Landtafeln“ von Phillip Apian an die Spitze des Vermessungswesens. Die Karten sind durch Berge, Gewässer und Wälder illustriert und nennen Bergwerke, Klöster, Märkte und Berghöhen. Zur Beurteilung der Wälder ist die Wiedergabe wegen des Maßstabes zu ungenau, als dass einzelne Baumarten dargestellt wären, doch eindeutig überwiegen Laub- und Mischwälder mit wenig Nadelholzanteil.<sup>36</sup> Auch der Nürnberger Reichswald, welcher bereits seit dem 14. Jahrhundert mit Kiefern künstlich aufgeforstet wurde, zeigt auf einer Landkarte aus dem Jahre 1559 einen Mischwald aus etwa gleichviel Laub- und Nadelbäumen.<sup>37</sup>

Zu gleicher Zeit gab es erste gravierende Veränderungen in der Waldzusammensetzung: Im Bergwald des Alpenvorlandes, Oberschwabens und des Allgäus wurde damals schon der ehemals überwiegende Buchen-Tannenbestand langsam von der Fichte durchsetzt,<sup>38</sup> während sich im Norden Oberschwabens und Altbayerns noch der Buchen-Eichen-Mischwald, d. h. überwiegend Laubholz

---

<sup>27</sup> Vgl. KÖSTLER 1934, S. 7 ff.: In Altbaiern gingen große Rodungen im 8. Jahrhundert durch die Klöster aus, im 10. Jahrhundert wurde die Rodungstätigkeit wieder verstärkt aufgenommen, ab 1200 nahezu ganz eingestellt. Seit dieser Zeit haben sich die Wälder nur hinsichtlich ihrer Artenzusammensetzung, nicht aber in ihrer Flächenausdehnung verändert.

<sup>28</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 47: Dies war in Sachsen der Fall.

<sup>29</sup> KÖSTLER 1934, S. 9: So z. B. die Klöster Ottobeuren und Tegernsee in Oberbayern.

<sup>30</sup> Zu Weistümern und Marken s. Kap. „Waldbesitz und Forstnutzungsrechte“.

<sup>31</sup> BERNHARDT 1874, Bd. 1, S. 113.

<sup>32</sup> KÖSTLER 1934, S. 17.

<sup>33</sup> BERNHARDT 1874, Bd. 1, S. 113.

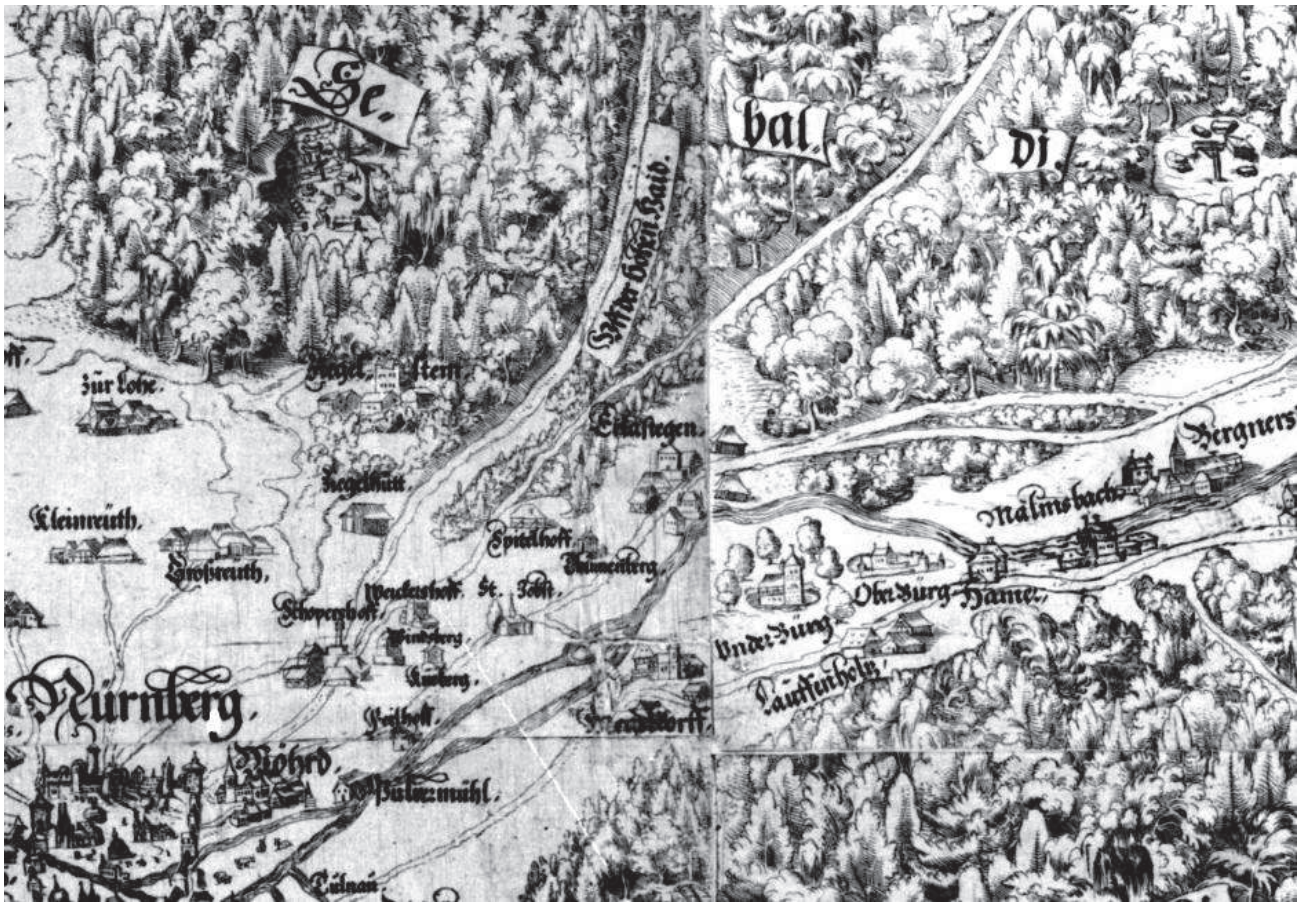
<sup>34</sup> Schon TIBERIUS und PLINIUS berichten von riesigen Lärchen aus Germanien, die über die Alpen nach Rom gebracht wurden.

<sup>35</sup> KERNER 1908, S. 65 ff.

<sup>36</sup> WOLFF 1989, S. 74 ff., s. auch Tafel 13, S. 7.

<sup>37</sup> WOLFF 1991, Text S. 403, Abb. S. 38.

<sup>38</sup> Als Beispiele für diese Veränderungen im Baumsortenbestand sind hier die Waldungen von Kempten, Kaufbeuren, Memmingen und Kloster Ottobeuren berücksichtigt [HORNSTEIN 1951, S. 151–154, 156 f.].



JÖRG NÖTTELEIN: Der Nürnberger Reichswald 1559, Mappae XI, 301, BSB:  
Ausschnitt des Sebalder Waldes aus Mischbeständen

behaupten konnte.<sup>39</sup> Auch westlich der Iller fand die Fichte erst im 18. Jahrhundert starke Verbreitung.<sup>40</sup>

In der Schweiz verdrängte die ehemals auf höhere Lagen begrenzte Fichte seit dem 16. Jahrhundert die Tanne auch in der Ebene, so dass es dort gegen Ende des 18. Jahrhunderts zu reinen Fichtenbeständen kam.<sup>41</sup> Im Herrschaftsgebiet Freiburg (Attalens) gab es gegen Ende des Mittelalters aufgrund des warmen Klimas hauptsächlich Laubholz-Mischwälder mit großem Tannenreichtum. Die Wälder wurden auch hier im 16. Jahrhundert durch Abholzen stark reduziert und zugunsten der Fichte wiederaufgestockt, wobei die Eichenbestände erst im 19. Jahrhundert durch Fichte ersetzt wurden.<sup>42</sup> Insgesamt hat sich der Bestand Schweizer Mischwälder aus hauptsächlich Buchen, Tannen und wenig Fichte bis zum Ende des hier betrachteten Zeitraumes zugunsten der dominierenden Fichte verschoben.<sup>43</sup>

Auch in den österreichischen Ländern wurden der überwiegend mit Buche durchsetzte Bergwald systematisch von Laubholz befreit, Tanne bis gegen 1800 stark reduziert. Arve und Eibe sind teilweise aus früheren Waldvorkommen vollständig verschwunden. Insgesamt ist in allen Alpenländern die Fichte in tiefere Lagen vorgedrungen, im 19. Jahrhundert war sie bereits die dominierende Holzart, an vielen Orten waren Fichtenwälder als Monokultur entstanden.

Die nebenstehenden Übersichtskarten zeigen die Veränderungen in der Zusammensetzung der Waldregionen am Ende des Mittelalters und um 1900. Im Rheinland, aber auch in nördlichen Gebieten des heutigen Baden-Württemberg, der Schwäbischen Alb, in großen Teilen Lothringens, in den Vogesen, im östlichen und südlichen Odenwald und in Unterfranken sowie der Pfalz<sup>44</sup>

<sup>39</sup> HORNSTEIN 1951, S. 107, 158: Z. B. die Wälder von Boos, Babenhausen und Ulm.

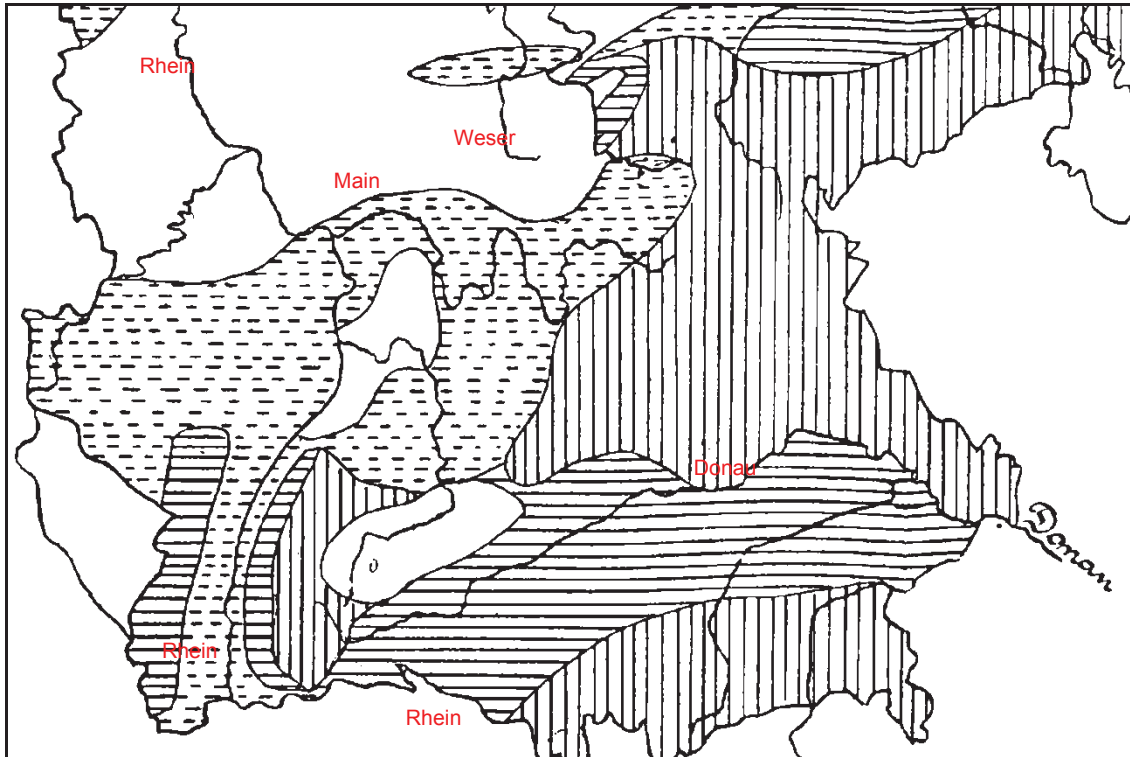
<sup>40</sup> Ebd., S. 123 ff.

<sup>41</sup> Ebd., S. 141.





<sup>42</sup> Ebd., S. 144.

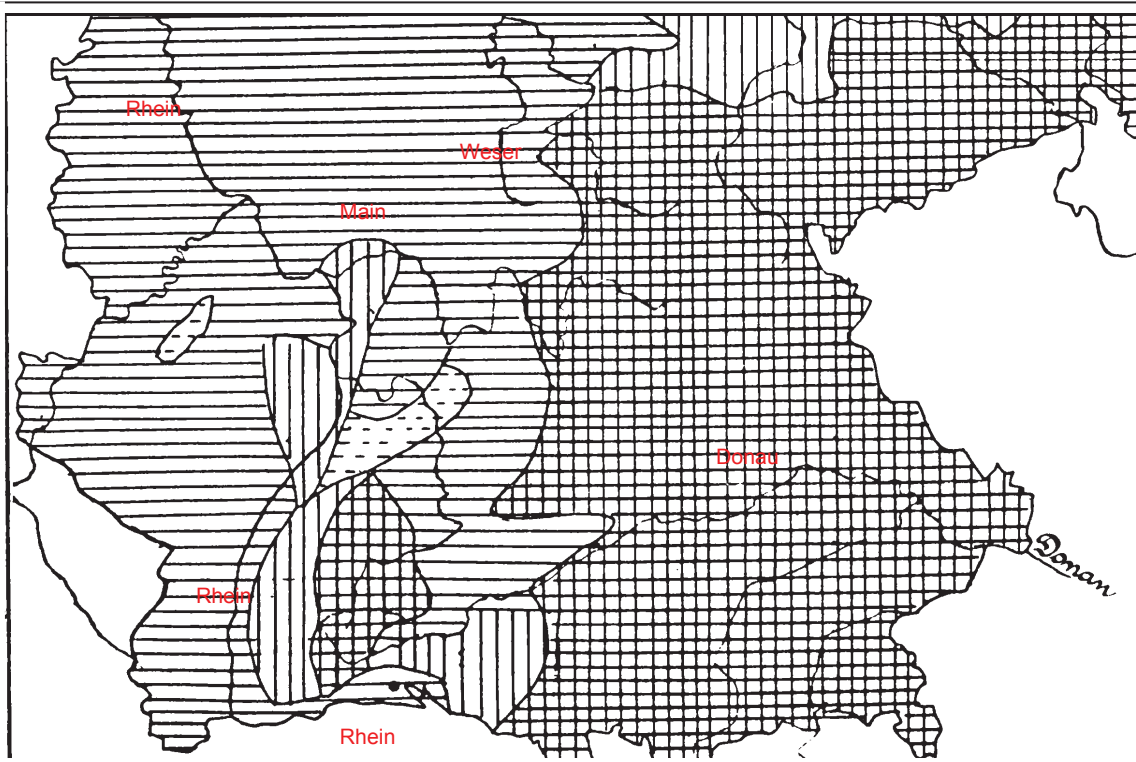
<sup>43</sup> Ebd., S. 127.

<sup>44</sup> HAUSRATH 1914, S. 27; HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 292 ff.







Holzartenbestand der dt. Wälder um 1300, Ausschnitt der süddt. Regionen, in: HAUSRATH 1914, Anhang

- |   |                              |   |  |
|---|------------------------------|---|--|
|  | Reine Laubholzgebiete        |  | Vorherrschendes Laubholzgebiet mit Nadelholz |
|  | Laubholz mit wenig Nadelholz |  | Vorherrschendes Nadelholzgebiet mit Laubholz |

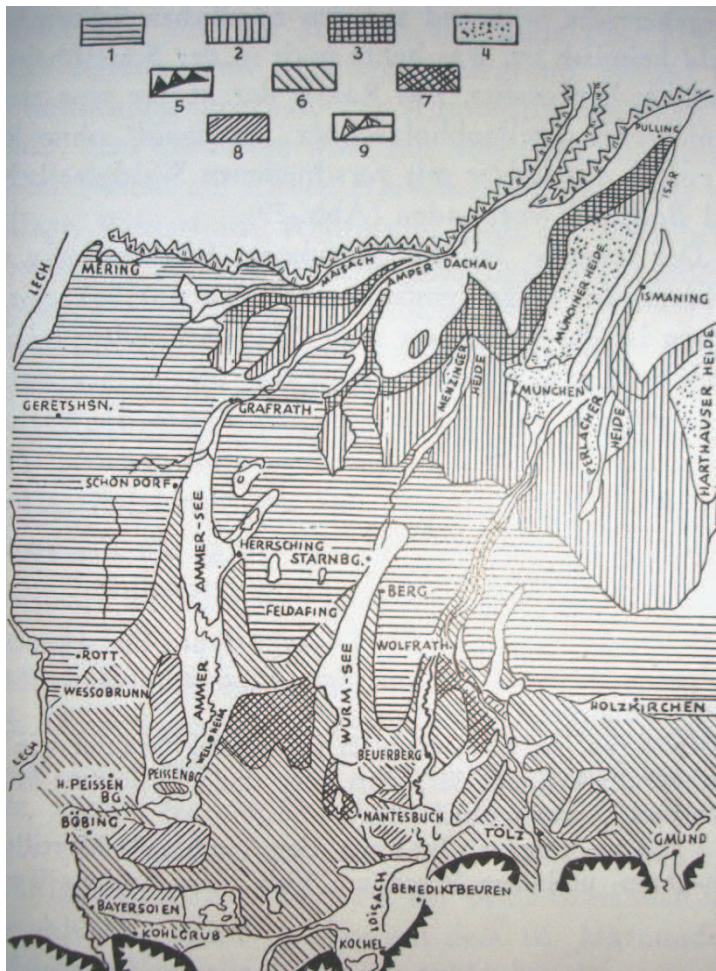


Holzartenbestand der dt. Wälder um 1900, Ausschnitt der süddt. Regionen, in: HAUSRATH 1914, Anhang

- |   |                        |   |                           |
|---|------------------------|---|---------------------------|
|  | 76–99 % LH, 24–1 % NH  |  | 51–75 % LH, 49–25 % NH    |
|  | 51–75 % NH, 49–25 % LH |  | 76–99 % NH, mit 24–1 % LH |

waren zunächst reine Laubwälder verbreitet, gelegentlich mit Beimischung von wenig Kiefer oder Tanne. Besonders verbreitet waren hier Eiche, Birke, Linde, Obstbäume, Ahorn und Esche. Noch in der ganzen Rheinebene von Basel bis Mainz überwogen Laubwälder, selbst in höheren Lagen dominierte die Buche gegenüber den Nadelhölzern.<sup>45</sup> Auch einige südlich gelegene Orte in Bayern hatten riesige Laubholzbestände, beispielsweise das Ries bei Nördlingen mit Eichen-Hainbuchen- Buchenmischwald.<sup>46</sup> Dagegen waren seit jeher der Schwarzwald<sup>47</sup>, der Frankenwald, der Bayerische- und der Böhmer Wald, das Fichtelgebirge und die Bergwälder der Alpenregionen überwiegend aus Nadelhölzern zusammengesetzt, allerdings mit wesentlich höherem Laubholz- (besonders Buche, aber auch Eiche) und Tannenanteil als heute.<sup>48</sup>

Besonders die Münchner Schotterebene,<sup>49</sup> die aus Flusskieseln bestehende Umgebung Münchens, war mit Laubwald bedeckt, was wegen des fruchtbaren Untergrundes nicht verwundert. Bereits aus der Nomenklatur eines der umliegenden Wälder, *Grünwalder Forst*, lässt sich die Zusammensetzung der Holzarten bemessen. In den Forsten gab es besonders Eichen, Buchen, weniger Hainbuchen



Münchner Schotterebene und Isarvorland,  
nach W. TROLL, in: RUBNER 1953, S. 75

und Linden, teils auch Birken.<sup>50</sup> Aber auch in weiter entlegenen Wäldungen der Schotterebene, etwa im Gebieten nördlich von Starnberger und Ammersee, überwogen Laubmischwälder, nördlich von Eichen-, Hainbuchen-, Lindenwald, im Süden von der Buche dominiert; an den Mooren waren reine Edellaubhölzer (ohne Buche) angesiedelt.<sup>51</sup> Bei einer Forsterhebung aus dem Jahre 1799 wurde dagegen bereits etwa die Hälfte des Baumbestandes des Münchner Umlandes als Fichte bezeichnet. Birke hatte durch künstlichen Anbau an Zahl zugenommen während der Eichenbestand extrem zurückgegangen war.<sup>52</sup>

#### Legende

- 1 Buche
- 2 Eichenmischwald
- 3 Lohgürtel
- 4 Heiden der Münchner Ebene
- 5 Alpenrand
- 6 gemischter Bergwald
- 7 Kiefer, Föhre
- 8 Fichte
- 9 Rand des tertiären Hügellandes

<sup>45</sup> HAUSRATH 1911, S. 166.

<sup>46</sup> RUBNER 1953, S. 82.

<sup>47</sup> Hier war der Tannenanteil besonders groß.

<sup>48</sup> HAUSRATH 1911, S. 160 ff; 1914, S. 26 f.

<sup>49</sup> GRUNDMANN/HOCHLEITNER/SCHOLZ 1996, S. 83 ff.; Wikipedia: Schotterebene ist die süddeutsche Bezeichnung für sog. Sander, d. h. Schwemmkegel, die von den Eiszeitlichen Schmelzwässern vor der Gletscherbildung in den Alpen und in Skandinavien, entstanden sind. Sander bestehen aus Kies, Geröll und Sand. Je nach Ursprungsgebiet bestehen sie mehr aus Sand und ergeben unfruchtbare Böden oder mehr aus fruchtbaren Geröllen oder Rollsteinen größeren Durchmessers (z. B. aus Kalk oder Quarz). Für die Münchner Schotterebene sind der grobe Gesteinsanteil und die große, fast dreieckige Ausdehnung (Weyarn/Mossburg an der Isar/Maisach) mit geringem Abfall nach Norden charakteristisch.

<sup>50</sup> STURM 1941, S. 10 ff.

<sup>51</sup> RUBNER 1953, S. 75. f.

<sup>52</sup> STURM 1941, S. 10 ff.

Im Vergleich zum Waldbestand im Mittelalter zeigt die zweite Karte von Hausrath die Holzartenverteilung in den Wäldern, die wohl um 1900 vorgelegen hat: Es wird deutlich, dass zunächst Laubwälder dominierten, die am Ende des hier betrachteten Zeitraumes von Nadelwäldern, besonders der Fichte abgelöst wurden. Allerdings hat sich der insgesamt höhere Laubholzanteil im Südwesten stets gegenüber dem im Südosten behaupten können. Bayern (mit Ausnahme Unterfrankens), aber auch die gesamte Alpenregion der Schweiz, Österreichs und Tirols waren schon seit jeher mit deutlich mehr Nadelholz durchsetzt. Hier wirkte sich der Siegeszug der Fichte nicht nur in der Zurückdrängung oder dem Verlust der Laubholzbestände aus sondern auch in der Schaffung von Monokulturen und Reduktion der Artenvielfalt vieler Nadelhölzer.

Während zu Beginn des Mittelalters durch Rodung des Walds Siedlungsbau und wirtschaftlicher Aufschwung ermöglicht worden war, wurde der Rohstoff Holz im Lauf der Jahrhunderte immer mehr benötigt, um mit dem Wachstum der Bevölkerung und der prosperierenden Wirtschaft Schritt zu halten. Deswegen unternahm vor allem die Städte bereits im Hochmittelalter, in ländlichen Gegenden deutlich später, Maßnahmen zum Erhalt des Waldes. Dazu gehörte die Regelung der Eigentumsverhältnisse, der Nutzungsrechte sowie Bestimmungen zur maßvollen landwirtschaftlichen und gewerblichen Waldnutzung und Verordnungen, welche den Holzbedarf im Bergbau und der Salinenwirtschaft regelten, ihn nachhaltig sicherten und organisierten. Diese Reglementierungen gehören zu den verschiedenen Ursachen, die zu Veränderungen im Holzbestand geführt haben.

## Waldbesitz und Forstnutzungsrechte<sup>53</sup>

Wann sich **Königlicher Waldbesitz** in Deutschland ausbildete, ist nicht bekannt. Erst mit fortschreitendem Landesausbau und steigenden Bevölkerungszahlen wurde es notwendig, Territorien abzugrenzen und als Eigentum auszuweisen, um seinen Einfluss geltend zu machen. Mit Einführung des römischen Rechts haben auch die fränkischen Könige eroberte wie herrenlose Gebiete in Besitz genommen und darin an strategisch wichtigen Punkten ihre Höfe und Pfalzen errichtet. In diesem Zusammenhang gelangten riesige „Urwälder“ in königlichen Besitz. Durch Einforstungen, d. h. der Erklärung zum Forst und Ausweisung fest umgrenzter, markierter Territorien, machten die Könige und Kaiser ihren Rechtsanspruch auf alleinige Verfügungsgewalt geltend: jedwede Nutzung, auch und vor allem am Wald (und der Gewässer), wurde nun von einer Erlaubnis abhängig, selbst die Genehmigung zur Rodung war nun mit Abgaben belegt.<sup>54</sup> Der Forstinhaber konnte entweder die Nutzung eines Waldes insgesamt untersagen oder bestimmte Rechte am Wald durch Pachtzins oder befristet verleihen, während er sich andere Rechte, wie z. B. das Jagdrecht, vorbehielt. Die Vergabe von Einzelrechten ging später oft in Nutzungsrechte über. Der Begriff „Forst“ wurde bereits im Mittelalter durch die Bezeichnung „Wildbann“ ersetzt. Erst im 18. Jahrhundert war damit auch das ausschließliche Jagdrecht des Forstinhabers verbunden, während andere Nutzungen Dritter im gleichen Forst möglich waren, etwa das Recht, Holz zu entnehmen.

War wohl zunächst die Jagdnutzung der Grund für Forsterhebungen, sprachen später fiskalische und politische Gründe für diese Maßnahme. Als das Recht der Einforstungen auf die Landesherren überging, wurde der Rechtsbegriff ausgedehnt und in das Forstregal überführt, aus dem sich die Landeshoheit entwickeln konnte.

Um ihre Machtposition zu halten, haben Kaiser und Könige durch Übertragung, Schenkung und Erblehen von Forstrechten versucht, Einfluss auf die Gefolgsleute auszuüben und sie für ihre politischen Ziele zu verpflichten. So gelangte das meiste Reichsgut in die Hände von Adel oder Geistlichkeit. Durch zahlreiche Klostergründungen nahmen Einfluss und Grundbesitz der Kirche im Hochmittelalter zu; es entstanden Kirchenterritorien, deren politische Stellung denen weltlicher Herren vergleichbar war. Mit dem Schwinden der kaiserlichen Macht war auch der Verlust des Reichsgutes verbunden, welches bis zum Ende des 14. Jahrhunderts nahezu vollständig in den Besitz zahlreicher Territorialherren übergegangen war. Neben den Schenkungen war dies auch auf

---

<sup>53</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 70 ff.

<sup>54</sup> BRANDL 1970, S. 20.

Verpfändung von Reichsgut zurückzuführen. Besonders städtische Reichswaldungen gingen in dieser Zeit durch Ankauf an die prosperierenden Städte über.

Als Empfänger des verschenkten, vererbten und verpfändeten Reichsgutes gingen die weltlichen und geistlichen Fürsten, der niedere Adel und die Klöster hervor. Gleichsam als Nutznießer der verschwundenen kaiserlichen Macht bildete sich hieraus das Landesfürstentum aus, das die kaiserlichen Regalien übertragen bekam. Dadurch gingen die Hoheitsrechte auf die Fürstentümer über, wie etwa das Recht, herrenloses Land in Besitz zu nehmen, „einzuforsten“. Dies hat vielfach zu einer erheblichen Vergrößerung der Territorien und zu **landesherrlichen Waldbesitz** geführt, insbesondere nach Kriegen, Pest und Notzeiten und nach dem Aussterben begüterter Familien. Zu weiteren Land- und Waldgewinn gelangten die Fürsten protestantisch gewordener Länder während der Reformation, indem sie die Güter von Kirchenfürsten und Klöster einzogen (Säkularisation). Wurden die Markwaldungen der bäuerlichen Bevölkerung geteilt, konnte der Landesherr u. U. zusätzliche Waldanteile beanspruchen, wenn es ihm gelang, die Oberaufsicht über den Wald zu erhalten.

Einer der ältesten und zugleich nachhaltigsten Quellen **bäuerlichen Grundbesitzes** sind die Marken. Sie kamen im südlichen, westlichen und mittleren Deutschland vor. Obgleich erst im Mittelalter schriftlich nachgewiesen, könnten sie deutlich früher, vielleicht bereits aus der frühen Siedlungsgeschichte hervor gegangen sein. Die Mark ist ein fest umrissenes, markiertes Gebiet, in dem die Märker und deutlich später, mit entsprechender Verfassung, die Markgenossen lebten. Die Mark bestand ursprünglich aus dem Dorfvetter (der Siedlung), der Feldflur und der Allmende, d. h. Weide, Wald und Gewässern, die der allgemeinen Nutzung zur Verfügung stand. Während aus dem Ackerland schon früh nach der Landnahme Sondereigentum der Bauern hervorging, verlangte der gemeinschaftlich genutzte Wald eine Organisation, die von allen Bauern getragen wurde. Daraus hat sich wohl vereinzelt im 12., häufig im 15. und 16. Jahrhundert die sog. Markgenossenschaft herausgebildet, deren Eigentumsrechte sich aus den Weistümern ablesen lassen.

In den freien Marken gehörte der Grund zum Eigentum der Genossenschaft. Die Markgenossen regelten hier alle die Mark betreffenden Angelegenheiten und waren mit deren Aufsicht, Pflege und Nutzung betraut. An der Märkerversammlung (*Märkergeding*) nahmen alle Märker gleichberechtigt teil. Hier wurde über die Nutzung des Markwaldes abgestimmt und die zur Aufsicht notwendigen Beamten gewählt. Oberster Markbeamter war der sog. Obermärker (*Holzgraf*), der als Besoldung Sondernutzungsrechte an Wald und Weide erhielt.

In anderen Marken gehörte die Allmende einem Grundherrschaft, in weiteren Fällen war die Mark schutzpflichtig, d. h. mit Abgaben für die Märker verbunden. Im Verlauf der Entwicklung der Landeshoheit haben sich die Landesherren, als frühere Grund- bzw. Schutzherrschaften, zunehmend den Besitz der Marken an Grundeigentum angeeignet. Dies geschah zunächst durch Bannlegung der Markwälder, um die freie Jagd zu unterbinden. Nachdem der ursprünglich gewählte Obermärker<sup>55</sup> zum geborenen Obermärker wurde, haben sich die Eigentumsverhältnisse zugunsten dieser Personen verschoben. Der gemeinschaftlich genutzte Wald unterlag immer mehr den Interessen der Grundherren, da sie per Geburt die Stellung des Obermärkers innehatten. Aus den Sondernutzungsrechten des Obermärkers wurden schließlich Eigentumsrechte geltend gemacht. Daraus bildete sich parallel zur Entwicklung der Landeshoheit seit dem 14. Jahrhundert der Gemeindewald heraus, welcher unter die Oberaufsicht des Landesherrn gestellt wurde.

Teilungen von Marken und Markgenossenschaften sind bereits nach dem 13. Jahrhundert nachgewiesen. Sie wurden im großen Umfang im 18. und 19. Jahrhundert umgesetzt, da man den Grund des Raubbaus am Wald an der gemeinschaftlichen Nutzung sah. Ursprünglich war die Teilung von Markwald bedingt durch Streitereien, die durch die Nutzung verschiedener Dörfer am Markwald verursacht waren. Hier sollte durch Zuteilung des Waldes eine einvernehmliche Nutzung ermöglicht werden. Durch die Teilung des Markwaldes entstand einerseits Privatwald, andererseits Realgemeindewald oder Gemeindewald.

Zunächst war das Abholzen von Bäumen in der Mark ohne Anweisung möglich. Erst im 13. Jahrhundert wurden Maßnahmen zur Regulierung der unbeschränkten Nutzung notwendig. Die Aufsicht und Anordnungen zur Nutzung des Waldes erhielten nun Markbeamte, Holzgrafen, Wehr-, Forstmeister oder Waldweiser. Aus dem Markwald erhielt der einzelne Märker nach Bedarf

---

<sup>55</sup> TRUNK 1799, S. 16, 29: Der Obermärker wurde lokal unterschiedlich genannt: *Holzgraf* (wie der spätere Oberförster), *oberster Erbe*, *Herr der Mark*.

Bau-, Brenn- und Geschirrh Holz. Zuvor war dieser Bedarf bei der Märkerversammlung nachzuweisen oder durch Marktbeamte oder den Obermärker zu bestätigen. Eine Bauaufsicht stellte den Bauholzbedarf fest. Handwerker erhielten nur so viel Werkholz, wie sie es benötigten, um das Endprodukt innerhalb der Markt zu veräußern. Außerhalb der Markt durften ihre Waren nicht verkauft werden.<sup>56</sup> Waldweide, Mast und Rodung standen dem Genossen einer freien Markt zu, wie auch das Recht zu jagen.

Aus den ehemaligen großen Marktwaldungen ist vielerorts **Städtischer Waldbesitz** hervorgegangen: Wenn Dörfer zur Stadt erhoben wurden erhielten sie vielfach eine ihnen zugeordnete Waldmarkt zur Nutzung gestellt. Andernorts wurden die ehemaligen Marktwaldungen, oder Teile davon, zu Stadtwald überführt. In letzterem Fall wurde die Dorfmarkt zur Stadtmarkt, der Markwald zu Stadtwald. Nach 1300, besonders aber im 15. und 16. Jahrhundert, kamen für die Städte weitere Waldungen durch Ankauf hinzu. Dies war möglich, nachdem der überbordende Lebensstil der Landesherren Schulden verursachte, welche die Städte ausgleichen konnten. Ein weiteres Mittel des Holzbezugs waren Verleihungen von Nutzungsberechtigungen an Waldungen, die von Grundherrn gegen Pachtzins verliehen wurden. Nicht selten sind solche Nutzungsrechte später durch eine geringe Zahlung abgelöst und in Waldbesitz überführt worden.

Schon zu Anfang der hier betrachteten Zeit gab es Personen, die im Besitz von **Privatwald** gelangt waren.<sup>57</sup> Das konnten Bauern sein, die sich in der Markt eigene Waldungen erschlossen und Eigentumsrechte geltend machten. Aber auch Bürger einer Stadt haben sich schon früh Waldbesitz angeeignet. Den meisten Privatwald besaß seit jeher der Landadel, da seit den Kreuzzügen der Lohn für die Ausübung von Kriegslehen Ländereien waren. Aber auch hier wurde spätestens seit dem 16. Jahrhundert zunehmend der Einfluss der Landeshoheit auf den Privatwald spürbar.

Bewohner von Orten, die nur aus fremden Waldungen Holz beziehen konnten, also keinen eigenen Waldbesitz hatten, erlangten **Nutzungsrechte** bzw. **Servitute**. Diese waren von sog. Waldgerechtigkeiten abhängig. Darunter verstand man das Recht der Weide, der Jagd, der Mast, der Streu- und Holznutzung. Mit der *Holzgerechtigkeit* konnte z. B. Brennholz unentgeltlich oder zu einem geringen Preis erworben werden. Der Berechtigte durfte dabei nur das ihm dafür angewiesene, sonst zu keinem anderem Zwecke dienliche, Holz verwenden und nur bis zu seiner Bedarfsdeckung. Die *Lesegerechtigkeit* bewilligte das von Hand, also ohne Abbruchwerkzeug aufzunehmende Reisigholz, die *Urh Holzgerechtigkeit* zudem den Nutzen abgestorbener, geschädigter, windbrüchiger Bäume, gelegentlich auch das Abschlagen nicht fruchttragender Bäume wie die Hainbuche oder Pappel.<sup>58</sup> Servitute ergaben sich häufig aus der Notwendigkeit, die zuvor unregelte Waldnutzung auf ein bestimmtes Waldstück, den Gemein- oder Freiwald, zu begrenzen. Dieser gemeinsam genutzte Wald war jedoch nicht Eigentum der Untertanen, sondern lediglich auf deren Nutzung hin festgelegt. Diese Rechtsform unterschied sich nur anfänglich von dem aus Marktwäldern durch Teilungen hervorgegangenen Begriff des Gemeindewaldes. Mit Zunahme der landesherrlichen Einflussnahme und Durchsetzung der Forsthoheit konnte der im Besitz der Gemeinde befindliche Gemeindewald auf diesen übergehen. Lediglich das Nutzungsrecht bestand weiter fort, so dass der Gemein- und der Gemeindewald gleiche Bedeutung erlangten.

Die frühesten Nutzungsrechte wurden von Königen und Kaisern an Klöster, Pfarreien oder Geistliche verliehen. Nutzungsrechte am Reichswald oder landesherrlichen Wald wurden auch bei Stadtgründungen erlassen, um eine eigenständige Holzversorgung der städtischen Bevölkerung und des Handwerks sicher zu stellen. Sie entstanden ferner durch Eigentumsabtretung der Markt an den Obermärker. In den Gebirgen ermöglichten erst die Nutzungsrechte am Wald die Ansiedelung und Bewirtschaftung dieser Gebiete. In Zeiten des florierenden Montanwesens und der Salinenwirtschaft wurden diese Nutzungsrechte betont und ausgebaut, teilweise sogar in Eigentum überführt, um den Holzbedarf sicher zu stellen.

Während der Besitzstand der Waldungen zum großen Teil in staatliche Hand überführt wurde, haben sich vor allen in Bayern noch bis heute Landstriche erhalten, die mit Nutzungsrechten weniger Personen behaftet und daher unverkäuflich sind.<sup>59</sup>

---

<sup>56</sup> BERNHARDT 1872, Bd. 1, S. 92

<sup>57</sup> TRUNK 1799, S. 30.

<sup>58</sup> Ebd., S. 38 ff.

<sup>59</sup> Es hat sich herausgestellt, dass die Nutzungsrechte von Vorteil gegenüber dem Besitzstand sind, da der Nutzen nach wie vor uneingeschränkt gilt, die Kosten der Bewirtschaftung und der Waldpflege aber auf Seiten des Besitzers liegen.

## Waldnutzungsbeschränkungen und Forstgesetzgebung

Zunächst kann davon ausgegangen werden, dass der Wald und das daraus bezogene Holz reichlich vorhanden waren und sich daher kein Grund einer Reglementierung oder Beschränkung ergab.<sup>60</sup> Ab dem 9. Jahrhundert lassen sich erste Waldordnungen nachweisen, auf lokal begrenzte Gebiete beschränkt. Unter den schriftlichen Regelungen sind drei Personengruppen auszumachen, die aus unterschiedlichen Gründen jedoch ähnliche Beschränkungen der Waldnutzung herbeiführen wollten. Zu den ältesten Regulierungen gehören die sog. **Forsturkunden** der Könige und Kaiser. Sie sollten das Verfügungsrecht des Forstbannbesitzers durchsetzen. Das bedeutete erstmals, dass die Nutzung des Waldes und die Entnahme von Holz von einer Genehmigung abhingen, die seit dem 12. Jahrhundert auch mit einer Zinsabgabe belegt war. Zudem wurden Bestimmungen zum Schutz des Waldes erlassen, die dem vorrangigen Ziel der Durchsetzung jagdherrlicher Interessen galt. Mit dem Erlass der Forsturkunden sollten die herrschaftlichen Rechte wie auch eine geordnete Nutzung der Wälder gesichert werden.<sup>61</sup> Mit dem Verbot der unerlaubten Rodung des Waldes war das Ziel verbunden, den seit der Karolingerzeit eingeführten, sog. *Neubbruchzehnt* durchzusetzen. Dies war eine – auf das zehnte Gebot zurückgehende – Abgabe für die Rodungserlaubnis und bedeutete eine lukrative Einnahmequelle für den Grundherrn.<sup>62</sup>

Die sog. **Waldordnungen** wurden durch die weltliche oder geistliche Herrschaft erlassen. Wie die Forsturkunden sollten sie die Eigentumsrechte am Wald sichern. Waldordnungen sind bevorzugt im 16. Jahrhundert auf den Gebieten des heutigen Bayerns und Baden-Württembergs nachgewiesen.

Zu diesen Regulierungen durch die Obrigkeit traten jene bürgerlicher Rechtsorgane. Seit dem 11. Jahrhundert sind sie in sog. **Weistümern** erhalten. Dies sind schriftliche Weisungen zur Nutzung der Mark durch die Markgenossen, die erstmals das zumeist ältere Gewohnheitsrecht zwischen dem Grundherrn und den Markgenossen belegen. Insbesondere der Schutz der Markwaldungen wurde in den Weistümern festgehalten, was im Interesse des Grundherrn lag. Außerhalb der Markgenossenschaften sind Weistümer auch in Österreich und dem Elsass, weniger in Süd- und Ostbayern nachweisbar.

So verschieden die Vorschriften der Weistümer nach lokal unterschiedlichen Bedürfnissen ausgerichtet waren, so hatten sie doch eine gemeinsame Zielsetzung: Der Wald sollte nur der *Notdurft*, d. h. den notwendigen Bedürfnissen des Einzelnen entsprechend genutzt werden. Deshalb wurde die Menge an Brenn- und Bauholz reglementiert und reduziert. Handwerker erhielten nach Bedarf mehr, mussten aber eine Genehmigung des Obermärkers oder eines Sachverständigen einholen. Nur bei besonderen Anlässen, etwa einer Heirat, wurde mehr Holz abgegeben. Es kam vor, dass das zugewiesene Holz durch einen Förster ausgesucht werden musste und eine Zinszahlung zu entrichten war. Gegen Ende des Mittelalters lassen sich in den Weistümern auch Regelungen nachweisen, wonach dem Markgenossen verboten war, seine aus dem Wald erzeugten Waren außerhalb der Mark zu verkaufen.<sup>63</sup>

Die Bezeichnung der verschiedenen Regelungen als Weistum, Forst- oder Waldordnung ist bis ins 15. Jahrhundert nicht eindeutig voneinander unterschieden. Ab 1500 werden die markgenossenschaftlichen Weistümer immer mehr von landesherrlichen Forstordnungen verdrängt. Dies war möglich, nachdem die Landesherrn im Laufe des Mittelalters das Amt des Obermärkers übernahmen. Durch die Einflussnahme über die Weistümer gelangte der Landesherr schließlich zu einem Aufsichtsrecht über die Markwaldungen und konnte so deren Nutzung bestimmen. Am Ende dieser Entwicklung stand das Ablösen der früheren lokalen Waldordnung durch die auf alle Territorien des Landesherrn übergreifende **Forstordnung**.<sup>64</sup>

Die Forsthoheit fiel im 15. und 16. Jahrhundert unter das Recht der Regalien,<sup>65</sup> die auf die Landesherrn übergegangen waren. Daraus erwuchs neben dem Wildbann die forstliche Oberaufsicht, d. h.

---

<sup>60</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 130.

<sup>61</sup> Ebd.

<sup>62</sup> Ebd., S. 55 f.

<sup>63</sup> Der Grund für den Erlass der Weistümer war das Bedürfnis, trotz der unterschiedlichen Interessen von Markgenossen und Grundherren zu einer geregelten Nutzung des Waldes zu kommen, herrschaftliche Rechte zu sichern und die jagdherrlichen Rechte einzufordern, die später im Jagdregal enden sollten.

<sup>64</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, 130 ff.

<sup>65</sup> BERNHARDT 1874, Bd. 1, S. 230.



das Recht die alleinige Verwaltung über Wälder und Gehölze auszuüben. Aus dieser Rechtslage heraus konnten erst die Forstordnungen entstehen. Da sie aus den Weistümern hervorgegangen sind, lassen sich inhaltlich kaum Unterschiede in den Verordnungen feststellen. Im Gegensatz zu diesen, in denen das Gewohnheitsrecht von den Markgenossen selbst erteilt wurde, ist dies in den Forstordnungen aus der Forsthoheit des Landesherrn bewilligt worden. Im Lauf ihrer Geltung, also nach der Ausbildung der Landeshoheit zwischen 1500 und 1800, wurden die Forstordnungen immer umfangreicher ausgestaltet. Nach dem Dreißigjährigen Krieg nahmen sie bevormundenden Charakter ein, indem nahezu jede mögliche Handlung des Untertanen kommentiert, beurteilt und reglementiert wurde. Ältere Forstordnungen zeichnen sich durch negierende und beschränkende Anweisungen aus; jüngere leiten zu bestimmten Arbeiten und zu positivem Handeln an.<sup>66</sup>

Zu den wichtigsten Grundregeln galten auch in den Forstordnungen die Beschränkung des Holzverbrauchs und der Weide, der Schutz bestimmter Holzarten, die Ausübung des Wildbanns zur Sicherung der Jagdbestände sowie die Festlegung der Bestrafung bei Zuwiderhandlung der Verordnungen. Rechte und Pflichten sowie die Bezahlung der Forstbeamten wurden genauestens umrissen, die Zeiten der Weide, Mast und Streunutzung fixiert. Feuerschäden und das Wiederaufforsten der Wälder sind erstmals in den Forstordnungen schriftlich festgehalten.<sup>67</sup> Durchgängig war festgelegt, an welchen Tagen Holz an Bedürftige angewiesen werden sollte. Der Bedarf und die Verwendung von Bauholz wurden durch Bauaufsichtsbeamte überprüft. Während der Holzhandel für die Untertanen verboten, für andere Waldbesitzer erschwert und verteuert wurde, sind gerade in den Forstordnungen Regelungen enthalten, die den Holzverkauf aus landesherrlichen Besitz förderten.

## Von waldwirtschaftlichen Schutzverordnungen zur Forstwirtschaft

### Begrenzung und Begünstigung von Holzsortimenten

Die früheste Nutzholzgewinnung erfolgte zunächst durch „Plentern“, d. h. durch einzelnes Ausschlagen der benötigten Bäume, ohne Rücksicht auf deren Art, Größe und Alter. Dies führte zum Raubbau und zur Verödung bestimmter Waldungen und zur Dominanz bestimmter Baumarten.<sup>68</sup> Bereits die ersten Forsturkunden enthalten daher Bestimmungen zur Schonung des Waldes. Allerdings war die Gesetzgebung auf wenige Gebiete begrenzt und die Überwachung und Verfolgung von Zuwiderhandlungen praktisch undurchführbar. Zu groß und abgelegen waren die Waldflächen, deren Nutzen unermesslich schien. Folglich wurde die Einhaltung der Verordnungen nicht konsequent verfolgt.

Dies änderte sich schlagartig als durch den gestiegenen Holzbedarf und die Waldnutzung gegen Ende des Mittelalters die Dringlichkeit der Waldschonung ins Bewusstsein rückte. In allen Weistümern, Wald- und Forstordnungen wurden daher Regelungen zur nachhaltigen Holzversorgung erlassen. Die ersten **Beschränkungen** betrafen die **Landwirtschaftliche Nutzung** der Wälder: Hier wurde insbesondere die Viehweide, später die Jagd und Streunutzung reguliert. Um Engpässe in der Holzversorgung der Städte zu unterbinden, wurden Köhler und Glaser angewiesen, sich auf entfernte Waldungen zurückzuziehen.<sup>69</sup>

Bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde der Wald immer noch vornehmlich zum Zwecke der Viehweide und als Brennholzlieferant genutzt. Der Art ihrer Nutzung entsprechend wurden die Bäume entweder mit einem **Schlagverbot** versehen oder der **Abholzung** frei gegeben. Daher waren die fruchttragenden Bäume – Eiche und Buche – geschätzt und kultiviert, während andere, insbesondere die Nadelbäume, als *schädliche Bäume* bezeichnet, abgeholzt und bekämpft wurden.<sup>70</sup> Gerade letztere aber galten in Montangebieten als favorisierte Sorten. Dadurch hat sich dort bereits im 15. Jahrhundert der Nadelwald ausgebreitet, während man Buchen im Gebirge nach und nach beseitigte.<sup>71</sup>

---

<sup>66</sup> BERNHARDT 1874, Bd. 1, S. 232 ff.

<sup>67</sup> TRUNK 1799, S. 119.

<sup>68</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 264.

<sup>69</sup> RbN 1968: Schon 1340 erließ der Kaiser ein solches Nutzungsverbot für den Nürnberger Reichswald.

<sup>70</sup> RADKAU 1987, S. 24.

<sup>71</sup> KOLLER 1970, S. 127 ff.: Z. B. im Salzkammergut.

Bestimmte Waldbestände oder einige Baumarten waren schon frühzeitig einem besonderen Schutz unterstellt: Schlagverbote galten für Eiche zu Brennholzzwecken oder bei geringem Stammdurchmesser. Ihre zusätzliche Nutzungsbeschränkung als Bauholz sollte zudem ein Nachwachsen dieser begehrten Holzart gewährleisten. Daneben wurden zunehmend andere Harthölzer wie Ahorn, Esche, Ulme, Kastanie, Hainbuche, Walnuss, Eibe und Lärche sowie Obsthölzer und lokal begrenzt auch Buche und Arve (Zirbe) vor übermäßigem Abholzen geschützt. Manchmal durfte selbst Linde und Weide nicht geschlagen werden.<sup>72</sup> In Salzgebieten waren Erlen schon früh wegen ihrer relativen Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit von der freien Nutzung ausgenommen.<sup>73</sup> In Montangebieten wurden die Wälder nur für bestimmte Nutzungen zum Abholzen freigegeben. In Salzforsten mussten Eisenhämmer und Glashütten bei Holzknappheit schließen.<sup>74</sup> Weil die Erfahrung lehrte, dass das Lawinenrisiko im Gebirge bei Kahlschlag stieg, wurden manchmal Bestimmungen erlassen, welche eine eingeschränkte Abholzung zuließen oder auch die Bannlegung ganzer Wälder nach sich zogen.<sup>75</sup> Die beschränkte Nutzung ging vielfach mit einem **Exportverbot** dieser Holzsorten einher. Das früheste bekannte Ausführungsverbot betraf Eichenholz und wurde 1518 zwischen Herzog Albrecht V. von Bayern und Kaiser Maximilian I. beschlossen.<sup>76</sup>

Die zunehmende Nutzung des Waldes machte seine **nachhaltige Verjüngung** notwendig. Schon früh wurde in Nieder- und Mittelwald<sup>77</sup> durch gezielte und beschränkte Nutzung und geregelte Umtriebzeiten zur natürlichen Wiederbestockung beigetragen. Bestimmte Jahreszeiten oder auch Mondphasen wurden manchmal zum Abholzen vorgeschrieben, um den Stockausschlag von Laubhölzern zu fördern.<sup>78</sup> Nur im Hochwald<sup>79</sup> wurde der Nachwuchs noch lange der Natur überlassen. Erst durch den flächenweisen Kahlschlag war es möglich, öde Flächen künstlich durch Saat und Pflanzung zu verjüngen.

Frühestens seit dem 14. Jahrhundert erfolgte die künstliche Wiederbestockung. Bereits ein Jahrhundert später sollten Saat und Pflanzung zur geläufigsten Methode der Waldverjüngung werden. Beim Laubholz war es zunächst die Eiche, welche aufgrund der hohen Nachfrage gezielt gesät und gepflanzt wurde. Manchmal wurde eine Schlagerlaubnis für Eiche zu Bauholzzwecken nur dann erteilt, wenn sich der Empfänger verpflichtete, dafür zwei bis vier neue Eichen anzupflanzen.<sup>80</sup> Um 1800 wurde manches umzäunte Eichengehege angelegt, um die Eichenaufzucht ohne Wildverbiss zu ermöglichen.<sup>81</sup>

Ausgehend von der Erfindung der Nadelholzsaat in Nürnberg (Kiefern Samen im Lorenzwald) und der enormen Verbreitung durch deren Verkauf, wurden nicht nur ehemalige Mischwälder zu Nadelgehölzen umgewandelt, sondern auch jene zunehmend als Waldform befürwortet. Dies hatte seine Begründung in der leichteren und schnelleren Bewirtschaftung und Erzielung von Nachwuchs. Allerdings war die Nadelholzsaat regional sehr unterschiedlich verbreitet: Während diese in

---

<sup>72</sup> KÖBERLIN 1899, S. 13: In einem Kopialbuch des Bamberger Fürstbischofs von Aufseß von 1430 wurde ein Schlagverbot für Buchen, Ahorn und Linden erteilt. RbN 1968: Linden, Faulbäume und Salweiden standen von Anfang an unter besonderem Schutz, um die Bienenzucht zu ermöglichen, die schon vor Stadtgründung dort ansässig war.

<sup>73</sup> JOHANN 1983, S. 116: Tiroler Waldordnung von 1541: Schlagverbot zwischen Hall i. Tirol und Innsbruck.

<sup>74</sup> SCHENK 1996, S. 116: So auch im Salzforst von Würzburg. KOTTER 1999, S. 68, 77: Das Montanwesen wurde auch in Reichenhall zwischen 1716–1733 eingestellt, um den Holzbezug für das Salinenwesen sicher zu stellen.

<sup>75</sup> JOHANN 1983, S. 116: Z. B. in Tirol und Kärnten seit dem 16. Jahrhundert. OBERRAUCH 1952, S. 23 f: Die Lienzer Klause wurde im 16. Jahrhundert gänzlich vor dem Verhacken von Holz geschützt, um die Gebäude vor Erdbrüchen und Schneelawinen zu schützen.

<sup>76</sup> HAFNER 1983, S. 96.

<sup>77</sup> Nieder- und Mittelwald sind beide frühe Formen von Nutzwäldern. Es waren bereits auf bestimmte Schläge eingeteilte Wälder zur Nutzung durch die Bevölkerung freigegeben. Der Niederwald verdankt seinen Namen seiner niedrigen Höhe, da diese künstliche Waldform nur zur Bereitstellung schwachen Brennholzes diente, also das Schlagalter der Bäume zwischen 15 bis 20 Jahren lag. Beim Mittelwald wurden bereits höhere Umtriebzeiten, d. h. ein gewisses Mindestalter der Schlagbäume, von 20 bis 40 Jahren berücksichtigt und gleichzeitig die Oberwüchse erhalten. Dadurch erreichten diese Waldungen mittlere Höhen. Die hohen Bäume waren besonders zur Nutzung als Bau- oder Handwerkerholz geeignet, während die Unterschläge aus Weichholz zu Brennholz dienten. Die natürliche Verjüngung erfolgte in beiden Fällen durch Stockausschlag stehen gebliebener Holzteile von Laubhölzern, mit anschließendem mehrjährigem Verbot der Viehweide.

<sup>78</sup> OBERRAUCH 1952, S. 25: In Waldordnungen Tirols wurde angewiesen „*bei gutem Monde*“ oder „*nach dem 1. Jul*“ Bäume zu fällen.

<sup>79</sup> Als Hochwald wurde seit jeher Wald bezeichnet, aus dem Bauholz gewonnen werden konnte. Aus diesem Grund waren besonders hohe, alte Bäume erwünscht. Da die Nutzung des Hochwaldes bereits früh beschränkt wurde, konnte das Nachwachsen zunächst durch natürliche Wiederbestockung (Samenbäume, Stockausschlag) erfolgen.

<sup>80</sup> KOLLER 1975, S. 95.

<sup>81</sup> KÜSTER 1995, S. 315.

Bayern und Württemberg bis ins 16. Jahrhundert kaum Anwendung findet, ist sie bereits seit dem 14. Jahrhundert in der Oberpfalz nachweisbar, da die Eisenerzeugung durch Nürnberger Kaufleute die reichhaltigen Laubholzwaldungen dieser Region nahezu beseitigt hatte.<sup>82</sup> Weil der Samenanbau von Nadelhölzern in allen Forstordnungen propagiert wurde, gelangte die Nürnberger Nadelholzsaat (besonders die Kiefer) zum Exportschlager. Zudem wurde das regellose Ausschlagen von Nutzbäumen (*femeln/blendern/Plentern*) nur unter bestimmten Auflagen erlaubt: Der sog. *geregelter Femelbetrieb* berücksichtigte dabei die Holzart, die Anzahl und die Stammdicke der zur Abholzung festgelegten Bäume. Die Schonung der Wälder sollte zum natürlichen Nachwachsen der Bäume durch Besamung bzw. Stockausschlag führen. Im 16. Jahrhundert wurde der Femelbetrieb zunächst im Ausschlagwald, später auch im Hochwald, durch schlagweisen Betrieb ersetzt und dadurch eine auf bestimmte Flächen konzentrierte Bewirtschaftung möglich.<sup>83</sup>

Als Beispiel für die bewusste Propagierung von Nadelholz in dieser Zeit sei die Forstpolitik im Salzkammergut erwähnt: Sie richtete sich damals ganz nach den Interessen der Salzgewinnung, deren Holzbedarf lediglich durch Fichten- und Tannenschonungen gedeckt werden konnte. Das Nachwachsen erfolgte hier durch Aussaat und Belassen von Samenbäumen. Wie aus Waldschau-berichten hervorgeht, war der Anteil von Tanne unter den Nadelhölzern beträchtlich, weil sie zur Waldverjüngung am besten geeignet war. Zum Schutz und *Reinigen* des Schwarzwaldes (des Nadelwaldes) wurden bereits im 16. Jahrhundert mehrere Waldordnungen erlassen, indem das einzelne Ausschlagen, das Plentern von Laubholz, verboten wurde.<sup>84</sup>

Durch den Dreißigjährigen Krieg waren die Bemühungen um eine geregelte Bewirtschaftung der Wälder zunichte gemacht. Notzeiten waren durch Raubbau gekennzeichnet. Gerade zahlreiche Eichen- und Birkenwälder wurden rigoros abgeholzt und gingen als Laubholzbestände verloren.

Wegen der Zunahme an landesherrlichen Waldungen wurden gegen Ende des 17. Jahrhunderts verschärfte Schutzmaßnahmen in den Forstordnungen erlassen, allerdings eher aus jagdlichen Interessen, denn aus Gründen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Landesherrliche Waldungen wurden teilweise ganz oder partiell der Nutzung durch Dritte ausgenommen und nur für die Jagd oder die eigene Schweinemast genutzt. Dies führte wiederum zur Reduktion der Eichenbestände, da der Jungwuchs durch den übertriebenen Wildstand einging oder stark zurückgedrängt wurde.

Gefördert wurde seit dieser Zeit der Obstbaumanbau in Regionen, die für den Weinanbau nicht geeignet waren. Obstbäume dienten hier nicht als Holzlieferant sondern ausschließlich der Getränkeherstellung und haltbarer Spirituosen aus ihren Früchten, da das Trinkwasser bereits reichlich verschmutzt war.

Der enorme Bedarf von Nutzholz in den Salinen, im Bergbau und Hüttenwesen nahm durch den Holländerholzhandel<sup>85</sup> noch größere Ausmaße an. Diese Situation zwang im 18. Jahrhundert zu weiteren Einschränkungen in der Waldnutzung durch die Bevölkerung und zu Veränderungen in der Bewirtschaftung der Gehölze. Der Holzmangel resultierte auch aus dem übermäßigen Abholzen von Berechtigungshölzern, die als Brennholz in viel zu großer Menge an die Bevölkerung abgegeben wurden. Zudem gab es bis dahin eine zu kleine Anzahl von Aufsichtsbeamten, die häufig korrupt waren und mit den Holzbeziehern gemeinsame Sache machten.<sup>86</sup> Erst im Verlauf des Jahrhunderts zwang die drohende Holznot an den früheren Erkenntnissen anzuknüpfen und sich mit der geregelten Nutzung der Wälder zu beschäftigen. Die künstliche Verjüngung und Kultivierung der Bäume wurde nun wieder gewissenhaft betrieben und Aufforsten der Gehölze die Regel. Obwohl sich in allen Forstordnungen dieser Zeit zahlreiche Neuerungen und Maßnahmen zur geregelten Forstwirtschaft finden lassen, konnten sie einen Rückgang in der Waldfläche nicht verhindern. Erst im 19. Jahrhundert hat sich diese Situation durch die Nutzung der Steinkohle radikal geändert.

Den gestiegenen Holzverbrauch hat man mit verschiedenen Mitteln zu begegnen versucht: So wurde überall der Femelbetrieb durch schlagweisen Betrieb ersetzt.<sup>87</sup> Das ermöglichte nicht nur eine leichtere Bewirtschaftung, vorübergehende, landwirtschaftliche Nutzung und bessere

---

<sup>82</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 230.

<sup>83</sup> Ebd., S. 264 ff.

<sup>84</sup> PALLAUF 2001, S. 17 f.; KOLLER 1975, S. 233.

<sup>85</sup> S. Kap. „Holzhandel, Holzhändler, Handelsmonopol“.

<sup>86</sup> TRUNK 1799, S. 115 ff.

<sup>87</sup> Vgl. Anordnung durch den bayerischen Kurfürst MAXIMILIAN, Hofratserlass vom 12. Januar 1763.

SCHENK 1996, S. 261: Im zum Hochstift Bamberg gehörigen Frankenwald wurde der Femelbetrieb erst 1791 eingestellt.

polizeiliche Beaufsichtigung der Wälder sondern auch eine rationellere Gewinnung von Nutzholz. Durch schlagweisen Betrieb war es möglich, bestimmte Baumarten gezielt anzupflanzen. Da das Großvieh Baumarten mit bitterem Saft vom Verbiss verschonte, wurden z. B. Birke, Erle und Haselnuss angepflanzt und für die Viehweide zugänglich gemacht.<sup>88</sup> Der Anbau von Birke, Erle und Weide diente dem Schutz von Nadelwald.<sup>89</sup>

In Südwesten wurden Obstbaumregionen staatlich gefördert, beispielsweise im badischen, schwäbischen und Bodenseeraum und großen Teilen Frankens, wo sich durch die Teilung von Realgemeindegütern sich eine Spezialisierung auf diesen Wirtschaftszweig ergab. Der enorme Zuwachs an Obstbäumen ist besonders für das Herzogtum Württemberg belegt, welches gegen Ende des 18. Jahrhunderts 100 000 Setzlinge pro Jahr in der landesherrlichen Baumschule pflanzen ließ.<sup>90</sup>

Schnellwüchsige Baumarten sollten den Brennholzbedarf nachhaltig sichern und zugleich das Aufforsten verödeter Waldflächen erleichtern.<sup>91</sup> Aus diesem Grund wurden Birke, Erle, Aspe, Weide und Pappel, andernorts Tanne, Fichte oder Kiefer<sup>92</sup> angepflanzt. Aber auch schnellwüchsige, fremdländische Holzarten erfreuten sich zunehmender Beliebtheit. Besonders die falsche Akazie (Robinie),<sup>93</sup> die amerikanische Roteiche und die Weymouthkiefer wurden hier angebaut.<sup>94</sup> Lärche sollte Eiche als Bauholz ersetzen.<sup>95</sup> Um den Eichenbestand auszubauen, wurde in manchen Waldordnungen verordnet, beim Schlagen eines Baumes gleich mehrere neue anzupflanzen.<sup>96</sup>

Gefördert wurden zudem Monokulturen, d. h. getrennter Anbau von Laub- und Nadelholz, mit dem Argument, dass Nadelholz beim Samenbau viel schneller wachsen würde und das Laubholz zurückdrängte, während beim Stockausschlag eine gegenteilige Wirkung festzustellen war.<sup>97</sup> Dies ist wohl einer der Hauptgründe, weshalb Baumarten wie die Eiche, Buche und Tanne heute vom Rückgang besonders betroffen sind, da sie im Mischwald vorkommen und Reinbestände einer Holzart derzeit überwiegen.<sup>98</sup> Die gezielte Propagierung von Nadelholz in Gebieten mit Montanbewirtschaftung und Salzgewinnung führte in den alten Waldbeständen zur *Reinigung* (Dörren) der Gehölze durch Aushieb der bis dahin dort beheimateten Buche. Dies bewirkte eine weitere Zunahme von Monokulturen, besonders jedoch die in Täler vordringenden Fichtenwälder.<sup>99</sup> In Gebieten des Alpenraumes, der Schweiz und Österreichs, in denen die Fichte seit jeher beheimatet war, hat sie sich noch schneller ausgebreitet und stellt dort seit Ende des 18. Jahrhunderts die dominierende Baumart dar.

Verordnungen und Anweisungen zur effizienteren Waldbewirtschaftung und zur **Reduktion der landwirtschaftlichen Nutzung** des Waldes wurden durch verstärkte **Beaufsichtigung** und **Kontrolle** ergänzt und so wurde wenigstens in manchen Waldgebieten erreicht, dem Holzverbrauch Einhalt zu gebieten.<sup>100</sup>

Hinzu traten Überlegungen zur **Holzersparnis**. Um die Holzausbeute beim Zuschnitt zu erhöhen, wurde das Zersägen des Stammes statt des üblichen Spaltens vorgeschrieben und in Regelwerken

---

<sup>88</sup> TRUNK 1799, S. 103.

<sup>89</sup> HAFNER 1979, S. 127 f.

<sup>90</sup> KÜSTER 1995, S. 284.

<sup>91</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 285: Birke sollte z. B. die Buchenbestände im Stadtwald von Würzburg ersetzen.

SCHUSTER 2006, S. 92: In Bayern wurde in einer Verordnung 1796 festgelegt, Birke anzupflanzen, um der *Holznot* entgegen zu wirken.

<sup>92</sup> HASEL/SCHWARTZ, Ebd.; SCHWAPPACH 1892, S. 113, S. 27; SULZMANN 1931, S. 49.

Die Kurpfälzische Holzordnung von 1605 legte für das untere Neckargebiet die Anpflanzung von Weide, Aspe, Pappel und Erle fest [vgl. RADKAU 1987, S. 27].

<sup>93</sup> So auch nach 1781 im Freiburger Stadtwald [BRANDL 1970, S. 165].

<sup>94</sup> SCHWAPPACH 1892, S. 113; HASEL/SCHWARTZ, S. 285.

<sup>95</sup> BRANDL 1970, S. 165: Lärche wurde z.B. im Freiburger Stadtwald nach 1781 angepflanzt. MAYER 2002, S. 79 f.: In Bamberg kam die Lärche aus den Besitzungen in Kärnten. Sie wurde dort schon seit dem 17. Jahrhundert erfolgreich angebaut.

<sup>96</sup> JOHANN 1983, S. 119: Waldordnung Oberösterreichs 1762.

<sup>97</sup> TRUNK 1799, S. 61.

<sup>98</sup> RADKAU 1987, S. 26.

<sup>99</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 295.

<sup>100</sup> Durch die Einrichtung eines Oberjägeramtes in Würzburg lassen sich beispielsweise direkte Auswirkungen auf den Bestand der Stadtwaldungen ziehen. Neuverordnungen, zusammen mit rigoroser polizeilicher Überwachung bewirkten hier einerseits, dass die Bußgeldeinnahmen extrem anstiegen, andererseits die Waldbestände durch die geringeren Einschläge geschont wurden und sich erholten.

festgehalten.<sup>101</sup> Eine noch effizientere Herstellung von Schnittwaren war durch Sägemühlen möglich, die erst im 15. Jahrhundert Verbreitung erfuhren.<sup>102</sup> Der Bezug von Berechtigungsholz sollte daher überwiegend als Brettware über die Sägemüller erfolgen, wobei auch die Mühlen schon bald ein begrenztes Kontingent an Holz erhielten, um den Holzverbrauch einzudämmen. Mancherorts wurde durch die Auflage höherer Ausfuhrzölle für das Rohmaterial erreicht, dass der Vertrieb von Schneidware sogar staatliche Förderung erfuhr.<sup>103</sup>

Bei Brennholz galt zunächst die alte Vorschrift, windbrüchiges Holz und Reisig zu verwenden.<sup>104</sup> In der Salinenwirtschaft wurde nun ebenso vorgeschrieben, Holzabfall und Windwürfe zu verwerten. Reichte dies für die Bedarfsdeckung nicht aus, wurden gerade jene Holzarten geschlagen, die sonst wenig genutzt wurden oder alleine zu diesem Zweck angepflanzt worden waren (Birke, Erle, Pappel, Aspe, Weide, Hainbuche, Nadelhölzer).<sup>105</sup> Innerhalb der Städte bewirkte manchmal schon die Schließung von Badehäusern enormes Einsparpotenzial von Brennholz.<sup>106</sup>

Dem Wunsch nach Einsparungen des Holzrohstoffes wurde zudem mit technischen Fortschritt begegnet: Neuentwickelte Holzöfen hatten eine verbesserte Wärmespeicherkapazität und halfen den Holzverbrauch zu senken.<sup>107</sup> Im Schweizer Mittelland erbrachte die Umstellung auf Sparöfen durch die Einführung von Kaminzügen und die Ablösung der sog. Rauchküchen enorme Einsparungen von Holz.<sup>108</sup> Im staatlich genutzten Salinenwesen wurden indirekte Einsparungen im Salzforst erzielt, indem durch neue Produktionstechnologien weniger Holz benötigt wurde.<sup>109</sup>

Die nachhaltigste Einsparung von Holz bedeutete dessen **Ersatz** durch andere Brennstoffe. Hier war Torf eine Alternative.<sup>110</sup> Mit der Gewinnung von Steinkohle in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gelang es erstmals, Brennholz und Holzkohle gleichermaßen zu ersetzen.<sup>111</sup> Da die Nutzung von Steinkohle nur schleppend voran ging, sah sich die kurpfälzische Regierung im Jahre 1766 veranlasst, den Holz verschlingenden Gewerben, wie den Biersiedern, Schmieden, Zieglern und Schlossern, vorzuschreiben, Steinkohle statt Holz zu verwenden.<sup>112</sup> In etwa zeitgleich reagierte Bayern mit einem Exportverbot von Kohle, um die zunehmende Holzknappheit zu kompensieren, die durch das Salzwesen in Reichenhall entstanden war.<sup>113</sup>

Den ungeheuren Bedarf an Fassholz versuchte man zu reduzieren, indem man, alternativ zur Aufbewahrung trockener Lebensmittel und anderer Waren, insbesondere Salz, Sackleinen herstellte.<sup>114</sup>

---

<sup>101</sup> MAYER 2005, S. 72: Bereits 1559 wurde in der Kupferberger Waldordnung (Lkr. Kulmbach) die Säge vorgeschrieben, um die Ausbeute des benötigten Brennholzes aus dem Frankenwald und dem Fichtelgebirge zu steigern. Die meisten Sägeverordnungen stammen aber aus dem 18. Jahrhundert. SCHENK 1996, S. 125: Die Kanzlei des Hochstifts Würzburg verordnete 1736 das Zersägen von Holz, um den Holzverlust beim Klastern (Brennholzzuschnitt) zu reduzieren. Kufelholz (Fassholz) durfte seit einer Verordnung der Hofkammer im Jahr 1751 im Salzmaieramt Traunstein nicht mehr gespalten sondern musste gesägt werden [KOTTER 1998, S. 264]. In Reichenhall wurde in den 1770er Jahren die Säge vorgeschrieben, um Holzeinsparungen vorzunehmen und damit die Holzversorgung für das Salinenwesen sicher zu stellen [KOTTER 1999, S. 72]. Für die landesherrlichen Salinenbesitze in Österreich, insbesondere im Salzkammergut, verordnete Maria Theresia den Zuschnitt mit der Säge (1793) [KILLIAN 1983, S. 188]. Aber auch Bauholz sollte nach einem Mandat der Wiener Hofkammer 1798 mit der Säge gefällt werden [SCHUSTER 2006, S. 41]. Die Salzburger Hofkammer befahl erst 1780 die Säge als Waldwerkzeug, was jedoch in der Bevölkerung auf wenig Resonanz stieß, weil die Anordnungen mehrfach wiederholt werden mussten [KOLLER 1975, S. 150]. BRANDL 1970, S. 162: 1781 wurde durch ein Gutachten des Geometers und späteren Holzmeisters der Stadt Freiburg i. Br., Johann Georg Mayer, die Säge zur Herstellung von Brennholz verpflichtend eingeführt. SCHUSTER 2006, S. 64: In einer Waldordnung der Stadt Chur wurden zahlreiche Anweisungen zur Holzersparnis erlassen, so auch die Verwendung der Waldsäge zur Fällung *des schönsten Stammholzes* vorgeschrieben.

<sup>102</sup> SCHWAPPACH 1892, S. 37.

<sup>103</sup> SCHENK 1996, S. 250: Mit dieser Maßnahme erzielte z. B. das Hochstift Bamberg bereits seit dem 17. Jahrhundert einen größeren Schnittwarenhandel aus dem in seinem Besitz stehenden Frankenwald.

<sup>104</sup> HOHBERG 1695, in: MATAJEK 2005, S. 278.

<sup>105</sup> SCHWAPPACH 1892, S. 37.

<sup>106</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 144.

<sup>107</sup> BECHER 1682, in: MATAJEK 2005, S. 274.

<sup>108</sup> SCHUSTER 2006, S. 121: Zuvor verschlangen die offenen Küchen riesige Holzvorräte.

<sup>109</sup> KOTTER 1999, S. 72: Die Saline Reichenhall führte z. B. eine neue Sudtechnik ein.

<sup>110</sup> Ebd., S. 71: In Reichenhall war Torf ein wichtiger Holzersatz. KOLLER 1975, S. 157: Auch im Salzburger Land war die Torfproduktion verbreitet.

<sup>111</sup> 1789 verordnete die Stadt Frankfurt Steinkohle für den Hausbrand zu nutzen und kaufte große Mengen für den Eigenbedarf [SCHUSTER 2006, S. 46].

<sup>112</sup> SULZMANN 1931, S. 16.

<sup>113</sup> KOTTER 1999, S. 72.

<sup>114</sup> KOTTER 1998, S. 298.

Auch im Städte- und Hausbau versuchte man den Holzverbrauch zu drosseln. Beispielsweise sollten Leitungsrohre nicht mehr aus Holz sondern aus Ton gefertigt werden.<sup>115</sup> Zum Hausbau wurde vorgeschrieben, den Keller mit Steinen zu mauern und öffentliche Gebäude ganz aus Stein zu bauen.<sup>116</sup> Holzschindeln sollten durch Dachziegel ersetzt werden.

Ab Mitte des 18. Jahrhunderts wurden die ersten großen Triftklausen in Bayern ganz aus Stein gefertigt.<sup>117</sup> Umzäunungen im Gelände wurden statt aus Holzplanken und Wieden durch Strauchhecken (sog. *lebende Zäune*) ersetzt.<sup>118</sup>

Als Folge der verschiedenen Maßnahmen zur geregelten Waldwirtschaft und beginnenden Forstwirtschaft haben sich einige Holzarten stärker verbreitet. Die Kultivierung der aufgezeigten Laubhölzer konnte lediglich die Brennholzversorgung der Bevölkerung sicherstellen. Den enormen Holzbedarf der Salinen- und Montanwirtschaft mussten die Nadelhölzer decken helfen. Auch wurden sie zu Bauholzzwecken langfristig den Laubhölzern vorgezogen (Kiefer und Lärche sollten Eiche ersetzen). Ein Grund dafür ist die weitaus leichtere Kultivierung von Nadelhölzern und die frühe Verbreitung der Saatguttechnik. Der bevorzugte Anbau schnellwüchsiger Baumarten hat auch hier zur Förderung von Nadelholz geführt. Innerhalb der Nadelhölzer konnte sich die Fichte am besten verbreiten, da sie auf nahezu allen Höhen und Böden anwächst und sich behauptet.

### **Wald- und forstwirtschaftliche Regelungen und deren Folgen für das Holzgewerbe bei der Holz Auswahl**

Durch Vorschriften zur Behandlung des Waldes konnten einige Holzarten von ihrem Gebrauch durch das Holzgewerbe ausgenommen oder für einige Zweige explizit zu deren Nutzung ausgewiesen werden. Außerdem beeinflusste die Art der Bewirtschaftung und die künstliche Verjüngung der Wälder die Holzartenauswahl des Handwerks.

Bereits in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts veranlasste die zunehmende Holzknappheit mit Einschränkungen auf den Bezug von Handwerkerholz zu reagieren. Dies spiegelt sich in Verordnungen der Zeit wider. Beispielsweise heißt es in einer Cronacher Waldordnung (Frankenwald) aus dem Jahr 1425:

*„Zur Fertigung der Holzwaren soll niemand Linden und Ahorn hauen, das verbietet man besonders, es sei denn mit Wissen und Erlaubnis der Förster.“<sup>119</sup>*

Offensichtlich waren diese beiden Holzarten bereits wenig vorhanden und deshalb nur bestimmten Zwecken vorbehalten. In einer Regelung von 1505 durften die Edellaubhölzer<sup>120</sup> nur in ausgewiesenen Fällen geschlagen werden.<sup>121</sup>

Eine bevorzugte Abgabe von Werkholz liegt in der Instruktion für die Waldhuteleute vor, die für den Forst Hanhart in Bayern 1439 erlassen wurde. Hierin war festgelegt, dass Haselnuss und Ahorn lediglich für Drechsler geschlagen werden durften.<sup>122</sup> Nach Anweisung einer Freisingischen Waldordnung konnte neben Ahorn lediglich Ulme an Drechsler und Bildschnitzer abgegeben werden.<sup>123</sup> Auch in der Waldordnung des Erzstifts Salzburg unter Erzbischof Matthäus Lang von Wellenburg 1524 waren die Drechsler die bevorzugten Empfänger von ansonsten beschränktem Holz: es wurde bestimmt, dass *edlholz* und *eybenholz* nur die Drechsler erhalten dürften.<sup>124</sup> Später wurde gerade das Eibenholz vom Gebrauch aller Handwerker ausgenommen und nur für den Export von Armbrüsten freigegeben. In manchen Gegenden Tirols, so in Vomperbach und Ehrenberg, wurden

---

<sup>115</sup> FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 271.

<sup>116</sup> HeDa FWO 1692, in: MATAJEK 2005, S. 257; SCHENK 1996, S. 101.

<sup>117</sup> KOTTER 1998, S. 255.

<sup>118</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 144.

<sup>119</sup> MAYER 2005, S. 65.

<sup>120</sup> Als Edellaubhölzer galten je nach regionalem Vorkommen die harten Laubhölzer Eiche, Walnuss, Esche, Edelkastanie, Ulme und Ahorn, lokal auch Obstbäume und Buche.

<sup>121</sup> MAYER 2005, S. 66 f.

<sup>122</sup> JUCHT 1905, S. 8.

<sup>123</sup> HAUKE 1988, S. 23.

<sup>124</sup> PALLAUF 2001, S. 43.

dagegen noch im 17. Jahrhundert die Eiben an Lautenmacher veräußert, auch durch Einzelverträge mit auswärtigen Herstellern.<sup>125</sup>

Besonders begehrte Laubhölzer sollten manchmal durch billigere oder weniger nachgefragte Sorten ersetzt werden. So wurde in einer bayerischen Holzordnung von 1568 festgelegt, dass die Gabelmacher, statt des bisher verwendeten Ahorns, nur mehr Buchenholz erhalten sollten.<sup>126</sup>

Dagegen wurden in einer Württemberger Forstordnung aus dem Jahr 1579 zahlreiche Baumarten unter besonderen Schutz gestellt, um sie für bestimmte Handwerkszweige zu reservieren: Edlere Laubhölzer, wie Ahorn, Esche, Hainbuche, Nussbaum, Linde, Ulme, Obsthölzer, die Strauchsorten Mehlbeerbaum und Pfaffenhütchen (Spindelbaum) sowie als einzige Nadelholzart auch die Eibe sollten nur den Schreibern, Drechslern und Instrumentenbauern zur Verfügung stehen.<sup>127</sup>

Die Beseitigung von Laubholz aus Mischbeständen zum Erhalt reiner Nadelgehölze war seit Mitte des 16. Jahrhunderts besonders in Bergregionen der Alpen und im Schwarzwald verbreitet. Die Genehmigung zur Abholzung betraf auch die sonst geschützten sog. Edelhölzer, wie Eiche, Ahorn, Buche, Lärche und Ulme. Daher konnten Handwerker in dieser Zeit leichter in den Besitz der für sie sonst verbotenen oder eingeschränkten Holzarten dieser Regionen gelangen, während in den stadtnahen Waldungen die gleichen Holzarten nach wie vor schwer zu bekommen waren.<sup>128</sup> Generell mussten die Handwerker ihren Holzbedarf seit dieser Zeit anmelden.<sup>129</sup>

Dass diese Sorten vom Handwerk gesucht und häufig genutzt wurden beschreibt eine Forstordnung des Hochstifts Bamberg aus dem Jahre 1611: Hierin ist die Kultivierung und Schonung von Eiche, verschiedenen Ahornsorten, Ulmen und Linden angewiesen, da sie von den Handwerkern „*sehr geschädigt und reduziert*“ worden waren.<sup>130</sup>

Über das Werdenfelser Land wurde 1630 eine Waldordnung durch Bischof Veit Adam von Freising erlassen, um ähnliche Missstände zu beseitigen: Es wurde ein generelles Schlagverbot für Arve/Zirbe, Eibe, Esche und Lärche verhängt; Ahorn und Ulme durften lediglich zum Bedarf der Drechsler und Bildhauer gefällt werden.<sup>131</sup>

Im Salzburger Land wurde zu gleicher Zeit Eiche und Lärche nur für Bauzwecke angewiesen, sonst dem Gebrauch entzogen.<sup>132</sup>

In der Mitte des Jahrhunderts wird im Handbuch über Architektur von BÖCKLER gefordert, das Holz für Handwerker von einer Nutzung durch andere auszunehmen und Ahorn, Linde, Lärche und Hainbuche zu ihrem Gebrauch bereit zu halten.<sup>133</sup> Auch in der „*Gemeinen Forst- und Holzordnung*“ der Stadt Ulm, 1714, ist festgelegt, dass Bauhölzer allgemein und hier besonders die Eiche vom Abholzen geschont werden „*und wilde Obstbäume, Linde oder für Handwerkszwecke dienendes Holz*“ stehen bleiben sollten.<sup>134</sup>

Eine Waldordnung von Kaiserin Maria Theresia vom 15. September 1766 enthält interessante Regelungen zur Waldbewirtschaftung bzw. zur Förderung bestimmter Holzarten nach ihrem Verwendungszweck: Hier heißt es unter Punkt 5:

„*Die Holzarten ziehen, die in Bau-, Binder-, Wagner-, Bildhauer-, Tischler-, Drechslerholz oder zu Scheiterholz gebraucht werden.*“<sup>135</sup>

Die Bestockung des Waldes bzw. die Anpflanzung der Baumarten sollte sich also auch nach dem Bedarf von Holzhandwerkern, wie den Bildhauern, ausrichten.

Manchmal verhinderte aber gerade der Wert einer für die Künstler bestimmten, gezüchteten Baumart ihre langfristige Schonung. In Bayern beschrieb HUBER die prekäre Situation bei der Anzucht von Eibe:

---

<sup>125</sup> OBERRAUCH 1952, S. 134 f.

<sup>126</sup> OBERRAUCH 1952, S. 22.

<sup>127</sup> HORNSTEIN 1951, S. 52 f.

<sup>128</sup> PALLAUF 2001, S. 17 ff.; KOLLER 1975, S. 233.

<sup>129</sup> KOLLER 1975, S. 94 f.: Etwa die Waldordnung für das Salzburger Land 1563.

<sup>130</sup> SCHENK 1999, S. 253.

<sup>131</sup> HAUKE 1988, S. 23.

<sup>132</sup> KOLLER 1975, S. 95.

<sup>133</sup> BÖCKLER 1648, in: MATAJEK 2005, S. 259.

<sup>134</sup> HORNSTEIN 1951, S. 107.

<sup>135</sup> KOLLER 1975, S. 31.

„Das größte Hinderniß einer regulären Anzucht und Bewirthschaftung dieser Holzart sind Diebstähle und Baumfrevl von Seiten der armen Bergbewohner, welche hoffnungsvolle Stämme stümmeln, und an die benachbarten Kunsttischler verkaufen.“<sup>136</sup>

Weniger begehrte Holzarten dienten weiter als Ersatz von Edellaubhölzern. Im Fürstentum Ansbach etwa wurde Weichholz 1789 zur Anfertigung von Särgen vorgeschrieben, um die Eichen zu schonen, die sonst dafür verwendet worden waren.<sup>137</sup>

In Regionen, in denen sich wegen des großen Absatzradius und Verkaufserfolges ein eigenes Gewerbe zur Herstellung von Spielzeugen und Heiligenfiguren herausbildete, konnte der enorme Holzverbrauch tatsächlich staatliche Maßnahmen veranlassen: Die unverantwortbare Exploitation der reinen Zirbenbestände aus dem Raschötzerwald (Grödner Tal, Tirol) wurde z. B. gestoppt, indem die Halbierung der Anzahl der Bildschnitzer beschlossen wurde. Allerdings sind keine Sondernutzungsrechte an Holz für das Schnitzhandwerk feststellbar oder eine Beeinflussung der Waldwirtschaft durch diese Gewerbe. Dies gilt auch für andere Schnitzkolonien wie jene in Oberammergau oder im Werdenfelser Land.<sup>138</sup>

Wo die Handwerker durch ihren Holzbedarf den wirtschaftlichen Interessen der Landesregierung zuwiderliefen, wurden ihre Holzbezüge entweder beschränkt oder ganz eingestellt. Dies war besonders dann der Fall, wenn das Holz aus herrschaftlichen Waldungen zur Salzgewinnung benötigt wurde. In einer Waldordnung für das *holzconsumirende Gewerbe* in der Region Berchtesgaden wurde u. a. bestimmt, dass ohne Berechtigung kein Holzhandwerk betrieben werden dürfe. Weiter sollte das benötigte Holz für Kunsthandwerker nur mehr aus dem Ausland bezogen werden, um die Salinenwälder zu schonen. Andererseits waren gerade für dieses, regional wichtige, Bildschnitzergewerbe an nahe gelegenen Orten entsprechende Bäume anzupflanzen, die bei Abgabe aus herrschaftlichen Territorium vier, aus Gemeinwäldern zwei kostenpflichtige Neupflanzungen der gleichen Baumart nach sich zogen.<sup>139</sup>

Manchmal sprachen aber auch wirtschaftliche Interessen für die Kultivierung bestimmter, vom Handwerk benötigter Baumarten: Der bayerische Obristforstmeister HUBER begründete z. B. Anpflanzungen von Lindenbäumen:

„Die Linden werden gewöhnlich (...) in einem 23 jährigen Turnus abgetrieben, weil sie sich in Forsten zu Oberholz wenig schicken (...). Nichts desto weniger können Verhältnisse eintreten, daß besondere Anlagen oder Unterhaltungen der gegenwärtig bestandenen Lindenreviere dort, wo es viele Bildhauer, Drechsler oder Schnitzler giebt, sich in einem 100jährigen Umtriebe sich reichlich verzinsen würden.“<sup>140</sup>

Es scheint sicher, dass Handwerker durch Waldschutzordnungen in der Wahl ihrer Holzart beschränkt wurden. Diese Entwicklung verlief seit dem 13. Jahrhundert parallel zu allen anderen Bevölkerungsschichten und nahm bis ins 16. Jahrhundert merklich zu. Mit der Zunahme geregelter Waldbewirtschaftung war der Zweck verbunden, die Holzversorgung der holzbedürftigen Gewerbe als auch dem Bau- und Brennholzbedarf der Bevölkerung sicher zu stellen. Deshalb ist seit dieser Zeit eine gegenläufige Entwicklung festzustellen, d. h. eine zweckgebundene Kultivierung der Baumarten nachweisbar, von welcher auch der Bildhauer profitiert haben dürfte. Dieser Vorteil bestand jedoch nur insoweit, dass nur eine oder wenige für ihn geeignete Holzarten immer vorrätig waren und zur Anweisung kamen. Die Versorgungsrechte der Bildhauer als Bürger einer Stadt oder als Bezugsberechtigter am Land gestatteten diesen, wie anderen Bevölkerungsschichten und Gewerben, bis nach dem Dreißigjährigen Krieg kostenlosen Holzbezug bzw. waren durch Anweisgelder abgegolten. Dies änderte sich spätestens im 18. Jahrhundert, dem Höhepunkt der gewerblichen Nutzung des Waldes wie auch des Raubbaus an ihm. Für den Bildhauer bedeutete dies wegen der hohen Nachfrage, dem dadurch angeheizten Wettbewerb im Holzhandel eine besonders kostspielige, jedoch nahezu uneingeschränkte Sortimentwahl, die lediglich durch den Exporthandel beeinträchtigt sein konnte.<sup>141</sup>

<sup>136</sup> HUBER 1807/8, S. 362.

<sup>137</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 144: Ansbach 1789.

<sup>138</sup> HAUKE 1988, S. 5 ff., S. 145: 1788 beschloss Wien über Innsbruck die Zahl von 300 auf 150 Bildhauer im Grödner Tal zu reduzieren.

<sup>139</sup> SCHUSTER 2006, S. 89: Churfürstlich Pfalzbaierische und Fürstlich Berchtesgadenische Waldordnung vom 30. Juli 1795.

<sup>140</sup> HUBER 1807/8, S. 202.

<sup>141</sup> S. Kap. „Flößerei und Holzhandel“.



## Geschichte der Forstverwaltung<sup>142</sup>

Schon in der Karolingerzeit waren die Forstorgane hierarchisch gegliedert: Dem Forstmeister oblag die Oberverwaltung und Gerichtsbarkeit der Waldungen, während die praktische Waldarbeit von Förstern ausgeübt wurde, denen ihrerseits Forstknechte unterstellt waren. Diese Dreiteilung des Forstpersonals und ihrer unterschiedlichen Arbeitsausrichtung hatte in vielen Waldregionen bis ins 18. Jahrhundert Bestand. Zunächst war die Forstverwaltung der allgemeinen Landesverwaltung unterstellt, wo sie eine wichtige Stellung innerhalb der Aufgabengebiete einnahm.<sup>143</sup> Sie wurde zumeist mit Bürgerlichen besetzt. Später entwickelte sich, regional zu unterschiedlichen Zeiten, eine eigenständige Forstverwaltung.<sup>144</sup>

Im Mittelalter wurde die Stelle des Forstmeisters als Lehen an Adelige vergeben, worauf die Namensgebung *Holzgraf/Waldgraf* zurückgeht. Daran änderte sich auch nichts, als gegen Ende des 15. Jahrhunderts die Forsthoheit auf den Landesherrn überging, der die Forstmeisterstellen durch Beamte ersetzen ließ. Im 16. Jahrhundert ging häufig das Forstmeisteramt auf die Erben über oder konnte auf Geheiß des Lehengebers verkauft werden. Als bekanntes Beispiel sei die Familie (Wald-) Stromer genannt, welche das Forstmeisteramt für einen Teil des Lorenzer Waldes im Nürnberger Stadtwald bereits seit 1266 als Erblehen besaßen. Durch Ankauf ging nach dem Aussterben der Familie Stromer, gegen Ende des 14. Jahrhunderts, das Amt und die Nutzungsrechte an die Stadt Nürnberg über.<sup>145</sup>

Die Forstmeister waren mit der Verwaltung der Wälder, auch der Bannforsten, betraut. Sie hatten die Oberaufsicht, richterliche und polizeiliche Aufgaben. Ihnen unterstanden Förster und Forstknechte. Letztere waren mit der *Waldhut* betraut, d. h. mit der Beaufsichtigung, Pflege der Waldungen, der Entnahme von Bäumen sowie der Ausübung polizeilicher Gewalt. Das Amt des Försters konnte wie jenes des Forstmeisters erblich werden.

Die Besoldung des Forstpersonals erfolgte im Spätmittelalter zunächst über Naturalien, welche für die Abgabe von Holz von den Untertanen zu entrichten waren. Darüber hinaus wurden die Förster mit einem kostenlosen Holzvorrat ausgestattet sowie mit Vorzugspreisen bei Zukäufen bedacht. Diese Regelungen hatten zur Folge, dass das Forstwesen zunehmend unter Korruption litt, weil bei entsprechender Naturalienvergütung zu viel Holz abgegeben und die Wälder wahllos abgeholzt wurden. Im Zuge der Landesherrlichen Einflussnahme wurden Maßnahmen ergriffen, um eine zentral vereinheitlichte und stringendere Verwaltung zu erzielen. Hierzu gehörte u. a. die eigene Besoldung der Beamten, durch welche diese in die Lage versetzt werden sollten, unabhängig vom Umfang der Holzabgabe ihre Arbeit korrekt durchzuführen. Das Forstgeld und ein auf Brennholzabgaben standardisiertes Maß, das Klafter, wurden eingeführt und damit die Vergütung des Holzes einheitlich geregelt.<sup>146</sup> Als weitere Vergünstigungen konnten eine Dienstwohnung und Dienstland an Oberförster oder Förster abgegeben werden, um eine größere Unabhängigkeit gegenüber der Bevölkerung zu gewährleisten. Im Spessart beispielsweise erhielt der Förster bis zum 15. Jahrhundert noch drei Äcker zur Nutzung, für die er jedoch Naturalien an die Herrschaft abgeben musste. Ein monetäres Einkommen ergab sich später aus Anweispeldern, Weidegebühren oder Strafgeldanteilen.

Anfang des 18. Jahrhunderts wurde die Tätigkeit des Forstpersonals auf die jagdlichen Interessen des Landesherrn ausgerichtet. Es entstand ein Netzwerk von zu Jägern ausgebildeten Adligen mit unterschiedlicher Funktion, denen auch die Forste zur Verwaltung unterstellt waren. Die forstliche Ausbildung des Personals war mangelhaft, bestand ihre Aufgabe vornehmlich in der Organisation und Durchführung von Jagden, weniger in der gewerblichen Nutzung der Wälder. Dies änderte sich als Beamte des fürstlichen Finanzwesens, sog. Kameralisten, mit der Leitung der Forstverwaltung betraut wurden. Es waren wirtschaftswissenschaftlich ausgebildete Verwaltungsbeamte, welche den kommerziellen Wert der Waldungen erkannten und ihn gewinnbringend auszunutzen verstanden. Durch ihren Einfluss wurde die Waldwirtschaft angekurbelt, aber auch ein gewissenloser Raubbau am Wald in Gang gesetzt. Als am Ende des Jahrhunderts die Nachhaltigkeit der

<sup>142</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 166 ff.

<sup>143</sup> RVV 1981, S. 163: In Bayern gehörte das Forstwesen zur 1550 gegründeten Hofkammer.

<sup>144</sup> Ebd., S. 164: Erst im Jahr 1795 entstand eine unabhängige Forstkammer in Bayern.

<sup>145</sup> DRiN 1968.

<sup>146</sup> SCHENK 1999, S. 84.

Holzversorgung durch die verwüsteten Waldungen teils in Frage gestellt war, erwuchs die Notwendigkeit, die Kameralisten durch fachgerechtes Personal zu ersetzen. Erst durch diese neue Beamten- generation hat sich eine geregelte Forstwirtschaft durchsetzen lassen, welche eine langfristige und zukunftsorientierte Strategie zur Walderhaltung und zur Rohstoffversorgung beinhaltet. Das Forst- personal löste sich zudem vom Jägertum ab und bildete eine eigene Forstverwaltung aus.<sup>147</sup> Dies hatte langfristig zur Folge, dass das Adelsprivileg für leitende Stellungen der Forstverwaltung aufgehoben wurde.

Der Übergang von Wald- zur Forstwirtschaft findet auch seinen Widerhall in Dokumenten, welche sich mit der „richtigen Waldbehandlung“ beschäftigten: Während im 17. Jahrhundert die Wald- wirtschaft noch im Schrifttum der Landwirtschaftslehre berücksichtigt ist, deren größter Nutzen in der Schweinemast gesehen wurde, geben Schriften der folgenden Epoche die Beschäftigung mit der gewerblichen Nutzung der Wälder als Holzlieferant wider. Hier stellten die Jäger die ersten Autoren forstwirtschaftlicher Literatur dar. In diesen Schriften waren nicht nur Abhandlungen zur Ausübung der Jagd sondern auch zur Bewirtschaftung des Waldes enthalten. Sie sollten gegen Ende des 18. Jahrhunderts in erste Schriften münden,<sup>148</sup> aus denen auch mathematische und naturwissen- schaftliche Richtungen der Forstwirtschaftslehre hervorgingen.<sup>149</sup>



POLYDORUS VERGILIUS: Von den Erfindern dyngen, Augsburg 1537, Res/2 Alch. 18, fol. 75v, BSB:  
Schweinemast und landwirtschaftliche Nutzung des Waldes

<sup>147</sup> SCHUSTER 2006, S. 42, 82: In Bayern kam eine eigenständige Forstverwaltung durch Verordnung vom 14. März 1789 zustande, nachdem das Forstpersonal aus dem Dienst der Kasten- und Rentämter entlassen worden war. 1795 wurde eine eigenständige Forstkammer gegründet.

<sup>148</sup> BERNHARDT 1872, Bd. 1.

<sup>149</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 327 ff.

## Von den Anfängen der Waldnutzung zur Holzwirtschaft

### Landwirtschaftliche Nutzung<sup>150</sup>

Bis gegen 1100 wurde der Wald fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die **Schweinemast** war in Laubwäldern bis in das 19. Jahrhundert weit verbreitet. Das Schwein war bis zum Ende des Mittelalters der wichtigste Fleischlieferant. Deswegen wurden die für die Mast notwendigen Eichen- und Buchenwälder seit jeher besonders geschützt. Auch die Einteilung der Bäume in *fruchtbare* und *unfruchtbare* Bäume geht auf die Schweinemast zurück. Als erste Waldnutzung wurde für die Mast eine Bezahlung erforderlich. In ertragreichen Jahren konnte durch die Schweinemast selbst in Zeiten des Holzhandels manchmal mehr Gewinn erwirtschaftet werden, als durch den Holzverkauf. Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts nahm die Mastnutzung im Wald stark ab, bedingt durch die Einführung der Kartoffel, die im Stall verfüttert werden konnte.

Neben der Schweinemast wurde seit ältester Zeit die **Waldweide** von **Groß- und Kleinvieh** betrieben. Im Gegensatz zum Eintrieb von Schweinen waren diese Nutzungen auch im Nadelwald möglich, aber auch von Nachteil: Das Großvieh schädigte durch Verbiss und Tritt das Gehölz und verhinderte damit die natürliche Regenerierung des Waldes. Auch der Eintrieb kleinerer Tiere – Ziegen und Schafe – konnten für den Jungwuchs schädlich sein. Da aber die Futtermittelproduktion der Bauern nicht für die Nahrung der Viehherden ausreichte, musste die Waldweide bedingt zugelassen werden. Regelungen der Waldweide sind daher im Umfang begrenzt, nicht aber gänzlich verboten worden. Durch die Stallfütterung der Nutztiere wurde dagegen zwar die Waldweide aufgegeben, andererseits hat sie durch Veranlassung der **Waldstreunutzung** zu noch größerer Schädigung im Laubwald geführt. Mit großen Rächen und anderen Kratzwerkzeugen wurde die Waldstreu, Blätter, Samen und Waldfrüchte, zusammengetragen und dadurch dem Waldboden wichtige Nährstoffe entzogen, die für ein natürliches Nachwachsen der Bäume notwendig waren. Obwohl die Gefahr der Waldstreunutzung bald erkannt wurde, konnte sie kaum eingeschränkt werden, da sie zumeist auf Berechtigungen zurückging.

Indirekten Nutzen für die Bevölkerung hatte der Wald zur Gewinnung von Beeren, Nüssen und Pilzen. Ein weiteres, wichtiges Lebensmittel lieferte das Wild. Dieses war jedoch schon früh durch Wildbannverordnungen von einer Nutzung ausgenommen bzw. die Jagd lediglich in dafür ausgewiesene Gehölze der Untertanen möglich. Aber auch dort wurde seit dem 18. Jahrhundert die **Wildnutzung** reguliert oder untersagt, wenn sie den Jagdinteressen des Landesherrn zuwiderliefen.

Das **Fischereiwesen** war ein weiteres im Wald ansässiges Gewerbe. An kleinen Bächen und Flüssen im Wald war die Fischvielfalt groß und ein Absatz garantiert. In den Waldseen war seit jeher die Fischzucht Zuhause.

Die Erzeugnisse der Biene, Honig und Wachs, waren seit alters her von den Menschen benötigte Produkte. Der Honig war lange das einzige Süßungsmittel im Mittelalter, die Nachfrage danach entsprechend groß. Wachs diente zur Herstellung von Kerzen als wichtiges Leuchtmittel. Die **Zeidelweide**, d. h. die Waldbienenzucht, war anfangs jedermann erlaubt. Später wurde sie dem Waldbesitzer zugesprochen, der wiederum seine Rechte durch Verpachtung abtreten konnte. Zeidler konnten auch bei Stadtgründung Sondernutzungsrechte am Wald als Lehen erhalten, für die sie entweder Honig oder Honiggeld entrichten mussten.<sup>151</sup>

Die sog. **Waldfeldnutzung** war überwiegend in dicht besiedelten Gebirgsgebieten Deutschlands verbreitet. Sie beinhaltet, dass der Wald vorübergehend mit landwirtschaftlicher Bepflanzung durchsetzt wurde, um einen Engpass in der Nahrungsmittelversorgung auszugleichen.

### Waldgewerbe und Holznutzung

Der Wald als Holzlieferant ergab den Rohstoff vieler Gewerbe. In großen, unzugänglichen Waldgebieten haben sich Zweige des Holzgewerbes wie **Köhler**, **Glasmacher**, **Aschenbrenner** und **Harzer** niedergelassen. Zumeist haben die Waldbesitzer die Nutzung durch Verpachtung bewilligt.

<sup>150</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 197 ff.

<sup>151</sup> DRiN 1968: Die Zeidelgüter und Dörfer im Reichswald von Nürnberg gingen vom Reich zu Lehen. Dadurch waren die Erbzeidler schon von Anfang an mit Vorrechten in der Waldnutzung ausgestattet.

Die Abtretung von Forstnutzungsrechten gegen Pachtzins ist eine frühe Form der Nutzung von Gehölzen.

Anders verlief die Entwicklung in der **Montan- und Salinenwirtschaft**. Hier ging gegen Ende des Mittelalters das Bergregal auf den Landesherrn über. Das Recht der Gewinnung von Salz und Bodenschätzen, wie Eisen, Silber, Kupfer und Zink, war nur durch die Bereitstellung enormer Holz Mengen zu realisieren. Diese wurden per se aus herrschaftlichen Waldungen kostenlos zur Verfügung gestellt.

Seit alters her war Holz das wichtigste **Feuerungsmittel** für die Bevölkerung. Holz war zudem lange der einzige **Baustoff** für den Haus-, Brücken und Schiffsbau. Lediglich Kirchen und große öffentliche Gebäude wurden bereits im Mittelalter aus Stein oder Ziegeln gebaut.

Die Bildhauer nahmen erst seit der Romanik den **Werkstoff** Holz mehr in ihr Repertoire an Materialien auf. Seit der Spätgotik gab es bereits Bildschnitzer, die sich ausschließlich diesem Material zuwandten. Ein technischer Vorteil des Holzwerkstoffes war, dass Ausbesserungen des Werkmaterials möglich und jederzeit im Verlauf des Werkprozesses umzusetzen waren. Das im Vergleich zu Stein und Bronze leichtere Material ermöglichte das Hängen von Bildwerken im Kirchenraum, die Entwicklung neuer Retabelkonstruktionen und die Kombination einzelner Figuren und Holztafelgemälde zu einem Ensemble, später im Schrein durch geschnitztes Zierwerk bereichert. Holzbildwerke vereinfachten den Transport bzw. den Verkauf von Kunstwerken. Die teils ausgeprägte Maserung und unterschiedliche Färbung der Holzarten, wie ihre Beiztauglichkeit, mit der sich noch weitere farbliche Nuancen und Unterschiede in der Oberflächengestaltung des Rohstoffs erzielen ließen, boten zudem vielseitige Möglichkeiten der Verarbeitung und Gestaltung ungenauer oder teilgenauer Skulpturen.

## Holztransport und Transportmittel



A.MICHELIS, Th. SCHULLER: Les Bucherons et les Schlitteur de Vosges, Strasbourg 1857, Pl. 15: Bendelweg

Wie kam das Holz zum Abnehmer?

Der gefällte Baum wurde vor Ort entästet und nach Bedarf in kleinere Stücke zerkleinert. Das Holz wurde dann entweder direkt nach Hause, zur Feuerungsstelle oder zum Weitertransport an ein Gewässer verbracht.

Für den Landtransport, der sog. Rückung, boten sich verschiedene Möglichkeiten an, wie Tragen, Schleifen, Wälzen, Werfen, Rutschen oder Gleiten. Im unwegsamen Dickicht war es nur möglich, das Holz in Scheitern und kleinen Stücken aus dem Wald zu tragen. Dazu wurde das Holz in Kraxen auf dem Rücken geschnallt, auf Schubkarren- oder in Tragkörbe von Pferden oder Eseln gelegt und aus dem Wald geholt.

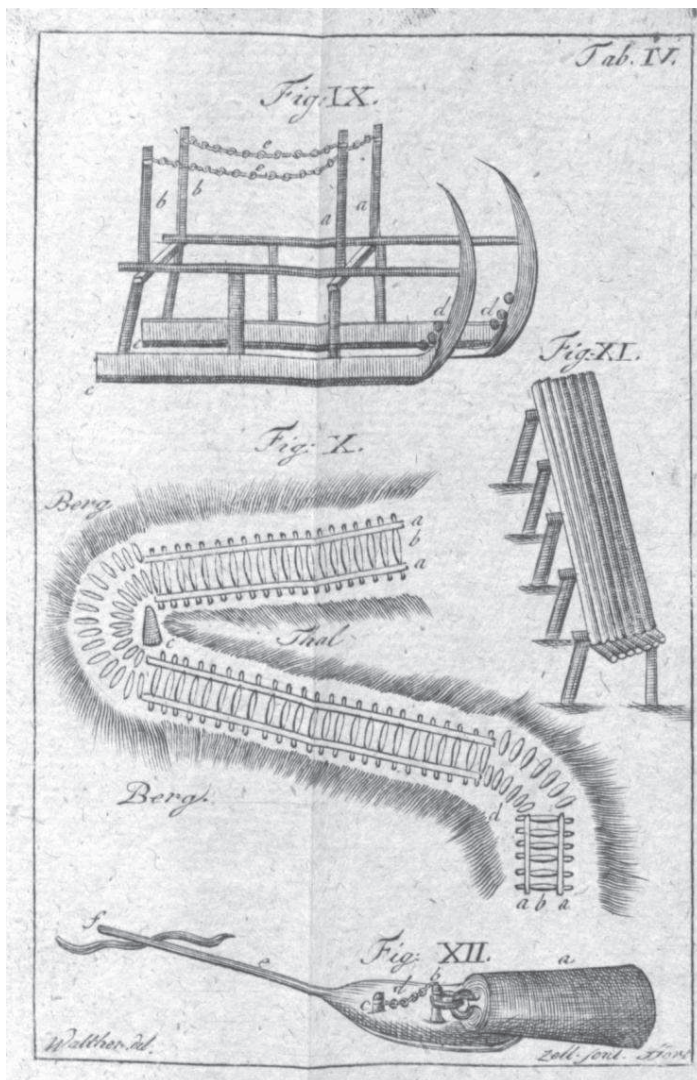
Im Winter bei Eis oder geringfügigem Schnee konnten über Handschlitten Brennscheite zu ihrem Bestimmungsort geführt werden. Dazu wurden Schlittenwege von bis zu 4 Schuh (1–2 m) Breite angelegt, manchmal beidseitig durch Baumstämme abgesichert. Um diese Bringungstechnik auch im Sommer anwenden zu können, brachte man quer zum Hang eingelegte und mit Pflöcken fixierte Buchleisten in diese Schlittenwege ein. Diese sog. *Bendelwege* wurden



MICHIELS, TH. SCHULLER: Les Bucherons et les Schlitteur de Vosges, Strassbourg 1857, Pl. 17: Ochsengespann

manchmal mit Fett (z. B. Speckschwarte) eingeschmiert, um ein besseres Gleiten der Schlittenkufen zu gewährleisten (Schmierweg) der Holzknecht benützte die Holzleisten als Trittschufen.

Mit Holz gefüllte Schlitten, zweirädrige Karren und Wagenladungen wurden mit Zugtieren weiterbefördert. Aus besser zugänglichen Gehölzen holte man für Bau- und Werkholz ganze Stämme heraus.



WALTHER 1796, Anhang Tab. IV: Transporthilfen für Holz

Manchmal gelang dies mittels Hilfe eines so genannten Lotbaumes, einer löffelartigen Halterung, in die das Stammende eingelegt und mit einem Haken befestigt wurde (s. Abb. links, Fig. XII<sup>152</sup>). Der Lotbaum wurde anschließend in das Geschirr von Pferden oder Ochsen eingespannt, welche den Baum auf eine Lichtung zogen. Dort erfolgte das Beladen auf größere Fuhrwerke, mit denen das Holz seine weitere Reise antreten konnte.<sup>153</sup>

#### Legende

- Fig. IX: Handschlitten
- Fig. X: Bendelweg
- Fig. XI: Holzriese auf Stelzen
- Fig. XII: Lotbaum

<sup>152</sup> WALTHER 1796, S. 26 ff.

<sup>153</sup> SULZMANN 1931, S. 40 ff.

Im steilen Gelände haben sich unterschiedliche Methoden des Herunterfallens, des „Liefers“ von Holz entwickelt: Man konnte das Holz aufgrund seiner Schwere ohne weitere Hilfsmittel herunterfallen<sup>154</sup> oder gleiten lassen, besonders bei Schnee. Allerdings führte diese Methode zur Schädigung des Holzes. War ein See oder Gewässer als Auffangbecken zur Stelle, war das Verfahren der sog. „Nassen Holzstürze“ geeignet, um gestapeltes Brennholz nach unten zu befördern.<sup>155</sup> In Erdmulden,<sup>156</sup> so genannte Erdriesen, die manchmal mit Hölzern ausgelegt sein konnten (Holzriesen), ließ sich der Transport gezielt und schadfreier durchführen.<sup>157</sup> Eisbahnen waren eine weitere Möglichkeit der Verbringung, wie auch Holzrutschen, d. h. hölzerne Gleitrinnen oder Kanäle zur Beförderung von Schichtholz. Die Riesen oder Rutschen lagen unmittelbar am Boden auf oder konnten mit Stelzen oder Jochkonstruktionen dem Gelände angepasst werden, um über Wege, Täler oder Bäche hinweg zu führen (s. Fig. XI, S. 29). Ihre Konstruktion war zeitaufwändig und wegen der benötigten Menge Holz kostspielig, weshalb sie sich nur bei langjähriger Nutzung lohnte. Um die Reibungsfläche beim Holztransport weiter zu minimieren, wurde Wasser in die Lieferungstechnik miteinbezogen. So entstanden sogenannte Wasserriesen, Kählerwerke und Schwemmkanäle: Hierbei wurde das Holz, zumeist Scheitholz, in hölzernen (Wasserriese, Kählerwerke), gemauerten oder später betonierten (Schwemmkanal) Rinnen mit Wasser fort getragen. Die Kählerwerke hatten den Vorteil, dass die einzelnen Stücke (Kähler) auseinander genommen werden konnten, d. h. eine Wiederverwendung und Mehrfachnutzung zuließen. Da ihr Holzverbrauch immens war, wurden Kählerwerke nur selten und nur dann angefertigt, wenn sonst keine anderen Transportmöglichkeiten bestanden.<sup>158</sup>

Um wertvolle Hölzer in hügeligem Gelände zu transportieren, wurden diese auch abgeseilt. Eine Weiterentwicklung dieser Technik sind Standseilbahnen. Für das Salzkammergut ist bereits für das Jahr 1716 ein mit Wasserkraft betriebener Schienenaufzug für Holztransporte nachgewiesen.<sup>159</sup>

War der eigentliche Holztransport über Land durch Fuhrwerke für kurze Strecken zu bewerkstelligen, konnten weiter entlegene Waldgebiete aufgrund der schlechten Weg- und Straßenverhältnisse nicht erreicht werden. Hier bot sich der Transport über den Wasserweg an. Während man an der See mit dem Schiff den Holztransport organisierte, übernahm im Binnenland das Floß diese Aufgabe.

In der Flößerei werden zwei Formen unterschieden: Bei der Trift handelt es sich um ungebundene, sog. Wildflößerei, bei welcher die geschlagenen Stämme zu gekürzten Rundhölzern, teils halb gespalten (*Blöcher*) von 1–4 m Länge, Kanthölzer (*Klötze*), Bretter (*Borde*, *Tromme*, *Missel*) und kleineren Stücken (*Dreierlinge*), Scheiterholz oder Brettern zerkleinert und einzeln ins Wasser geworfen werden. Durch das nach der Schneeschmelze erzeugte Hochwasser, nach Regengüssen oder durch künstliche Stauanlagen wird das Holz flussabwärts getrieben und in Becken am Endpunkt aufgefangen. Die Trift eignet sich demnach nur zum Holztransport für kurze Strecken von max. 10 bis 20 km.

Bei der gebundenen Flößerei werden mehrere lange Stämme zu einem Floß vereinigt und von einem oder mehreren Flößern zum Zielort gesteuert, wo es aufgelöst und die einzelnen Stämme ab- oder weiterverkauft wird.

Während die Trift vorwiegend in Gebirgsnähe ausgeübt wurde, um über Wasserfälle und kleinere Bäche das Holz ins Tal zu befördern, war die gebundene Flößerei weitaus verbreiteter und ermöglichte den Transport von Langholz über große Flüsse und weite Entfernungen hinweg.

Die Langholzflößerei wurde bereits in der Antike von den Römern praktiziert. Obwohl erst seit dem 13. Jahrhundert die Flößerei im deutschsprachigen Raum namentlich erwähnt wird, könnten z. B. die Wasserzölle am Main, die bereits 1150 für „*navitas*“ erhoben wurden, Flöße neben dem Schiffsverkehr miteinbezogen haben.<sup>160</sup> Auch das Zunftbanner, welches 1159 vom Abt Berthold III. den Wolfratshausener Fährleuten geschenkt wurde, kann nicht als Schiffsbanner interpretiert werden, da es einen typischen Floßrechen führt, also dem Floßgewerbe zuzuordnen ist.<sup>161</sup>

---

<sup>154</sup> WALTHER 1796, S. 25 f.

<sup>155</sup> GÖDDE 1997, S. 9.

<sup>156</sup> Im Frankenstein wurden die Erdmulden *Lassen* genannt.

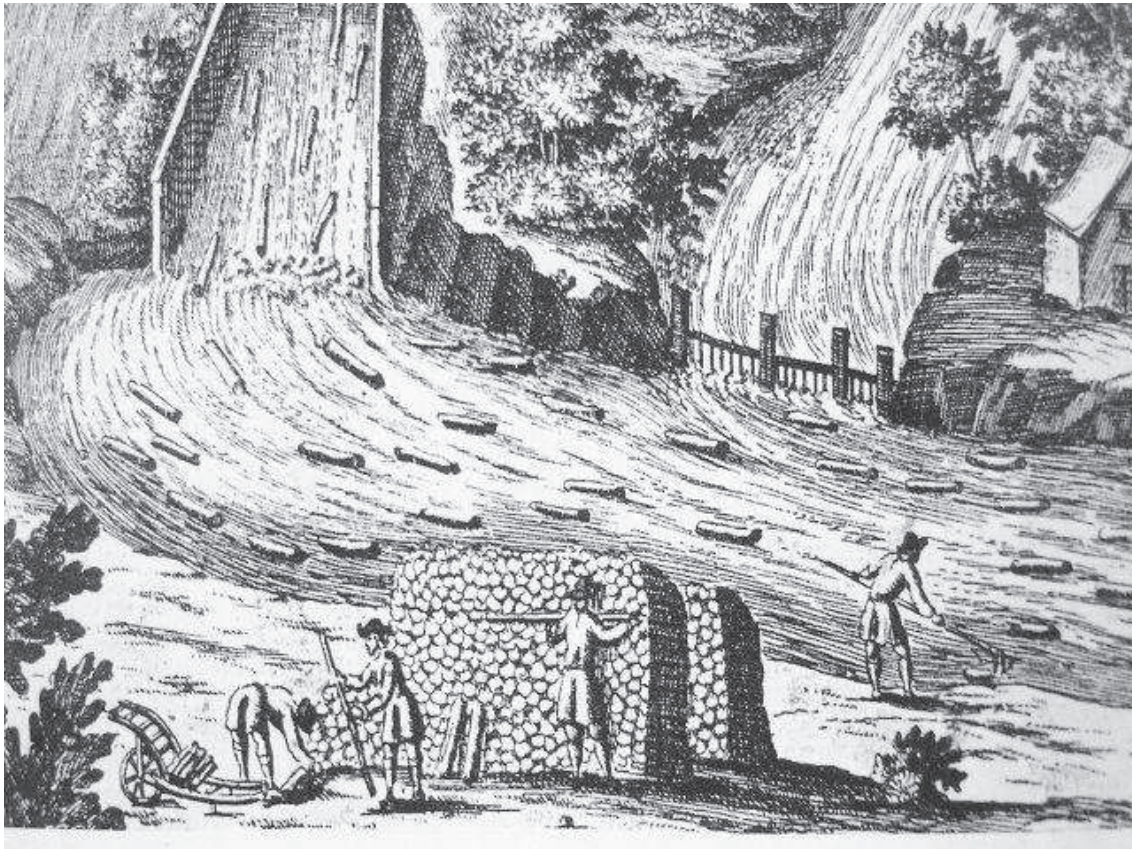
<sup>157</sup> HAFNER 1979, S. 180 ff.

<sup>158</sup> SCHEIFELE 2004, S. 21.

<sup>159</sup> HAFNER 1982, S. 49 ff.

<sup>160</sup> PÖHNER 1924, S. 22.

<sup>161</sup> LAUTERBACH 1992, S. 43.



FLEMING 1719/24, in: SCHEIFELE 2004:  
Trift und Holvermessung nach Klaftermaß

Erst im 15. Jahrhundert finden sich schriftliche Belege für den Holztransport mittels Trift in Süddeutschland. Auch hier ist anzunehmen, dass die Trift wesentlich früher, wahrscheinlich sogar zeitgleich mit der Flößerei, betrieben wurde, allerdings in privatem Bereich und in nicht nennenswertem Umfang. Dafür sprechen auch vereinzelte Nachweise aus Tirol.<sup>162</sup> Erst als diese Bringungstechnik Voraussetzung wurde, um den gestiegenen Holzbedarf im 15. Jahrhundert abzudecken und eine wirtschaftlich bedeutende Dimension annahm, könnte dies zum vermehrten Berichten veranlasst haben. Der erhöhte Holzverbrauch war bedingt durch die wachsende Berg-, Hütten- und Salinenwirtschaft und dem Bevölkerungswachstum dieser Zeit: Nur durch die Wildflößerei ließen sich die Holzressourcen vor Ort für diese Gewerbe regenerieren. Zudem konnten weit entfernte, holzreiche Waldungen durch Triften für die Brennholzversorgung der Bevölkerung erschlossen werden. Erst die drohende Holznot hat die Vorteile der Trift vor Augen treten- und dafür die deutlich höheren Kosten für ihre Umsetzung in Kauf nehmen lassen. Für einen reibungslosen Verlauf waren kostspielige Vorarbeiten und ein hoher Personalaufwand notwendig: Das Flussbett musste zunächst von Geröll, natürlichen Hindernissen, Absperrungen und Schmutz gereinigt werden. Um das Triften über verschiedene Anhöhen hinaus und außerhalb der wasserreichen Zeit hinweg betreiben zu können, wurden Stauwehre errichtet, bei kleinen Anlagen als *Wasserfänge*, bei großen als *Klausen* bezeichnet.<sup>163</sup> Das Triftholz selbst musste zunächst gezählt und mit Eigentumsmarken versehen werden, um es am Bestimmungsort sortieren und zuordnen zu können. Der Triftvorgang war schließlich mit Gefahren für das Personal verbunden: Das Treibholz musste vor dem Verkanten und Anländen aktiv mit Rechen abgehalten und bis zum Zielpunkt ohne Unterbrechung beaufsichtigt werden, wo es in Fangbecken gesammelt wurde.

Das Floß, was auch aus langen Trifthölzern zusammengesetzt sein konnte, war gleichzeitig Transportmittel und Ware, wurde aber auch als Fähre genutzt. Seit dem 13. Jahrhundert war die Flößerei im ganzen deutschsprachigen Raum im Gebrauch. Die ersten Flöße waren nur schmal und bestanden aus wenigen (zumeist fünf bis acht), parallel liegenden Stämmen, mit zwei durch Wieden

<sup>162</sup> HAFNER 1983, S. 213.

<sup>163</sup> HAFNER 1982, S. 58.

aufgebundene, gedübelte oder genagelte, quer liegende Hölzer zusammengehalten.<sup>164</sup> Diese Flöße wurden später *Gestöre* genannt, während man durch Hintereinanderbinden mehrerer Gestöre das eigentliche Floß erhielt.<sup>165</sup> Das *Gestörfloß*, d. h. ein kleineres Floß, war nur für die Fahrt auf kleineren Flüssen geeignet und durch eine bis auf den Boden reichende Stange, der Stake, lenkbar. Gebremst wurde dabei mit einem schleifenden Anker oder durch Befestigung von Seilen an einem Baum am Ufer des Flusses. Größere Flöße hatten zu beiden Enden Steuerruder angebracht und bremsten durch eine Kombination von in Wasser schleifende und am Uferboden eingegrabene Anker.<sup>166</sup> Auch das Niederdrücken, dem sog. *Schleifen* von im Floß eingebauten, senkrechten Baumstämmen war üblich.<sup>167</sup>

In der Flößerei ergab sich bald ein Trend zum Großbetrieb, da mehr Oblast und Handelsware mit vergleichsweise weniger Personal und bei gleich bleibenden Floßrisiko transportiert werden konnten. Im 18. Jahrhundert entstand das sog. Holländerfloß, ein aus dem Holzhandel mit Holland resultierende Bezeichnung für das riesige Gebilde miteinander in mehreren Reihen verbundener, sog. gestrickter Stämme, welches im 19. Jahrhundert bis zu 300 Meter lang sein konnte.<sup>168</sup> Diese Floßlängen waren nur auf großen Flüssen wie den Rhein zu realisieren. Die Floßgröße wurden dem Flussverlauf folgend in der Größe angepasst: das anfänglich kleine Floß konnte an Flussmündungen oder breiten Stellen durch Weiterverkauf eine Verbreiterung und Verlängerung erfahren, indem zu allen Seiten weitere Stämme befestigt wurden. Zumeist wurde allerdings das Floß auseinander genommen und erneut zu größeren Einheiten miteinander verbunden. Spätestens seit dem 18. Jahrhundert haben sich für die Bauholzversorgung der Städte und Regionen im Binnenland sog. Schneid- oder Brettflöße durchgesetzt.<sup>169</sup>



A.MICHIELS, TH. SCHULLER: Les Bucherons et les Schlitteur de Vosges, Strasbourg 1857, Pl. 40:  
Brettfloß bei der Durchfahrt eines Stauwehres

<sup>164</sup> ELLMERS 1985, S. 12 ff.

<sup>165</sup> DEGNER 1938, S. 4.

<sup>166</sup> PROOJJE 1988, S. 115: Die Hollandflöße, d. h. die aus dem Südwesten Deutschlands für den Verkauf in die Niederlande zusammengestellten Flöße, besaßen als Steuervorrichtungen zweizinkige, eiserne Gabeln (Forchen), in welche die Ruder (Streichen) eingelegt wurden. Der Steuermann saß auf einem erhöhten Sitz, um das Floß zu überblicken und gab von dort seinen Rudermännern die Anweisung.

<sup>167</sup> DEGNER 1938, S. 6.

<sup>168</sup> DELFS 1985, S. 35 ff.

<sup>169</sup> In Franken als *Stümmelflößerei* bezeichnet und durch die Herrschaft gefördert.



Fernhandelsflöße und Flöße größerer Ausmaße wurden dagegen immer noch aus Rundhölzern gefertigt. Mühlenbannrechte, Einfuhrzölle auf Schneidware wie die bessere Lenkbarkeit von Rundholzflößen waren Gründe dafür. Die Floßmaße richteten sich neben den natürlichen Beschränkungen auch nach dem Stadtrecht oder nach Vorschriften der jeweiligen Territorialherren, die in den jeweiligen Floßordnungen ihren Niederschlag fanden.

Während sich die meisten Nadelholzarten leicht verflößen ließen, gab es schwere Hölzer, wie z. B. Eiche, die nur gänzlich durchgetrocknet schwimmen konnten. Aus diesem Grund wurden diese Hölzer als sogenannte Oblast auf Nadelholzflößen transportiert, d. h. wie andere Ware aufgelegt oder zwischen den Nadelholzstämmen des Floßes eingebunden. Durch Aufschneiden in Bretter erreichte man ebenfalls ein besseres Schwimmvermögen schweren Holzes. Im 19. Jahrhundert war eine weitere Art des Transportes von solchen Stämmen die auf sog. Tonnenflößen aus Eisen.

Bis zum Ende des 19. Jahrhundert spielte auch der Warentransport durch Flößen eine große Rolle, da er nicht nur die schnellste und vor Diebstahl sicherste Form der Beförderung darstellte, sondern sich auch als die rentabelste erwies: Neben den besagten Eichenstämmen wurden Holzwaren wie Fässer, andere hölzerne Behältnisse, Holzbesteck und Geschirr, Schnittware, wie Latten- und Fassholz, Brennscheite, aber auch Holzkohle, Harz, Pech transportiert. Für den Handel mit kostbaren Stoffen, Gewürzen und Geschmeide aus fernen Ländern hat sich der Transport mit dem Floß angeboten, um vor Überfällen am Land sicher zu sein. Daneben gab es Flöße, die als Fähre genutzt werden konnten und spezielle Hausflöße, die ähnlich wie Schiffe zum Bewohnen dienten.<sup>170</sup>

Um Flöße oder Triftholz über Seen hinweg zu transportieren, gab es verschiedene Methoden. Längeres Triftholz wurde häufig zu einem Floß verbunden, mit Segeln bestückt und wie ein Segelboot auf die andere Uferseite gefahren.<sup>171</sup> Kleinere Flöße konnten auch durch Ruder bewegt werden.<sup>172</sup> Als Oblast wurden dann Scheitholz oder andere Waren mitgeführt. Eine geläufige Möglichkeit, um das Überqueren von Seen zu erleichtern, waren künstlich angelegte Floßrinnen, welche seit dem 18. Jahrhundert nachweisbar sind.<sup>173</sup> Um loses Treibholz zu befördern waren sog. Holzbögen verbreitet.<sup>174</sup> Diese waren aus Holzstämmen beweglich miteinander verbundene Fangvorrichtungen, die vom Land aus mit Stangen und Zugtieren oder im Wasser durch Schiffe gelenkt wurden.

Während die Lieferung des Holzes über Land durch die Anwendung unterschiedlicher Bringungstechniken fast das ganze Jahr möglich war, konnte der Transport auf den Seitenbächen und Gebirgsflüssen nur zu bestimmten Jahreszeiten erfolgen. Mit der Schneeschmelze und entsprechenden Wasserzufluss konnte das Triften beginnen und das Holz den großen Hauptflüssen zugeführt werden, wo sie auf Langholzflößen gestapelt oder bei längeren Stücken auch zu Flößen zusammengebunden, ihre Weiterfahrt aufnahmen. Um auch im Sommer Wildflößen zu können, wurden die erwähnten, komplizierten Stau- und Wassergrabensysteme notwendig. Auf großen Flüssen war das Flößen ganzjährig, außer zu Frostzeiten, möglich.

Neben dem Holztransport durch Flöße setzte seit dem 18. Jahrhundert vermehrt auch der Schiffsverkehr ein. Größere Schiffe ermöglichten den Austausch von Waren, da sie entgegen der Fließrichtung der Gewässer fahren konnten: Entweder standen sie unter Segel oder wurden von Zugtieren am Ufer gezogen (s. Abb. nächste Seite). Außerdem bewirkte der Handelsverkehr mit Schiffen eine Holzersparnis, da sie wiederverwendet werden konnten. Allerdings waren in Gebirgsnähe bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts eher kleine Schiffe, (*Plätten*) oder Boote (*Zillen*) im Gebrauch, die wie die Flöße am Bestimmungsort auseinander genommen wurden, jedoch besser zu lenken waren als diese.

---

<sup>170</sup> DELFS 1985, S. 34 ff.

<sup>171</sup> HAFNER 1982, S. 59, NEWEKLOWSKY 1952, S. 620 ff.

<sup>172</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 274.

<sup>173</sup> Ebd. S. 251: 1712 wurde von dem kurfürstlichen Wasserbaumeister eine solche Rinne am Kochelsee gebaut und damit die Weiterfahrt auf der Loisach wesentlich erleichtert.

<sup>174</sup> Ebd., S. 251 und 1952, Bd. 1, S. 622 f., KÖSTLER 1934, S. 75: Bögen wurden z. B. zum Triftholztransport über den Ammersee verwendet. HAFNER 1982, S. 59: Triftholzbögen waren auch auf Seen im Salzburger Land verbreitet.



MICHAEL WENING: Ansicht der Stadt Ingolstadt 1729, BSB:  
Ausschnitt von einem Schiffszug durch ein vielfaches Pferdegespann

## Flößerei und Holzhandel

Betrachtet man die Wege zwischen dem Wald als Rohstofflieferant und dem Bestimmungsort des Holzes, waren die Distanzen zunächst noch gering: Der Holzbezieher konnte sich sein Bedarfsholz selbst aus dem Wald holen, es aussuchen, schlagen und abtransportieren. Erst in Zeiten, da der Holzbedarf durch steigende Bevölkerung und wachsendes Holzgewerbe die Ressourcen angrenzender Waldungen zu überschreiten drohte, mussten weiter entfernte Gebiete für die Nutzholzgewinnung erschlossen werden. Diese Nachfrage des Rohstoffes gab den Anlass für die Entwicklung des Holzhandels, der nur über den Wasserweg wirtschaftlich sinnvoll abzuwickeln war. Aufgrund der schlechten Straßenverhältnisse und einfachen Fuhrwerke, die noch bis ins 19. Jahrhundert bestanden, war nur über den Wasserweg der Transport größerer und wirtschaftlich relevanter Holzmenge möglich. Wo flößbare Flüsse fehlten war der Handel mit Holz nahezu ausgeschlossen, das Holz nicht gewinnbringend zu veräußern.

Um den Holzbedarf größerer Städte zu decken, war die Anbindung an flößbare Gewässer Voraussetzung, um Holz auch aus weit entfernten Gebieten herbeizuschaffen, während kleinere Städte durch den Baumbestand naher Waldungen ausreichend versorgt waren. In den Städten waren die Holz verarbeitenden Gewerbe Zuhause und der Bau- und Brennholzverbrauch entsprechend hoch. Besonders großen Bedarf an Holz hatten die Hafenstädte, die Holz für die Hafenanlage und zum Schiffsbau benötigten. Die Flößerei schuf in den Städten Holzmärkte und ließ städtische Regelungen des Handels entstehen, wie das Stapelrecht, das Holzamt und den Holzhof.<sup>175</sup>

Der Holzhandel wurde durch unterschiedliche Faktoren erschwert: Beim Transport auf unbegradigten Gewässern musste mit natürlichen Hindernissen wie Sandbänke, Inseln, Geröll, Felsen und im Wasser stehenden Pflanzen gerechnet werden. Zusätzlich war der Flusslauf häufig zum Flößen zu flach, so dass erst umfangreiche Arbeiten und Regelungen notwendig wurden, um einen reibungslosen Ablauf der Flößerei zu gewährleisten. So war die Flößerei nicht zuletzt von sozialen und politischen Umständen abhängig. Diese wechselten von Region zu Region; sie waren von Macht, Reichtum und Einfluss der Herrscher ihrer Zeit bestimmt.

Flößerei und Holzhandel waren zunächst freie Gewerbe, die lediglich städtischen Regelungen unterworfen waren. Die hauptberuflichen Flößer waren meist zünftig organisiert und durch eigene oder durch Handelsprivilegien ihrer Stadt flößberechtigt. Die Städte selber bekamen durch ihre Stadtgründer, meist geistliche oder weltliche Herrscher, Handels- und Flößrechte zugewiesen. Durch diese Vorrechte erreichten die Flößer eine gewisse, wenn auch örtlich begrenzte, Monopolstellung im Handel. Bereits um 1320 konnte z. B. die Tölzer Flößerzunft den Bauern die

<sup>175</sup> Erklärung der Begriffe s. Kap. „Preise und Bezugsquellen von Holz“.

Durchfahrt auf der Isar verwehren, da dieses Recht nur Zunftmitgliedern zustand.<sup>176</sup> Seit dem 15. Jahrhundert, oft erst nach dem Dreißigjährigen Krieg, als die Landesherren durch die Forsthoheit die Oberaufsicht über viele Waldungen erhielten, wurde gleichzeitig das Floßregal durchgesetzt. Dieses besagte, dass dem Landesherrn das alleinige Recht zustand, die Floßfahrt zu regeln, zu beaufsichtigen und für eine erteilte Floßberechtigung Gebühren zu verlangen. Dieses Floßregal schränkte die Handelsfreiheit zunehmend ein und verteuerte das Flößen. Der Floßbetrieb wurde nun durch Floßordnungen von der Obrigkeit geregelt, welche diejenigen in den Städten ablösten.<sup>177</sup> Darin war festgelegt, wer zum Flößen berechtigt war,<sup>178</sup> auf welchem Fluss dieses Floßrecht galt und wie viel Holz ausgeführt werden durfte. Ferner enthielten die Floßordnungen Abgabensätze, welche die Flößer an verschiedene Empfänger zu entrichten hatten.

Als Folge der Kleinstaaterei hatte die Flößerei allerdings schon weit früher durch erzwungene Aufenthalte und Abgaben zu kämpfen. Für die Benutzung der Wasserwege auf öffentlichen, d. h. grundherrlichen Territorien wurden Wasserzölle erhoben. Zolltarife lassen sich bereits um 1150 für den Main nachweisen, die für die Schifffahrt wie für die Flößerei gleichermaßen hoch waren.<sup>179</sup> Seit dem 15. Jahrhundert verursachten besonders die Ausfuhrzölle überall hohe Ausgaben,<sup>180</sup> später noch mit eigenen Holzzollgebühren weiter erhöht. Die Zölle konnten mehr als die Hälfte des erwirtschafteten Erlöses betragen. Den Wassersägemühlenbesitzern musste zudem eine Ausfallentschädigung für die Durchfahrt bezahlt werden. Fischwehre unterbrachen die Weiterfahrt der Flöße und kosteten weitere Transportgebühren. Schlaggeld war für die Unterhaltung der Wasserschleusen und Staustraßen an die Obrigkeit zu entrichten; für den Fährtransport von Personen wurde der Flößer ebenfalls zur Kasse gebeten. Wenn man bedenkt, dass in verschiedenen Städten zuerst mit dem Stapelrecht (Aufenthalt- und Verkaufszwang<sup>181</sup>) später in den Holzhöfen<sup>182</sup> Verkäufe erzwungen wurden, bei den Holzhöfen noch dazu mit festgelegten Niedrigpreisen, kann nicht mehr von einer hohen Rentabilität der Flößerei am Binnenmarkt ausgegangen werden.<sup>183</sup> Zudem konkurrierten die Flößer beim Verkauf ihrer Hölzer mit Bauern, die über das Fuhrwerk das sog. *Achsholz* aus umliegenden Wäldern vertrieben. Dies konnte bis ins 18. Jahrhundert ohne Auflagen und abgabefrei verkauft werden. Lediglich im Verkauf an *Nichtberechtigte*, im Fernhandelsgeschäft und später über die Bildung von Handelsgesellschaften hat sich der Verkauf von Holz über die Flößerei zu einem gewinnträchtigen Gewerbe entwickelt.

Für große Holzlieferungen, wie sie beispielsweise im Städte- und Brückenbau notwendig wurden, haben die Territorialherren bestimmte Sonderkonditionen gewährt: Die sog. Herrenflöße waren von Zöllen befreit und konnten ohne weitere Transportgebühren ihren Bestimmungsort zugeführt werden.<sup>184</sup>

Trotzdem sich der einzelne Flößer nur örtlich und zeitlich begrenzt ein gutes Einkommen sichern konnte, war sein Beruf bis ins 20. Jahrhundert gesichert: die Abhängigkeit des Handels von der Flößerei als Transportmittel war gleichbedeutend wie die der Eisenbahn, die ihren Siegeszug seit dem 19. Jahrhundert antrat und das Floßwesen in seiner Wertigkeit ablöste.

---

<sup>176</sup> DELFS 1985, S. 34 ff.

<sup>177</sup> Ebd., S. 40: Z. B. enthält das Münchner Ratsbuch aus dem Jahr 1310 eine solche Floßordnung.

<sup>178</sup> Um Triftholz weit entfernter Wälder für die Städte und das Holzbedürftige Bergwesen herbei zu schaffen, waren die Landesherren nicht selten auf die lokal ansässigen Bauern angewiesen, die sie mit Floßberechtigungen ausstatteten.

<sup>179</sup> PÖHNER 1924, S. 22.

<sup>180</sup> SULZMANN 1931, S. 15: Neckarzolltarif am unteren Neckar.

<sup>181</sup> JUCHT 1905, S. 15 f. und KEWELOH 1988, S. 40 ff.: Stapelrecht bedeutete i. A. Niederlegungs- und Feilbietungszwang von Waren, wie auch des Floßes selbst über einem festgelegten Zeitraum hinweg (zumeist drei bis vier Tage lang). Der Flößer musste dabei sein Holzfloß durch Wisch (Köln) oder Schaub (München) kennzeichnen. Da der Verkaufszwang über mehrere Tage die Unterbringung und Verpflegung von Flößern, Knechten verursachte, Lebensmittel zudem auch schlecht werden konnten, waren die Verkäufer auf schnellen Abverkauf angewiesen, was nur durch Niedrigpreise zu realisieren war. Daher erreichte das Stapelrecht neben der Bedarfsdeckung von Gütern auch günstige Verkaufspreise. Es konnte in Notzeiten die Bereitstellung bestimmter Lebensmittel erzwingen (Sperrstapel). Seit dem Ende des 16. Jahrhunderts ergaben sich Lockerungen des Stapelrechtes, um den Handel zu fördern und die Holzpreise dem Wettbewerb zu unterstellen. Insbesondere Transitflöße, d. h. bereits bestellte Flöße mit Kaufmannsgut, waren dann nicht mehr dem Stapelrecht unterworfen. Im 18. Jahrhundert wurde Stapelrecht nur mehr beschränkt und dann auf Bauholz ausgeübt. Holländerholz war dagegen immer vom Stapelrecht ausgenommen.

<sup>182</sup> S. Kap. „*Preise und Bezugsquellen von Holz*“.

<sup>183</sup> DELFS 1985, S. 35 ff.

<sup>184</sup> RÖSSGER 2001, S. 228.

## Holzhandel, Holzhändler, Handelsmonopol

*„Holzhandel begreift den Vertrieb mit solchem rohen Holze, welches entweder als Brennholz, oder als Bau-, Nutz- und Werkholz meistens auf dem Wasser von einem Orte zum anderen geschafft und sowohl von den verschiedenen Holzbedürftigen, als auch Speculanten mittel- oder unmittelbar eingekauft, theils selbst genutzt, theils auch roh oder bearbeitet auf verschiedenen Wegen wieder weiter abgesetzt wird.“<sup>185</sup>*

Mit diesen Worten sind die wesentlichen Grundzüge des Holzhandels sowie die Handeltreibenden umfassend beschrieben. Wer waren nun die am Holzhandel beteiligten Personen und wie hat sich der Holzhandel bis zum 18. Jahrhundert entwickelt?

### Der Holzhandel seit dem 13. Jahrhundert

Im 13. Jahrhundert veranlasste der stetige Bevölkerungszuwachs den Holzhandel zu organisieren. Weil die Anzahl derer stieg, welche in die Städte zugewandert waren, wuchs der Personenkreis, dem die Waldnutzung untersagt wurde und auf Ankäufe berechtigter Bürger oder Fremder angewiesen war. Die gesteigerte Nachfrage bewirkte, dass Holz überhaupt als Handelsgut erkannt wurde. Während die aufblühenden Städte an der Flößerei und dem damit ermöglichten Holzhandel interessiert waren, um dem Holzbedarf ihrer Gewerbe und der gestiegenen Bevölkerung zu decken, waren für den Territorialherrn fiskalische Gründe maßgeblich.

Zunächst galt die Handelsfreiheit, d. h. der Holzhandel war ein freies Gewerbe, welches zumindest außerhalb der großen Städte nicht nur von Flößern sondern auch von anderen Personen ausgeübt werden konnte. **Markgenossen** nahmen schon früh den Holzhandel auf.<sup>186</sup> Sie konnten das Holz aus den eigenen Waldungen beziehen und weiterveräußern, waren also Waldbesitzer und Händler zugleich. Auch der Holztransport lag meist in ihren Händen. Gleiches galt auch für **Bauern mit eigenem Wald**, wie sie es besonders in Altbayern durch die Einzelhofsiedlung zu Hauff gab.

Um den Handel und die Nutzung von Holz aus **grundherrlichen Waldungen** zu ermöglichen, wurde die Organisation meist nicht selbst übernommen, sondern **Privatleuten** und **Holzhändlern** überlassen. Nutzungsberechtigte schlugen und transportierten ihr zugewiesenes Holz und durften darüber hinaus noch ein weiteres Quantum an Nichtberechtigte veräußern, es über Fuhrwerke oder Flöße transportieren.

Die ersten Holzhandelstreibende bestanden aus Flößern, welche gegen Abgabe von Holz für den Hofbedarf,<sup>187</sup> später gegen Bezahlung (oder beides), Holz exportieren durften und dafür Handelsprivilegien erhielten. Sie übernahmen die gesamte Arbeit des Holzschlages, des Zuschnittes und des Transportes. Diese Flößer waren Floßherren, d. h. Eigentümer der Flöße und daher zum Verkauf der Flöße als auch von Brennholz berechtigt. Den Holztransport selbst übernahmen dabei schon bald die dem Floßherrn unterstellten, fest angestellten Flößer und Floßknechte, während der Floßherr die reine Handelstätigkeit ausübte und schließlich in die Kaufmannsgilden der Städte Einzug hielt.

Der Flößer war also entweder als selbständiger Holzhändler oder im Auftrag anderer Wald- oder Floßbesitzer tätig, welche sie mit erworbenen Handelsrechten ausstatteten, um deren Holz zu veräußern. In jedem Fall war der Flößer dann von den jeweiligen Handelsstrategien seiner Auftraggeber abhängig. Die Flößer konnten entweder eigenes Holz, zugewiesenes oder angekauft veräußern oder lediglich den Transport durchführen. Handelte es sich um Holz aus eigenem Besitz, stammte dieses aus Markwäldern, Gemeindewäldern oder bäuerlichem Privatwald. Für den Verkauf und den Handel dieses Privatholzes musste später Forstzins, also eine Art Verkaufssteuer, an den Landesherrn entrichtet werden. Als weitere Rohstoffquelle standen die Gehölze zur Verfügung, aus denen die nutzungsberechtigten Untertanen, wie auch der Flößer, ihr Holz bezogen, d. h. der zugewiesene Nieder- oder Kaufwald. Dieser lieferte lediglich Brennholzqualitäten. Für den Verkauf von Bauholz aus den zugewiesenen Wäldern reichte der Bestand meist nicht über die Deckung des Bedarfs hinaus; ein Bauholzhandel wurde zudem durch Vorschriften behindert.

---

<sup>185</sup> ERSCH/GRUBER S. 150 ff.

<sup>186</sup> SCHAUBURG 1899, S. 10.

<sup>187</sup> SULZMANN 1931, S. 26 ff: Z. B. wurde sog. Gartenholz oder Vierscheidt (jeder vierte Scheidt) an den kurpfälzischen Hof abgegeben.

Fremdes Holz, insbesondere Bau- und Werkholz, stammte zum Großteil aus dem Besitz weltlicher oder geistlicher Herrschaften, aus Privatwäldern und aus städtischem Besitz (Stadtwald oder angekaufte Nutzwälder). Hier machte der Ankauf den Flößer zum Besitzer und zum selbständigen Unternehmer, während er andernfalls als Angestellter lediglich für den Transport der Flöße und Waren berechtigt war.

Daneben trat seit dem 13. Jahrhundert ein weiterer Verkäuferkreis von Holz. Es waren Personen, die aufgrund von althergebrachten Nutzungsrechten oder anderen Bezugsrechten über Holz verfügten, aber keine Waldbesitzer waren. Dies waren z. B. Besitzer von Kohleöfen oder Sägemühlen, die als Floßherren, Floßunternehmer und als Holzhändler tätig wurden. Häufig waren es auch Bauern im Gebirge mit Pachtwäldern oder weit reichenden Nutzungsbefugnissen, Hofbedienstete und Forstpersonal (mit Freiholz und Vorkaufsrechten zu Sonderpreisen), alles **im Holzhandel nebenerwerbstätige Personen**. Auch Städter und Bauern, welche Brennholz als Berechtigungsholz zugewiesen bekamen, hatten dieses im Überfluss und oft unentgeltlich zur Verfügung, so dass sich ein Weiterverkauf anbot. Da die Baumeister der Städte mit der Organisation von Bauholz beauftragt waren, konnte sie entweder das benötigte Material unentgeltlich aus den Gemeindegewaldungen beziehen oder auf Kosten der Gemeindekasse auf dem Holzmarkt oder an den Flußländern ankaufen. Diese Praxis verleitete gerne zum Holzhandel bzw. zum Weiterverkauf an Bürger, deren Bedarf an Bauholz nur selten durch Berechtigungshölzer gedeckt war.<sup>188</sup> Die Hofbaumeister hatten prinzipiell den uneingeschränkten Zugang zu den von ihnen benötigten Rohstoffen aus dem Besitzstand der Herrschaft. Ihre besonders finanzstarke und wirtschaftliche Situation machte aber ihre Beteiligung am Holzhandel eher unwahrscheinlich.

Bauern und Nutzungsberechtigte aus walddreichen Gebieten übernahmen vielfach selbst den Transport von eigenem oder fremdem Handelsholz, auf den Straßen oder auf dem Wasserweg. Andere Holzanbieter waren auf den Weiterverkauf durch Dritte (berechtigte Flößer oder Bauern) angewiesen.

## Der Holzhandel seit dem 15. Jahrhundert

### 1. Der Oberrhein

Als besondere am Oberrhein tätige Schwarzwälder Handelsgemeinschaften bildeten sich bereits seit dem 15. Jahrhundert sogenannte **Schifferschaften** heraus. Diese waren nach den Floßordnungen der Herrschaft mit bestimmten Vorrechten ausgestatte, selbständige Floßunternehmer, die auf eigene Rechnung Holz verfloßten und verkauften. Sie waren durch Ankauf oder durch Waldbesitz Eigentümer der Flöße, also Floßherren, welche den eigentlichen Transport meist durch Floßknechte verrichten ließen. In Baden wurden Schiffer und Flößer in einer Zunft genossenschaftlich organisiert. Durch den Zunftzwang konnten diese Schifferschaften eine gewisse Monopolstellung im Holzhandel erlangen.<sup>189</sup> So unterschiedlich ihre regionale Ausbildung und Struktur auch waren, so erhielten alle Schifferschaften Handelsprivilegien. Sie konnten auf einen bestimmten Verkaufsradius beschränkt nahezu konkurrenzlos agieren. Das Holz musste innerhalb des Absatzraumes zu festgesetzten Preisen verkauft werden, um den Holzbedarf der Bevölkerung sicherzustellen. Überschüssiges Holz wurde am Rhein verkauft oder an andere Holzhändler (Kaufleute) weiterveräußert und gelangte dann in den Fernhandel.

Unter den Schifferschaften des Schwarzwaldes waren besonders die an Murg, Enz und Kinzig ansässigen wirtschaftlich erfolgreich. Die auf der Murg und Enz über die jeweiligen Territorialgrenzen der Grafschaften von Eberstein/Baden bzw. Baden/Württemberg hinweg ausgehandelten Floßordnungen ermöglichten hier den Schifferschaften Zollfreiheit und einen größeren Absatzmarkt für ihren Holzhandel.<sup>190</sup> Für den Erfolg des Holzhandels über die Kinzig war dagegen die Nähe zu Straßburg maßgebend.<sup>191</sup> Eine Besonderheit der Murgschifferschaft lag in ihrer Zusammensetzung aus Wald-, Sägemühlenbesitzern und Holzhändlern, eine Holzhandelsgesellschaft, die

---

<sup>188</sup> Ein prominentes Beispiel für den Holzhandel mit Bauholz ist Tilman Riemenschneider: Er hatte für ein Jahr das Amt des Baumeisters der Stadt Würzburg inne, musste dieses aber wieder abgeben wegen seiner getätigten Weiterkäufe von Bauholz.

<sup>189</sup> RÖSSGER 1991, S. 228.

<sup>190</sup> Ebd., S. 228.

<sup>191</sup> Vgl. SCHAUBENBURG 1899, S. 18: Der Holzbezug aus dem Schwarzwald über die Kinzig ist seit dem 13. Jahrhundert nachweisbar.

als die älteste deutsche überhaupt gilt.<sup>192</sup> Die Murgschiffer waren Markgenossen, die ihr eigenes Holz zuschnitten, verflößten, verkauften und mit diesem Handel trieben.<sup>193</sup> Der rein auf Schnittholzhandel ausgerichtete Vertrieb aus nichtstaatlichen Wäldern ist sonst ohne Beispiel geblieben.<sup>194</sup>

## 2. Franken

In Franken wurde der Floßholzhandel nahezu ausschließlich aus den Hoheitsgebieten des Bistums Bambergs aus dem Frankenwald betrieben. Hier übernahmen **Floßunternehmer** die Organisation der Holzbeschaffung, der Flößerei und des Holzhandels. Es waren Kaufleute, Floßherren, die Holz aus der näheren Umgebung einkauften, mit dem Endabnehmer verhandelten und dann durch eigene Fuhrleute oder Flößer transportieren ließen. Flößerzünfte sind nicht nachweisbar.<sup>195</sup>

Zunächst gab es Forstarbeiter, die sich als Holzhauer und als Flößer betätigten und als *Wäldner*, *Wäller* oder wie im Neckargebiet als *Waldgewerber* bezeichnet wurden. Insbesondere die am oder im Frankenwald angesiedelte Bevölkerung hatte durch diese Tätigkeit ein über Jahrhunderte hinweg ausreichendes Auskommen: Die optimale Anbindung des Waldes an den Main zuführenden Nebenflüssen ermöglichte die Holzversorgung von Würzburg, Frankfurt und Mainz und führte schon früh zu einem wirtschaftlichen Erstarken dieser Region. Die walddreichen Besitzungen der Bambergischen Bischöfe in Kärnten veranlassten diese, Holzabgabeverträge mit Venezianischen Kaufleuten abzuschließen.<sup>196</sup>

## 3. Bayern

In Altbayern wurde der Handel weniger aus herrschaftlichen Waldungen heraus getätigt sondern verteilte sich auf unterschiedliche Personengruppen. Im Gegensatz zu anderen süddeutschen Territorien wurden keine Gebühren für das Floßrecht erhoben, d. h. das Floßregal nicht in Gänze umgesetzt.<sup>197</sup> Dies wirkte sich positiv auf den Endpreis von Waren wie auch für Holz aus. Davon profitierten Flößer und alle, die am Holzhandel partizipierten, besonders aber **Bauern mit Waldbesitz** oder umfassenden **Nutzungsrechten**.<sup>198</sup> Die Mehrheit der Bauern war auf Einzelhöfen angesiedelt und konnte so aus den eigenen Gehölzen Holz für den Weiterverkauf bereithalten. Auch die Bergbauern verfügten über Holz, welches sie in die Täler herabflößten und an die städtische Bevölkerung weiterverkauften. Oberbayerische Bauern nahmen bereits seit dem 13. Jahrhundert am Holzhandel teil.

Neben den Bauern nahmen bestimmte **Flößerzünfte** des Isarwinkels und des Oberlandes eine wichtige Stellung im Handel ein. Als erste Flößerzunft besaßen die Münchner Flößer zwischen 1300 und 1450 das Floßmonopol an der oberen Isar für den Transport von regionalen Rohstoffen und Waren. Aufgrund des walddreichen Hinterlandes konnten sich anschließend die Tölzer Flößer gegen München durchsetzen, die ihr Monopol an sie abgaben und sich ihrerseits mehr auf den Fernhandel (insbesondere nach Wien) ausrichteten. Die Wolfratshausener Flößer erhielten 1588 durch Herzog Wilhelm eine Zunftordnung und Floßrechte, aus denen ihnen ein reger Holzhandel auf Loisach und Isar erwuchs.<sup>199</sup> Der langfristige Erfolg der Lechbrucker Flößer hing ausschließlich mit angrenzenden Waldankäufen am oberen und mittleren Lech durch die freie Reichstadt Augsburg zusammen, für die sie den Holztransport tätigten. Da Lechbruck zum weitreichenden Territorium des Hochstifts Augsburg gehörte, versorgten die Flößer zudem die Untertanen des Bistums mit Holz und anderen Waren. Die Augsburger Flößer waren ebenfalls zünftig organisiert und lieferten vor allen Brettflöße und Trifflholz.<sup>200</sup>

---

<sup>192</sup> ROTHE 2003, S. 5.

<sup>193</sup> SCHEIFELE 1988, S. 54 ff.

<sup>194</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 238.

<sup>195</sup> DEGNER 1938, S. 8.

<sup>196</sup> HAFNER 1983, S. 96.

<sup>197</sup> KÖSTLER 1934, S. 69.

<sup>198</sup> FILSER 1991, S. 34.

<sup>199</sup> NEWEKLOWSKY 1964, S. 245.

<sup>200</sup> FILSER 1991, S. 18: Im 18. Jahrhundert übernahmen zuerst Augsburger Flößer fahrplanmäßig abgehende Floßfernfahrten zum Personentransport, sog. *Ordinariafahrten*.

Im Fernwarenverkehr erzielte das **Rottwesen** eine Monopolstellung innerhalb der an der Isar und Lech tätigen Flößerzünfte.<sup>201</sup> Dieses teilte den Fluss in bestimmte Teilstrecken ein, auf denen lediglich die Rotten bzw. Zunftmitglieder der jeweils berechtigten Zunft, Kaufmannsgut verführen durften. Die Rotten hatten also ein Monopol auf den Transport, nicht auf den Verkauf der Waren, der ausschließlich Kaufleuten vorbehalten war.

Aufgrund seiner bevorzugten, geographischen Lage an der wichtigsten Handelsstraße des Binnenmarktes mit Italien, Venedig und den östlichen Mittelmeerländern gelegen, stellte die Stadt Mittenwald einen Dreh- und Angelpunkt für den Fernhandel dar, welche schon von alters her Handelsprivilegien für ihre Fuhrleute besaß. Die Ausweitung dieser Rechte auf die Flößer der *Nassen Rott* (15. Jahrhundert) ermöglichte ihnen einen ungeahnten Aufschwung und Profit, da die Handelsleute, hier besonders Nürnberger Kaufleute, auf den einzigen Handelsweg angewiesen und zugleich bereit waren, für den sichereren Transport auf dem Wasserweg deutlich mehr Gebühren als über Land zu bezahlen. Als die Venezianer ihren Bozener Markt für 200 Jahre nach Mittenwald verlegten (1487–1679), stieg die Bedeutung Mittenwalds und ihrer Transportunternehmen noch weiter an.<sup>202</sup> Die Mittenwalder Flößer transportierten die Handelsware nur bis Lenggries, von wo ab die dortige Rott eine Floßniederlage und Floßberechtigung hatte. Die Lenggrieser Rott war auf Fernhandel spezialisiert, verhandelte zollreduzierte Transfergebühren und erreichte die Passier-erlaubnis zunächst bei stapelberechtigten Städten, später bei den Holzhöfen.<sup>203</sup> Weitere wichtige Rotten waren die Füssener und Schongauer Flößer, welche sich auf dem Lech bis Augsburg die Floßrechte teilten.<sup>204</sup>

Der einzige bedeutende und ausschließlich aus Staatsbesitz getätigte Holzhandel der bayerischen Regierung wurde seit 1551 begonnen: Es war ein über dreißig Jahre dauernder Monopolvertrag mit einer Nürnberger Holzhändlerfamilie,<sup>205</sup> welche sich zu der Holzhandelsgesellschaft Furer und Stockhammer zusammenschloss. Sie verpflichtete sich, über Generationen hinweg Eibenholz aus herrschaftlichen Waldungen und aus Vorderösterreich zu einem festgelegten Preis anzukaufen, die Stämme auf das zur Herstellung von Armbrüsten nötige Maß abzulängen<sup>206</sup> und dem Fernhandel zuzuführen.<sup>207</sup> Dieser Vertrag ging mit einem für alle sonstigen Nutznießer am herrschaftlichen Wald erlassenen Schlagverbot für Eibe einher, welches polizeilich überwacht wurde. Dadurch waren die Händler in der Lage, als einzige Anbieter für Eibenholz die Preise am Markt zu diktieren, die Armbrüste aufgrund der starken Nachfrage im Ausland meistbietend und gewinnträchtig zu veräußern. Dem Landesherrn sicherte das pachtweise an die Kaufleute übertragene Holzhandelsprivileg nicht nur stetige, hohe Einnahmen sondern entthob ihn von der Organisation der Holzbeschaffung, der Verarbeitung, des Transportes und den damit verbundenen Risiken.<sup>208</sup>

Ein Grund, warum die frühen bayerischen Herzöge sich nicht mehr am Holzhandel beteiligten, war sicher der Salinenbetrieb in Reichenhall, welcher enorme Holz Mengen benötigte. Erst gegen Ende des 16. Jahrhunderts konnte Bayern nicht nur den Halleiner Salzhandel an sich binden sondern erhielt zusätzlich die Berechtigung, Holz aus den Sudwäldern Halleins für die Bewirtschaftung Reichenhalls zu beziehen.

#### 4. Oberösterreich und Salzburger Land

In Oberösterreich und Salzburger Land diente der Floßholzhandel schon seit dem Spätmittelalter der Bewirtschaftung der Salinen, welche für den Wohlstand der Region ausschlaggebend waren. Die Bezugswaldungen, die sog. Kuchelwälder, insbesondere aus Hallein, wurden seit dem 16. Jahrhundert durch **Beamte des Hochstifts Salzburg** verwaltet, getriftet und verflößt. Die Holzversorgung der Städte übernahmen dagegen die **Bauern**. Sie hatten entweder eigenen Wald oder umfangreiche Nutzungsrechte, die ihnen den Weiterkauf von Holz ermöglichten. Bauern wurden auch von Herrschaften oder Landesfürsten für den Vertrieb ihrer eigenen Holzbestände herangezogen. Sie

---

<sup>201</sup> FILSER 1991, S. 30.

<sup>202</sup> LAUTERBACH 1992, S. 31 ff.

<sup>203</sup> Ebd., S. 63.

<sup>204</sup> NEWEKLOWSKY 1964, S. 240 ff.

<sup>205</sup> JUCHT 1905, S. 36.

<sup>206</sup> Bezeichnung für das Kürzen des Stammes mittels Handsäge.

<sup>207</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 247.

<sup>208</sup> JUCHT 1905, S. 36.

waren für das Schlagen und den Transport des Holzes zuständig, durften deshalb auch Holz flößen oder über Fuhrwerke in die Stadt befördern. Sie waren aber nicht in einer Flößerzunft eingebunden.<sup>209</sup>

## 5. Tirol

In Tirol fand schon seit dem späten Mittelalter ein reger Fernhandel mit Forstprodukten, insbesondere Holz und Lärchenterpentin statt. Die **Markgenossen** handelten teilweise mit Holz, welches ihnen über den Eigenbedarf hinaus in begrenztem Umfang für den Weiterverkauf zustand.<sup>210</sup> Seit dem 16. Jahrhundert wurden sie und andere Waldbesitzer verpflichtet, ihr Eigentum nachzuweisen, um im Holzhandel tätig bleiben zu können.<sup>211</sup>

Ansonsten wurde der Holzverkauf von **Flößerzünften** organisiert. Im südlichen Teil gab es bereits seit Anfang des 13. Jahrhunderts die Flößerzunft aus Sacco, über welche der Fernhandel nach Italien erfolgte und die deshalb eine Monopolstellung im Warengeschäft innehatte.<sup>212</sup>

Gegen Ende des 16. Jahrhunderts veranlassten Geldnöte der Regierung unter Erzherzog Ferdinand II., ein eigenes Holzhandelsabkommen zwischen Tirol und Kaufleuten aus Venedig abzuschließen. In diesem wurden ganze Wälder gegen Bezahlung von *Stockzins* zur Abholzung freigegeben.<sup>213</sup> Dadurch ging auch das Privileg der Flößerzünfte aus Sacco verloren, da die Waren von eigenen Flößern transportiert werden durften.<sup>214</sup>

## 6. Eidgenossenschaft

In der Schweiz war der Holzhandel seit jeher eine wichtige Einnahmequelle. Gemeinden wie auch die bäuerliche Bevölkerung hatten eigenen Wald, den sie zum Verkauf anboten. Abnehmer von Holz waren zum Teil die Städte, teils Holzhändler oder Flößer, die ihrerseits angekauft und eigenes Holz weiter veräußerten. Die Flößerei selbst war ein Gewerbe und zünftig organisiert. Oft waren es die gleichen, bäuerlichen Familien, die über Generationen hinweg zum Flößen privilegiert waren und Holzhandel betrieben.<sup>215</sup>

Wie in Altbayern wurde auch hier das Floßregal nicht umgesetzt, weshalb keine Kosten für die Nutzung der Wasserstraßen anfielen. Da nur der Rhein, die Aare und die wichtige Querverbindung über den Züricher- und Walensee zum Langholzflößen geeignet waren, konzentrierten sich dort die **Flößerzünfte**. Von den Flößerzünften am Rhein waren im Osten besonders die aus Chur und aus Rheineck bedeutsam, da sie Holz aus den Bündner Bergen gen Norden verflößten und damit Fernhandel im gesamten Bodenseeraum betrieben.<sup>216</sup> Aus dem Berner Herrschaftsgebiet des Aargau gelangte dagegen Holz über Flößer aus Zofingen bis an den Oberrhein und in den Süden nach Venedig.<sup>217</sup> Die Glarner Flößerzunft transportierte Holz aus dem Oberland über die Linth bis zum Walen- und Zürichsee und weiter bis in den Hochrhein.<sup>218</sup>

Die Anzahl der im Holzhandel direkt oder indirekt tätigen, vielschichtigen Personengruppen zeigt bereits für die Zeit des Spätmittelalters, dass sich mit dem Holzhandel ein einträgliches Geschäft machen ließ. Diese freie Handelstätigkeit der Bürger und Waldbesitzer wurde aber je nach Territorium zeitlich versetzt, mit steigendem Waldbesitz<sup>219</sup> und zunehmender Einflussnahme durch den Landesherrn eingeschränkt. Seit dem 16. Jahrhundert mehrten sich Vorschriften, die Waldbesitzern von Privat- oder Gemeindewaldungen das Veräußern von Holz zunehmend erschwerten, die den

---

<sup>209</sup> KOLLER 1975, S. 91 ff.

<sup>210</sup> HAFNER 1983, S. 95: Arme Leute durften z. B. ihr überschüssiges Holz nach Innsbruck flößen.

<sup>211</sup> Ebd.

<sup>212</sup> Ebd., S. 93.

<sup>213</sup> Ebd.

<sup>214</sup> OBERRAUCH 1952, S. 157.

<sup>215</sup> GROSSMANN 1972, S. 72.

<sup>216</sup> HORNSTEIN 1951, S. 132.

<sup>217</sup> GROSSMANN 1972, S. 27.

<sup>218</sup> Ebd., S. 42.

<sup>219</sup> Nach der Reformation gingen viele Klöster mit dazugehörigen Waldungen aus den protestantisch gewordenen Ländern in den Besitz der Landesherrn über.



Preis durch Taxen vorschrieben und den Holzhandel außer Landes verboten.<sup>220</sup> Personen mit freiem Holzbezug sowie Nutzungsberechtigte, welche ihren Brennholzüberschuss weiterverkaufen wollten, wurde dies untersagt.<sup>221</sup> Überhaupt sollte der *Fürkauf*, ein Preis steigender Zwischenhandel, unterbunden werden und nur bestimmte Holzhändler und Flößer zum Handel berechtigt sein.<sup>222</sup> Untertanen mit eigenen Waldungen sollten kein Holz mehr aus landesherrlichen Besitz erhalten, obwohl ihnen dies aufgrund von Nutzungsrechten zustand.<sup>223</sup> Besonders in den Alpenländern wurde den Waldeigentümern zunehmend die Verfügungsgewalt über ihren Waldbesitz entzogen, indem man sie zwang, Holz aus bestimmten, nur für die Herrschaft reservierten Wäldern,<sup>224</sup> an die Bergwerke und Salinen der Landesherrn abzugeben und dies zu Niedrigpreisen, welche von der Obrigkeit festgesetzt worden waren.<sup>225</sup>

Holzhandel treiben durften demnach nur mehr **Bauern**, die aus weit entlegenen, holzarmen Gebieten kamen sowie mit Pass und Erlaubnispapieren versehene Händler, also bestimmte **Flößerzünfte** und **Floßherren** (Floßbesitzer wie Stadtämter und Kaufleute). Begründet wurden diese Bestimmungen und polizeilichen Maßnahmen mit der Sorge um den Zustand der Wälder, drohender Holznot und steigenden Holzpreisen. Tatsächlich war dem Landesherrn aber vornehmlich an der Abschaffung unliebsamer Konkurrenz gelegen. Allein die Organisation des Holzhandels und des Gewerbes wurde je nach Territorium unterschiedlich ausgeübt: Hier konnte der Landesherr entweder selbst als Verkäufer bzw. Händler auftreten oder er übertrug die Handelsrechte an bestimmte Personen, die pachtweise den Verkauf landesherrlichen Holzes durchführten (Kommissionshandel). In jedem Fall führten diese Holzhandelsstrategien zur weiteren Monopolisierung des Handels.

## Der Holzhandel im 17. Jahrhundert

Zunächst war der florierende Holzhandel durch den Dreißigjährigen Krieg und seinen Nachwirkungen unterbrochen und nachhaltig gestört, so dass erst wieder im letzten Viertel des 17. Jahrhunderts ein spürbarer Aufschwung sich bemerkbar machte.

### 1. Der Oberrhein und Franken

Im Südwesten Deutschlands und in Franken hat sich der Holzhandel nach dem Westfälischen Frieden immer mehr an den Gesetzmäßigkeiten des Fernhandels orientiert. Die Holzbedürfnisse der expandierenden rheinischen Städte mussten befriedigt-, der lange gepflegte Holzhandel aus dem Schwarzwald und den Maingebieten weiter ausgebaut werden. Der beginnende Holzhandel mit Holland versprach unbegrenzte Möglichkeiten des Warenverkehrs und des Profits. Hier traten **fremde Holzhändler** als Holzaufkäufer auf den Plan. Kaufverträge wurden zwischen Waldbesitzer und Holzhändler geschlossen, der Flößer oder lokale Waldarbeiter übernahm dabei lediglich den Holztransport, war aber sonst vom Zwischenhandel ausgenommen.<sup>226</sup> Daneben betätigten sich weiterhin die im Auftrage der Landesherrn oder anderer Grundherren berechtigten **Schifferschaften**, die mit Handelsprivilegien ausgestatteten **Wald- und Holzgewerber** am Handel, um den lokalen Holzbedarf abzudecken.

---

<sup>220</sup> SULZMANN 1931, S. 49: Ein kurpfälzisches Edikt unter Karl Ludwig 1658 schränkte den Holzhandel anderer Waldeigentümer ein und untersagte ihn außerhalb des Landes. KOLLER 1975, S. 30: In der Waldordnung von Rudolph II von Habsburg vom 1. April 1604 wurde der Weiterverkauf von Berechtigungsholz in Oberösterreich verboten.

<sup>221</sup> SULZMANN 1931, S. 15, 17: Die Kurpfälzische Regierung verbot 1557 den Weiterverkauf von Berechtigungsholz aus den Neckarwaldungen. Auch die bereits seit dem 15. Jahrhundert bestehenden Holzhandelsverträge zwischen Kurmainz und Kurpfalz wurden zeitgleich beschränkt, um die herrschaftlichen Wälder zu schonen.

<sup>222</sup> FILSER 2000, S. 179: In einer Ulmer Waldordnung von 1492 wurde den eigenen Flößern der Ankauf fremder Flöße verboten und der Brennholzhandel untersagt. SCHEIFELE 1995, S. 64, 93, 97: In Baden wurden in den Schifferordnungen der Zünfte Handelsprivilegien erteilt, 1605 die Förster vom Holzhandel und Zwischenhandel ausgeschlossen. In Württemberg wurde in einer Forstordnung von 1548 und 1567 der *Fürkauf* generell verboten. MAXIMILIAN 1746 und 1760: Verbot des *Fürkaufs* durch Flößer, Hofdiener, Untertanen, Bauern, Hofbeamte.

<sup>223</sup> PÖHNER 1924, S. 25: 1559 Verordnung des Fürstbistums Bamberg.

<sup>224</sup> HAFNER 1983, S. 50: In Österreich wurden diese Wälder Waldreservate genannt.

<sup>225</sup> Ebd., S. 51: Diese landesherrliche Nutzung von Privatbesitz wurde erst unter Maria Theresia und Joseph II 1783 aufgehoben.

<sup>226</sup> EBELING 1992, S. 163.

## 2. Bayern

In Bayern wurde der Holzhandel aus landesherrlichen Waldungen insbesondere nach Regensburg und Wien ausgebaut, verlief aber ohne weitere nennenswerte Verträge mit auswärtigen Holzhändlern. Für **Bauern** im Einzugsgebiet der Isar war das Flößen nach wie vor erlaubt.<sup>227</sup> Die Vielfalt der anderen am Handel beteiligten **Holzverkäufer** blieb trotz Verboten noch lange bestehen, da ihre Einhaltung nicht nachhaltig überprüft wurde. Die über den florierenden Handel, vor allen Dingen durch Zollgebühren erfolgten Einnahmen ließen wohl zu dieser Zeit noch nicht die Durchsetzung der Gesetze als vordringlich erscheinen.

## 3. Salzburger Land

Im Salzkammergut wurde der freie Holzbezug immer mehr eingeschränkt und selbst die Eigenwälder (*Gemein, Heimwälder*) mit restriktiven Schutzverordnungen belegt. Holzhandel fand nur bedingt als Importgeschäft von der Landesregierung aus statt und hatte das Ziel der nachhaltigen Holzversorgung des Salzwesens in Hallein. Die Holzversorgung der Bevölkerung und die Flößerei wurden weiterhin durch **Bauern** erledigt, die das Holz aus eigenem Waldbesitz für Stockgeld abgaben.<sup>228</sup>

## 4. Tirol

In Tirol erhielten sich die freien Marken besonders im Oberinntal, da ihre Nutzung an die Person gebunden war und nicht an den Hof (Hube). Dadurch war nach wie vor eine rege Handelstätigkeit durch die **Markgenossen** möglich, besonders nach Innsbruck, mit der Saline in Hall i. Tirol und aus dem Lechtal, Pustertal und dem Etschgebiet nach Augsburg.<sup>229</sup>

## 5. Eidgenossenschaft

Die Flößerzünfte in der Schweiz hatten nach wie vor ein einträgliches Auskommen. Besonders die **Glarner Schifferzunft** tat sich hervor, da sie aus den Glarner Alpen Holz über die Ost-West-Verbindung von Walen- und Zürichsee bis zum Oberrhein transportierte und den Holzfernhandel nach Mainz, Frankfurt und Holland übernahm. Durch die Glarner Flößer gelangten begehrte Bauholzsorten als Rundholz, Schnittgut oder Holzfurnier bis nach England und Russland.<sup>230</sup>

## Der Holzhandel im 18. Jahrhundert

Die Geldnöte der Landesherrn veranlasste sie im Lauf des 18. Jahrhunderts mit Erleichterungen für den Holzverkauf aus eigenen Waldungen zu reagieren, während sie andere Waldbesitzer oder inländische Holzhändler (z. B. Bauern und Waldarbeiter) zwangen, Holz zu festgesetzten Preisen, sog. Taxen, zu verkaufen und weiterhin ihren Verkaufsradius auf landesherrlichen Boden zu beschränken.<sup>231</sup> Ferner wurden neben den regulären Zollgebühren auch Holzzölle,<sup>232</sup> Maut-, manchmal sog. Akzis- (oder Accidentien) und weitere Ausfuhrrentgelte (auch für das Floß selbst) erhoben, um am Holzexport der mit Berechtigungspapieren versehenen Personen finanziell zu partizipieren. Der Holzimport wurde ebenfalls schon früh mit Holzzöllen belegt, allerdings weit weniger als die Ausfuhr von Holz. *Fremde, ausländische* Waldbesitzer angrenzender Territorien erhielten für ihre Holzflöße nur eine Durchfahrtsgenehmigung zu einem weit gelegenen Bestimmungsort, wenn der Landesfürst am Holzverkauf durch Maut- oder Abschlagelder (Transitgebühren) partizipieren konnte.

---

<sup>227</sup> KÖSTLER 1934, S. 66.

<sup>228</sup> HAFNER 1983, S. 67.

<sup>229</sup> OBERRAUCH 1952, S. 246.

<sup>230</sup> GROSSMANN 1972, S. 42.

<sup>231</sup> Vgl. MAXIMILIAN 1746, 1760 und Hofratserlässe vom 12. Januar 1763.

<sup>232</sup> HAFNER 1983, S. 96: In Tirol bereits seit 1534.

## 1. Der Oberrhein

Trotz der restriktiven Politik im Innland wurde im Südwesten Deutschlands der Fernhandel mit Holz aus herrschaftlichen Waldungen weiter ausgebaut. Für die enorme Expansion des sog. Holländerholzhandels waren verschiedene Faktoren maßgeblich: Im 18. Jahrhundert hatten sich Holland und England zu bedeutenden Handelsmächten mit Übersee entwickelt und benötigten für ihren Flottenbau<sup>233</sup> und Schiffshäfen enorme Holzreserven, welche sie im eigenen Land nicht vorrätig hatten. Weil die Waldungen im Baltikum übernutzt waren, aus denen zuvor das Schiffsholz bezogen worden war, mussten neue Waldungen erschlossen und so neue Handelswege beschritten werden. Bedingt durch den Nordischen Krieg zwischen Russland und den Skandinavischen Ländern (1700–1721) fielen weitere, frühere Holzlieferanten aus. Aufgrund seiner geografischen Nähe konnte England seinen Holzbedarf aus Norwegen jedoch weiterhin decken. Für Holland bot sich hingegen ein Kompensationshandel mit dem westdeutschen Markt an: hier befanden sich walddreiche Gebiete mit Anschluss an den Rhein.<sup>234</sup> Die nahe gelegenen Waldgebiete mit Eichenbeständen entlang der Lippe waren schon seit dem 16. Jahrhundert für den Holzhandel mit den Vereinten Provinzen erschlossen, ab Mitte des 17. Jahrhunderts jedoch erst in wirtschaftlich bedeutendem Umfang. Hinzu traten nun Waldgebiete am Main, an der Saar und die scheinbar unerschöpflichen Holzressourcen im Schwarzwald, die über den Neckar und die kleineren Nebenflüsse Murg, Enz, Nagold, Kinzig zum Rhein gelangen konnten. Der reiche und alte Holzbestand dieser Waldregionen als auch die Floßanbindung waren Voraussetzung für die Holländer, die Handelsbeziehungen dorthin auszubauen. Die Territorialherren von Baden und Württemberg waren ihrerseits an einem langfristigen Geldgeschäft interessiert, da als Folge des Dreißigjährigen Krieges die Staatskassen leer und die Bevölkerung verarmt waren. Das zahlungskräftige Holland kam daher dem Bedürfnis nach Wirtschaftsaufschwung und Ausgleich der Finanzmisere entgegen.<sup>235</sup> Für den Holländerholzhandel wurden noch bis dahin kaum genutzte, landesherrliche Waldungen im Nordschwarzwald zum Abholzen frei gegeben. Für den wirtschaftlichen Erfolg dieser Handelsbeziehungen sorgten eigens dafür eingerichtete, zwischen landesherrlichen Waldbesitzern und Holländerkaufleuten fungierende **Handelsgesellschaften** und **Holzkompanien**, also Zusammenschlüsse von Kaufleuten, die auf eigene Kosten die Arbeit des Holzschlags, des Transportes, samt der nötigen Vorarbeiten zur Floßbarmachung, der Zölle und des Verkaufes pachtweise übernahmen. Es trat also eine Trennung zwischen Holzhändlern und lokalen Transportunternehmern, bzw. Flößern ein. Während der ortsansässige Flößer nur den Holztransport für inländische Städte und Orte übernehmen durfte, war der für die Handelsgesellschaft tätige Flößer ausschließlich für den von Holländerflößen zuständig. Ein von der Handelsgesellschaft abgestellter *Faktor* (Beauftragter mit Aufsichtspflicht) zeichnete dabei zusammen mit dem Waldmeister oder Förster die für den Hollandhandel geeigneten Baumsorten aus, während der Rest dem örtlichen Bedarf der einheimischen Bevölkerung überlassen wurde. Durch diese Arbeitsteilung wurden besondere Holzsortimente von ungewöhnlich guter Qualität dem holländischen Markt vorbehalten. Den Handelsgesellschaften ermöglichte der Holzhandel mit Holland profitable Geldanlagemöglichkeiten, die mit jenen von heutigen Aktiengesellschaften vergleichbar sind. Durch den finanziellen Erfolg solcher Handelsunternehmen konnten die Landesherren große Gewinne ohne Risiko auf sich vereinen. Diese rigorose, nur auf Profit ausgerichtete Wirtschaftsstrategie der Kameralisten führte zum Raubbau der Wälder und hat langfristig zu riesigen Kahlflecken geführt, die zu Anfang des 19. Jahrhunderts ein Drittel des gesamten Schwarzwaldes betrafen.<sup>236</sup> Andererseits bewirkte der Holländerholzhandel aber auch einen *Modernisierungsschub der Wirtschaft*<sup>237</sup> allgemein, indem sich der private Unternehmer erfolgreich auf dem Markt behaupten konnte.

Am Erfolg dieses Holzhandels hatte die Bevölkerung nur bedingt Anteil. Neben dem Export von Landesherrlichen Holz konnten lediglich in Württemberg die **Untertanen** zwischen 1740 und 1780 selber am Fernhandel teilnehmen, mit ähnlichen fatalen Folgen für den Ausschlagwald, wie dies in

---

<sup>233</sup> Seit dem 17. Jahrhundert erforderte der Bau der Kriegsschiffe noch mehr Holz als früher, da sie auf Kiel gelegt wurden.

<sup>234</sup> EBELING 1992, S. 57.

<sup>235</sup> ROTHE 2003, S. 5 ff.

<sup>236</sup> DELFS 1985, S. 41 ff.

<sup>237</sup> EBELING 1992, S. 165 ff.: Für den Rheinhandel bedeutete der Holzhandel mit den Niederlanden eine gewisse Monopolstellung und dadurch einen besonderen Wettbewerbsvorteil, da hier das Holz aller am Holländerholzhandel beteiligten Territorien zusammenkam: je mehr Holz nach Holland verkauft wurde, desto größer war der Absatz von Übersee-Produkten aus Amerika, die aus den Niederlanden in die Rheinlande per Schiffstransport exportiert wurden.

landesherrlichen Forsten der Fall war: Da nur bestimmte Holzarten und Qualitäten für den Fernhandel geeignet waren, wurden nur diese Bäume blenderweise aus den Stadt- oder Gemeindeforsten ausgeschlagen, der Rest blieb ungenutzt stehen.

## 2. Kurpfalz und Franken

Die Wirtschaftlichkeit des Holländerhandels machten sich auch andere, am Rhein angrenzende Landesherren zunutze. So wurden aus den Neckarwäldern der Kurpfalz und aus dem, zum Bistum Bamberg gehörigen, Frankwald über dem Main Holländerflöße exportiert. Auch hier traten **ausländische Holzhändler** an die jeweiligen Regierungen heran und organisierten autark den Bezug, Transport und Vertrieb des Holzes. Daneben waren auch die altbewährten Organisationsstrukturen im Holländerholzhandel tätig. **Flößer** und **ortansässige Waldgewerber** wurden für den Transport verpflichtet, der sogar erstmalig über Mainz hinaus reichen konnte bis in den Rhein. Die Floßeigner bzw. Floßherren verhandelten direkt mit anderen Rheinhändlern oder Holländerkaufleuten. Gegen die starke Konkurrenz im Inland durch fremde Holzhändler, aber auch im Export, aus Baden und Württemberg, welche zudem durch die Handelsgesellschaften besser organisiert- und auf die Bedürfnisse der Auftraggeber spezialisiert waren, konnten sich diese Regionen langfristig nicht erfolgreich als Rohstofflieferanten durchsetzen. Besonders der zuvor sehr gewinnträchtige, fränkische Holzhandel wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts durch weitere Faktoren erschwert und behindert.<sup>238</sup>

## 3. Bayern

In Bayern wurde der Fernhandel von den **Flößerzünften** und **Rotten** wahrgenommen, welche durch staatliche Verordnungen unterstützt wurden. Nur in Ausnahmefällen schloss die bayerische Regierung selbst Einzelverträge mit **ausländischen Holzhändlern** ab, wenn es angesichts leerer Kassen notwendig erschien, möglichst schnell konstante Einnahmen zu generieren.<sup>239</sup> Da dieser staatlich geführte Holzhandel wenig erfolgreich war und keine weiteren Privatunternehmen mit Handelsprivilegien ausgestattet wurden, blieb der bayerische Fernholzhandel wenig bedeutsam. Zudem fehlten in einem Teil der Floßgebiete herrschaftliche Wälder, so dass von dort keine Monopolverträge ausgehen konnten. Als weiterer Grund für die geringe Handelsaktivität der bayerischen Regierung mag der große Eigenbedarf an Brennholz für die Betreibung der Montanwirtschaft gelten.

## 4. Salzburger Land

Wie in Bayern mag sich auch der lokal konzentrierte Brennholzbedarf des Salzburger Landes auf den Fernholzhandel ausgewirkt haben: Lokale Holzvorkommen und eigene Waldgebiete waren zwar zur Bedarfsdeckung ausreichend, ermöglichten darüber hinaus aber keinen zusätzlichen Rohstoffexport.

## 5. Tirol

In Tirol wurde dagegen der Holzhandel Richtung Norden weiter ausgebaut. Den **Gebrüdern Hirn** aus Leutasch im Oberinntal gelang es, einen Monopolvertrag mit der Regierung über die Abholzung von Wäldern abzuschließen, die dem Betrieb des Haller Rechens zur Salzgewinnung vorbehalten waren. Dadurch erlangten sie eine Schlüsselstellung im Holzhandel, die sich auch über die Grenzen hinaus bis ins Engadin fortsetzen sollte.<sup>240</sup>

---

<sup>238</sup> DEGNER 1938, S. 11: Verschiedene Kriege und die französische Revolution (1789) beeinträchtigten den ehemals bedeutenden Holzexport nach Frankreich, welcher erst unter Napoleon, Anfang des 19. Jahrhunderts, wieder einen Aufschwung nahm.

<sup>239</sup> JUCHT 1905, S. 36: 1720 wurde ein Vertrag mit einer Linzer Holzhändlerfamilie abgeschlossen und vereinbart, über eine Dauer von sechs Jahren sog. Wiener Klasterschleiferholz (Fichte und Buche) nach Wien zu liefern.

<sup>240</sup> OBERRAUCH 1952, S. 245.

## 6. Eidgenossenschaft

In der Schweiz wurden **Holzhandelsgesellschaften** gegründet, um den erhöhten technischen Anforderungen der Walderschließung zu begegnen. Von den Gemeinden und Markgenossen wurden dazu ganze Wälder zum Abholzen weiterverkauft. Handelsgesellschaften der Glarner Flößer waren nicht zuletzt durch die lange Handelstradition mit dem Ausland besonders erfolgreich.<sup>241</sup> Für den Fernholzhandel mit Tirol kamen wieder die Gebrüder Hirn zum Zuge, welche die „**Hirsche Kompagnie**“ gründeten und Holz aus dem Engadin zum Haller Salzbergwerk verführten. Auch in Graubünden gelang es ihnen zu einer Monopolstellung im Holzhandel zu avancieren.<sup>242</sup>

## Handelswege und Fernholzhandel

Neben der Deckung des eigenen Holzbedarfes erhielt der Fernholzhandel bereits im 13. Jahrhundert einen wichtigen wirtschaftlichen Impuls: In Norddeutschland konnte über den Seeweg Bau- und Schiffsholz in größeren Mengen verschifft werden. So gelangte Holz aus dem Baltikum nach Danzig und Königsberg, erreichte von dort aus die wichtigsten Hansestädte, von wo es bis nach Holland, Spanien, Portugal und England exportiert wurde.<sup>243</sup>

Neben dem Ostseehandel wurde die Holzversorgung der Städte am Rhein von wirtschaftlichem Belang, welcher fast ausschließlich über die Flößerei zu realisieren war. Der Schwarzwald war aufgrund seiner topographischen Lage und riesigen Dimension ein geeigneter Rohstofflieferant für diese Region, mit der er über seinen zahlreichen Flüsse optimal vernetzt war. Über fünf Jahrhunderte lang sicherte der Schwarzwald den Holzbezug der Städte am Rhein.<sup>244</sup> Der Frankenstein war seit jeher die Hauptbezugsquelle von Holz für die Städte am Oberrhein. Hölzer aus dem Frankenstein und dem Spessart wurden später über den Main dem Rheinhandel zugeführt und versorgten dort die mittel- und niederrheinischen Städte. Alle erwähnten Waldregionen waren im 18. Jahrhundert auch am „Holländerholzhandel“ beteiligt.

Straßburg löste den Holzhandel im Schwarzwald aus. Der Zollplatz für Straßburg, die Stadt Kehl, war schon im 14. Jahrhundert der bedeutendste Handelsplatz für Holz aus dem Kinzigtal<sup>245</sup> und wichtig für die Versorgung der Städte am Oberrhein. Die wichtigste Bezugsquelle für den oberrheinischen Holzhandel war allerdings das Murgtal. An der Murg gelegen, hatte die Stadt Gernsbach bereits seit dem 14. Jahrhundert eine bedeutende Stellung als Umschlagplatz für Holz inne.<sup>246</sup> Speyer bezog seit Mitte des 15. Jahrhunderts Holz aus dem Murgtal, das auf den eigens dafür eingerichteten Holzmarkt feilgeboten wurde.<sup>247</sup> Pforzheim war der größte Abnehmer und Umschlagplatz für Holz aus dem Enztal, welches von dort ab über den Neckar dem Rhein zugeführt wurde. Bereits seit 1383 lassen sich Holzhandelsverträge zwischen Pforzheim und Mainz nachweisen.<sup>248</sup> Im 18. Jahrhundert handelte Pforzheim zusammen mit weiteren Holzhandelsplätzen wie Nagold und Calw Holz, welches über die Handelsgesellschaften von der Nagold und Würm herabgeflößt wurde.<sup>249</sup> Mannheim wurde im 18. Jahrhundert Handelszentrum für Holländerholz aus dem Schwarzwald, da seine geographische Lage, zwischen Rhein und Neckar gelegen, die Hauptniederlassung holländischer Kaufleute und Spekulanten bedingte.<sup>250</sup> Zum Umschlagplatz für den Rheinischen Holzhandel und als Verteilerstelle für Holländerholz, welches über den Rhein und den Main zusammenkam, hat sich zeitgleich die Stadt Mainz entwickelt.

Neben dem Schwarzwaldholzhandel gelangte auch Holz von der Schwäbischen Alb und aus den Neckarwäldern nördlich des Schwarzwaldes über den Neckar in den Rhein- und Holländerholzhandel.

---

<sup>241</sup> HORNSTEIN 1951, S. 132; GROSSMANN 1972, S. 42.

<sup>242</sup> HEROLD 1982, S. 33.

<sup>243</sup> ROTHE 2003, S. 2.

<sup>244</sup> WIEMER 1988, S. 111 ff.

<sup>245</sup> SCHAUBENBURG 1899, S. 20 f.; RÖSSGER 2001, S. 227.

<sup>246</sup> RÖSSGER 2001, S. 228.

<sup>247</sup> SCHAUBENBURG 1899, S. 5.

<sup>248</sup> SCHEIFELE 1995, S. 72.

<sup>249</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 240.

<sup>250</sup> SCHAUBENBURG 1899, S. 20, 21.

Über die Frankenflüsse Haslach, Kronach und Rodach wurden die reichen Baumbestände des zum Hochstift Bamberg gehörigen Frankenwaldes dem Main zugeführt und für den Fernhandel erschlossen. Die Stadt Kronach konnte sich dort bereits seit den Merowingern zum Hauptsitz für Holzhändler etablieren.<sup>251</sup> Holz aus dem Spessart, wegen seiner reichen Eichenbestände besonders für den Holländerholzhandel geeignet, gelangte schon früh ab Aschaffenburg oder Lohr in den Main, wo es über Frankfurt bis nach Mainz geflößt und dort verkauft wurde.<sup>252</sup> Eine direkte Partizipation am Holländerholzhandel aus dem Würzburger-, Mainzer Spessart und dem Steigerwald gelang erst in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts: die steigende Nachfrage hatte wohl den Mehraufwand der Trift über Saale, Sinn und Hafenlohrbach und des Transportes über Fuhrwerke bezahlt gemacht.<sup>253</sup> Bedingt durch die gute Auftragslage wurden die Stadtwaldungen des Hochstifts Würzburg, der Gramschatzer und Guttenberger Wald, für den Holländerholzhandel geöffnet.

Aus dem Fichtelgebirge kam deutlich weniger Fernhandelsholz. Überwiegend Triftholz wurde über die Steinach und die Stadt Kulmbach hinweg transportiert und gelangte dort in den weißen Main bis nach Bayreuth. Erst nach Befriedung der Holzbedürfnisse seitens der eigenen Bevölkerung wurden die übrigen Hölzer dem Fernhandel zugeführt.

Im Vergleich zum Schwarzwaldholzhandel verlief der bayerische Fernholzhandel weniger flächendeckend und lukrativ.<sup>254</sup> Lediglich Augsburg, Regensburg, Wien (selten auch Budapest) waren hier wichtige Handelsplätze bzw. Empfänger von bayerischem Holz.<sup>255</sup> Fernhandelsholz stammte überwiegend aus den Gebirgswaldungen in Oberbayern oder aus dem Allgäu, verbunden durch den Lech, dem Isarwinkel, durch Isar und Loisach erschlossen, und den walddreichen Gebieten rund um den Inn gelegen. Aufgrund des ursprünglich riesigen Eichenbestandes der Münchner Forste konnte allerdings auch von hier aus über die Isar Fernholzhandel mit Fassdauben betrieben werden.

Über den Inn wurde Oberbayern zusätzlich mit Triftholz/Nadelholz aus Tirol versorgt.<sup>256</sup>

Aus dem Montafon kamen Flöße über die Ill oder aus dem Bregenzer Wald über die Aache in die am Nordufer gelegenen Bodenseestädte.<sup>257</sup> Aus dem Engadin bezogen Tiroler Fürsten schon seit alters her Triftholz über den Inn und seine Nebenflüsse, um Innsbruck und die Salzpferne in Hall i. Tirol mit dem benötigten Brennholz zu versorgen.<sup>258</sup> Aus Südtirol stammte dagegen Holz, welches über die Flößer aus Sacco bereits seit 1201 über die Etsch nach Italien geflößt wurde.<sup>259</sup>

Die walddreichen Gebiete der Schweiz waren nur bedingt an Gewässern gelegen, welche für Langholz flößbar waren. Im Osten wurde der Rhein zum Flößen genutzt. Fernhandelsflöße aus Graubünden gelangten seit dem 16. Jahrhundert bis maximal nach Rheineck, der Kopfstation der Bodenseeschiffahrt. Rheineck hatte dort eine Monopolstellung als Umschlagplatz von Waren-gütern und versorgte dort den gesamten Bodenseeraum mit Holz aus den Bündner Bergen.<sup>260</sup> Im Westen wurde über die Aare Holz aus den Berner Alpen und aus dem Schweizer Jura gen Norden geflößt. Das meiste Holz gelangte auch hier bei Koblenz in den Rhein, wo es zusammen mit Holz aus dem Aargau in Laufenburg verkauft wurde, einem wichtigen Handelsplatz und Absatzmarkt für die Städte am Hochrhein bis Basel.

## Floßholz und Handelsware

Der Transport über dem Wasserweg begünstigte die Verwendung von Nadelhölzern, da sie wegen ihres geringeren Gewichtes besser schwimmen als die meisten Laubhölzer. Zur Trift eigneten sich

---

<sup>251</sup> DEGNER 1938, S. 9 f.

<sup>252</sup> FILSER 1991, S. 20.

<sup>253</sup> SCHENK 1999, S. 239, 246.

<sup>254</sup> Dies lag daran, dass ein Großteil der Markwälder unter die einzelnen Markgenossen als Privateigentum aufgeteilt wurde, wodurch eine gemeinschaftliche Bewirtschaftung und jedweder umfangreicher Holzhandel ausgeschlossen waren. Zudem konnte der Landesherr keinen Einfluss auf diese Privatgehölze nehmen, im Gegensatz zu den südwestdeutschen Gebieten, die als Gemeindewaldungen schon lange unter landesherrlicher Aufsicht und polizeilicher Überwachung standen.

<sup>255</sup> KÖSTLER 1934, S. 69.

<sup>256</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 1, S. 567, Bd. 3, S. 252: Obwohl Hall i. T. nachweislich schon seit 1238 Salz abbaute und für die Betreibung der Sudkessel einen enormen Holzbedarf befrieden musste, hat die Stadt trotzdem zusätzlichen Holzhandel betrieben. Innsbruck hatte eigene Flößer, die am Fernhandel teilnahmen. Besonders Oberbayern profitierte davon.

<sup>257</sup> RÖSSGER 2001, S. 227.

<sup>258</sup> HEROLD 1982, S. 36.

<sup>259</sup> HAFNER 1983, S. 96.

<sup>260</sup> RÖSSGER 2001, S. 227; HEROLD 1982, S. 72.

fast nur Nadelhölzer: Laubhölzer, wie die früher auch in höheren Lagen angesiedelte Buche, konnten nur in kleinen Stücken oder als Scheitholz getriftet werden. Daraus ergab sich zwangsweise ein Überangebot von Nadelholz. Insbesondere Fichte und Tanne<sup>261</sup> waren im Südwesten und im Alpenraum die meistgehandelten Floßhölzer, da diese Holzarten in den Waldgebieten dominierten, aus denen das Floßholz stammte (Frankenwald, Fränkische Alb, Schwarzwald, Schwäbische Alb, Schweizer Alpen, Salzkammergut, Tiroler Berge etc.). Dort und auch in den übrigen Gebieten Frankens und Bayerns, wo sich die Gemeine Kiefer zunächst durch die künstliche Anpflanzung ausbreiten konnte und die vorherrschende Nadelholzart wurde, setzte sich die Fichte am Ende des 18. Jahrhunderts gegenüber den anderen Nadelhölzern durch. Seit dieser Zeit ist davon auszugehen, dass die Floßbäume nahezu ausschließlich aus Fichte bestanden.

Auch die Verbreitung von Wassersägemühen hat den Nadelholzabsatz deutlich gesteigert: In Süddeutschland waren die meisten Sägewerke lediglich zum Aufschneiden von Weichholz und nicht von Eiche oder anderen Harthölzern geeignet.<sup>262</sup> Zudem konnten sie keine Stämme großer Längenmaße schneiden.<sup>263</sup> Da der Bedarf an Schnittware nicht nur stetig wuchs, sondern auch einen größeren Preis erzielte, kann davon ausgegangen werden, dass Bretter, aus denen sich beispielsweise Holztafelgemälde oder Rückbretter von Skulpturen oder Altarschreine herstellen ließen, spätestens seit dem 16. Jahrhundert nur mehr aus weichen Nadel- und Laubholzarten zu bekommen waren: Es lohnte sich nicht, dafür teure Hartholzrohlinge anzukaufen und mit der Axt in Bretter zu spalten; Handsägen waren für diese Arbeit lange Zeit noch nicht üblich. Der Preis für bereits zugeschnittene (gespaltene) Brettware aus Hartholz war für den lokalen Markt lediglich für bestimmte Zwecke und von wohlhabenden Personen, stets jedoch im Fernhandel zu realisieren. Auch das Holzsortiment der Murgschifferschaft, welche gegen Ende des 15. Jahrhundert im Nordschwarzwald erstmals tätig waren und ausschließlich Schnittholzhandel betrieben, belegt neben dem Verkauf von Eichen-, Birken-, Linden- und Nussbaumbrettern vor allem *Borte* (= Bretter) aus Tannenholz, das im Schwäbischen mit der Fichte gleichgesetzt wird.<sup>264</sup>

Besonders seit dem 16. Jahrhundert entzogen Holzordnungen durch Schlagverbote dem lokalen Handel bestimmte Holzsortimente. Damit sollte entweder der lokale Bedarf an diesen Holzarten sichergestellt werden oder sie bestimmten Verwendungszwecken zugeführt werden. Hier sind besonders Bauhölzer wie die Eiche, Esche und Ulme zu erwähnen. Andere Bau- und Werkhölzer wie Ahorn, Lärchen, Nussbaum, Haselnuss und die verschiedenen Obsthölzer, gelegentlich auch Buche, waren nur eingeschränkt und nur zu einem höheren Preis erhältlich.

Fernhandelsholz war dem inländischen Markt nur bedingt zugänglich. Einige Holzarten waren nicht zu bekommen oder nur in geringem Umfang und minderer Güte verfügbar. So wurde Eibe nur in einem begrenzten Zeitraum, von einem lokalen Vorkommen ausgehend und fast ausschließlich zur Herstellung von Armbrüsten gehandelt. Der Rheinhandel begünstigte durch die freie Preisfestsetzung am Zielort den Handel mit hochwertigen und teuren Holzsorten, d. h. harten Nadel- und Laubhölzern.<sup>265</sup> Insbesondere der Frankenwald und der Schwarzwald, aus denen das meiste Holz für den Rheinhandel kam, wurden schon seit dem Mittelalter zu diesem Zweck ausgebeutet: große Mengen von Brenn- und Bauholz sind auf diese Weise verlustig gegangen. Riesige Waldflächen wurden geschlagen, um daraus Floßbäume und Schnittware aus Kiefer, Fichte und Tanne herzustellen. Auch die entsprechend ihrem Verwendungszweck roh belassenen oder zugeschnittenen Eichen und andere Harthölzer (besonders Walnuss, Ulme, Ahorn) wurden seit dieser Zeit in rauen Mengen außer Landes gebracht und waren dann nicht mehr unbegrenzt für die Bevölkerung verfügbar. Der Handel mit Fichten, Tannen und Buchen im Gebirge des Alpenraumes hat dort zum Verlust der beiden letzten Holzarten geführt.

Der Holländerholzhandel setzte nicht nur die Abholzung riesiger und bis dahin unberührter Bestände in Gang sondern förderte den gezielten Aushieb bestimmter Baumarten mit

---

<sup>261</sup> Im Schwäbischen und im Holländerhandel gemeinsam als Tanne bezeichnet.

<sup>262</sup> RADKAU 1988, S. 16 ff.

<sup>263</sup> Die meisten süddeutschen Sägemühen waren eine Kombination aus Getreide- und Schneidemühen: dabei wurde das Wasserrad und die Antriebswelle gemeinsam zum Mahlen des Korns und zum Holzschneiden verwendet. Dies sparte Kosten für teure Hartholz-, später für Eisenteile, grenzte aber das Längenmaß der Schneidbäume ein.

<sup>264</sup> SCHEIFELE 1988, S. 54 ff.

<sup>265</sup> Dagegen wurde der Handel dieser Hölzer im Inland durch niedrige, vom Landesherrn festgesetzte Preise (Taxen) eingeschränkt.

vorgeschriebenen Qualitäten.<sup>266</sup> Eiche war als Langholz nur in bestimmten Größen von Nutzen.<sup>267</sup> Aus diesem Grund sind nur diese, als Holländereichen bezeichnete, Bäume als Oblast oder eingebunden verflößt worden. Geschnitten wurden sie erst am Zielort.<sup>268</sup> Eichenholz gelangte neben diesen Gardemaßen aber vorwiegend in längeren Stücken zum Verkauf.<sup>269</sup> Weil die Anfertigung eines mittelgroßen Kriegsschiffes bereits 4000 Eichenstämmen erforderte, kann der enorme Holzbedarf der Holländer ermessen werden. Gleichzeitig macht die stetige Übernutzung dieser Holzart verständlich, warum sich schon im 16. Jahrhundert Bürger der Stadt Königsberg darüber beschwerten, dass die fremden Aufkäufer von Schiffsholz ihnen den Bezug desselben vorenthalten würden.<sup>270</sup>

Im Südwesten wird der Holländerholzhandel die gleichen Auswirkungen auf die Holzversorgung der Bevölkerung gehabt haben. Auch in den Städten wurde das Stapelrecht für den Transfer von Holländerflößen ausgesetzt.<sup>271</sup> Dadurch begünstigte der Holländerholzhandel die Ausfuhr von besonders großen Kiefern, Fichten- und Tannenfloßbäumen und bewirkte die Ausbeutung und starke Zurückdrängung der Eiche. Im Spessart führte der Handel zu einer Reduktion der Eichenbestände auf bis zu 80 %, im Schwarzwald zum Kahlschlag und Totalverlust der früher angesiedelten Eichen, insbesondere der stattlichen, uralten Bestände.<sup>272</sup>

Auch der Holzhandel zum Zwecke der Salzgewinnung forderte seine Opfer. Z. B. wurden ganze Fichten- und Lärchenwälder aus dem Engadin den Tiroler Salzwerken durch Triften zugeführt, was für die Bevölkerung zur Folge hatte, dass Lärche unter besonderem Schutz gestellt wurde und eingeschränkte Nutzung erfuhr.<sup>273</sup>

## Holzbezug einzelner Städte in Süddeutschland und im Alpenraum

Besonders die Bezugsquellen größerer Städte verlangen eine ausführliche Betrachtung, weil diese nachhaltig die Holzauswahl der dortigen Künstler und Bildschnitzer beeinflusst haben. Über den Holzhandel können Rückschlüsse auf die Herkunft und gehandelten Holzsortimente gezogen werden, welche als Werkholz verfügbar waren.

**Straßburg** verfügte über ausgedehnte Wälder in Lothringen, in denen zunächst außer geringen Tannenbeständen reine Laubholzwälder vorrätig waren.<sup>274</sup> Seit dem Hochmittelalter bezog die Stadt das benötigte Nadelholz und zusätzliche Laubholzkontingente aus dem Schwarzwälder Kinzigtal. Besonders Tannen und Eichen zu Bauholz wurden von dort über den Floßweg importiert. Aus dem Berner Oberland, vor allem aus Zofingen, sind schon für das Jahr 1486 Holzlieferungen nach Straßburg belegt.<sup>275</sup> Seit 1414 besaß die Stadt auch das Stapelrecht, um die Holzversorgung der Bürger und Gewerbe sicherzustellen.<sup>276</sup>

Bereits seit 1360 wurde die kurpfälzische Residenzstadt **Heidelberg** mit Holz aus dem walddreichen Neckargebiet versorgt, welches sie später über Stapelrecht ankaufen konnte. Hier hatte die Stadt Eberbach ein Handelsprivileg für die Holzlieferungen der Gegend, die vor allem aus Eiche, Buche,

---

<sup>266</sup> Als Holländerfloß durfte nur jenes bezeichnet werden, welches aus Fichten- oder Tannenstämmen mit einer Mindestlänge von 13–33 m und einem Stammdurchmesser am dünneren Ende (Zopf) von mindestens 36–48 cm bestand.

<sup>267</sup> Nur die stattlichsten Bäume waren für die Herstellung der Schiffswandungen geeignet.

<sup>268</sup> Dies wurde aus Kostengründen vom Käufer verlangt: Um den Import von Brettware zu unterbinden, erhob Holland immense Einfuhrzölle auf Schnittholz. Wie erwähnt, war geschnittene Ware nicht nur teurer zu bekommen. Süddeutsche Sägemühlen waren auch nicht zum Zerschneiden von Hartholz geeignet; wegen ihrer Konstruktion als Mühlensäge konnten auch keine langen Baumstämme geschnitten werden. Man hätte die Eichen also mit der Hand zusägen oder spalten müssen. Die Holländer verfügten dagegen sowohl über entsprechende Schneidmühlen als auch über die passende Schiffsbautechnik.

<sup>269</sup> EPPERLEIN 1993, S. 73: Gehandelt wurden insbesondere sog. Klötze. Diese waren im Schwarzwald 5–6 m lange Bauholzstücke, Vierkanthölzer.

<sup>270</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 242.

<sup>271</sup> KEWELOH 1988, S. 40 ff.

<sup>272</sup> EBELING 1988, S. 81 ff.

<sup>273</sup> HEROLD 1982, S. 36.

<sup>274</sup> RUBNER 1953, S. 85.

<sup>275</sup> GROSSMANN 1972, S. 27.

<sup>276</sup> RÖSSGER 2001, S. 227 f.



Birke und Haselnuss bestanden. Tanne kam dagegen vom oberen Neckar.<sup>277</sup> Da es an Nadelholz fehlte und die Kiefer leicht anzupflanzen war, wurde im 18. Jahrhundert mit Kiefersamen aufgeforstet.

Unter Rupprecht II. wurde der Stadt 1392 ein eigener Stadtwald zugeteilt, der nach den Wohnorten der beiden vom Kurfürsten bestellten Förster in Gaiberger und Nußlocher<sup>278</sup> Forst benannt wurde. In diesen Waldungen war besonders Eiche vorhanden. Im 16. und 17. Jahrhundert gingen die Waldfläche und der Baumbestand durch stadtbauliche Anlagen (Stückgarten, Schlossgarten), bewusst herbei geführter Entwaldung zur besseren militärischen Verteidigung und durch Raubbau der im Dreißigjährigen Krieg belagernden französischen Heere enorm zurück.<sup>279</sup> Anfang des 18. Jahrhunderts waren aber die Eichenbestände offensichtlich wieder ausreichend bestockt, dass ein Eichenexport nach Holland möglich war und Lohrinde gewonnen werden konnte.<sup>280</sup> Gegen Ende der kurpfälzischen Zeit bestand der Hochwald der Stadt aus reinen Buchen- und Eichenbeständen, der Mischwald, der vor allen der Brennholzversorgung diente, aus Birke, Ahorn, Esche, Edelkastanie, Erle, Linde, Haselnuss und Eberesche.<sup>281</sup>

Eigenes sowie fremdes Nutz- und Bauholz wurde an vier festgelegten Markttagen im Jahr abgegeben. Diese Holzmärkte hatten noch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts Bestand.<sup>282</sup> Um der Bevölkerung den Bezug von Brennholz zu ermöglichen und Floßholz bereit zu halten, richtete Heidelberg ein Holzmagazin ein.<sup>283</sup>

Um eine ausreichende Holzversorgung zu gewährleisten, eignete sich die freie Reichsstadt **Heilbronn** bereits im Spätmittelalter den Schweinsbergwald und den Wartberg an. Dort waren besonders Eichen in Überzahl, weshalb sie schon früh für die Gerbindenerzeugung genutzt wurden.<sup>284</sup> Da der Stadtwald auch das Holz für den Betrieb eigener Salinen, Glashütten und Köhlereien bereit halten musste und zu viel Jagd betrieben wurde,<sup>285</sup> war Heilbronn seit dem 14. Jahrhundert auf den Ankauf von zusätzlichem Holz über den Floßhandel auf dem Neckar angewiesen. Deshalb war es ein Glück für die Stadt, dass sie zeitgleich eine Schlüsselstellung im Fernholzhandel erlangte, weil hier durch einen Floßvertrag zwischen Baden und Württemberg Holz aus dem Nord-schwarzwald gehandelt wurde und die Stadt selbst durch Stapelrecht ihre eigene Holzversorgung sicherstellen konnte.<sup>286</sup>

Das Territorium der freien Reichsstadt **Ulm** gehörte seit dem 14. Jahrhundert zu den größten Deutschlands. Innerhalb dieses Gebietes lagen die Waldungen auf der Ulmer Alb, welche zur Holzversorgung der Stadt herangezogen wurden. Bis ins 17. Jahrhundert gab es dort überwiegend Buchen- und andere Laubwälder, Nadelholz war in der Minderzahl. Die Zusammensetzung der Wälder nach Baumarten ist besonders für die Zeit um 1800 bekannt, da sie in einer Forstordnung festgehalten worden sind: neben den schon genannten Baumarten waren Eichen, Hainbuche, Esche, Ulme, Ahorn, Birke, Aspe, Linde, Erle, Weide, Wildobst und Sträucher wie Haselnuss und Pfaffenhütchen vorhanden.<sup>287</sup>

Seit dem 16. Jahrhundert war die Stadt bemüht, ihren Waldbesitz zu vergrößern.<sup>288</sup> Darüber hinaus hat Ulm seit jeher sein Handelsholz aus dem Allgäu bezogen. Wie bei der Beschaffung von Holz aus eigenem Waldbesitz an der Iller,<sup>289</sup> diente der Fluss auch hier als Transportmittel für Hölzer, die aus Waldgebieten des Hochstifts Kempten geschlagen worden waren, teils aus Waldbesitz des Klosters Ottobeuren stammten.<sup>290</sup> Während in Kempten hauptsächlich Buchen, Tannen und

---

<sup>277</sup> SULZMANN 1931, S. 9.

<sup>278</sup> Später Rohrbacher Forst, da der Förster und sein Forstamt 1775 nach Rohrbach zogen [KOENEMANN 1987, S. 9].

<sup>279</sup> Ebd., S. 19: Besonders Bauhölzer waren wohl Mangelware, worauf die Wiederverwendung verkohlter Stücke hinweist.

<sup>280</sup> Ebd., S. 20 ff.

<sup>281</sup> Ebd., S. 39.

<sup>282</sup> SULZMANN 1931, S. 23.

<sup>283</sup> Ebd., S. 22.

<sup>284</sup> Gerberlohe diente zur Herstellung von Leder.

<sup>285</sup> RAU 1970, S. 13.

<sup>286</sup> RÖSSGER 2001, S. 228.

<sup>287</sup> HORNSTEIN 1951, S. 107.

<sup>288</sup> Ebd., S. 158: Die Waldungen aus Boos, Babenhausen wurden 1572 von den Fuggern an Ulm verkauft. Das Baumsortiment enthielt überwiegend Tannen, Buchen und Birken.

<sup>289</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 237: Beispiele für Waldbesitz an der Iller ist z. B. Boos.

<sup>290</sup> HORNSTEIN 1951, S. 156.

Fichten zum Flößen bereit standen, setzte sich der Baumbestand der Klosterwaldungen überwiegend aus Laubhölzern zusammen; erst im 18. Jahrhundert verschob sich das Verhältnis zugunsten von Nadelholz.<sup>291</sup>

Weitere, seit dem 16. Jahrhundert getätigte Holzankäufe aus dem Allgäu stammten aus dem Waldbesitz der Klöster Isny, Ochsenhausen, Rot und den Waldungen der Landherren Rechberg und Landau. In diesen Gebieten dominierte schon immer das Nadelholz, mit Buchen durchmischt.

Seit alters her gab es die Floßlände gegenüber vom Herbruckertor am südlichen Donauufer, wo sich auch der erste Holzmarkt für Floßholz etablierte.<sup>292</sup> Nur an dieser, mit Pfählen markierten, Stelle durften die Flöße auseinander genommen werden; ihre Oblast wurde verkauft und übrige Floßbäume zu größeren Donaufloßen zusammengebunden, die mit neuer Ware und Zielort ihre Weiterfahrt antraten.<sup>293</sup> Mitunter wurden hier Schnittware oder ganze Flöße an Großkundschaft wie Holzhändler oder den Stadtrat verkauft. Ein Großteil des Holzes wurde dagegen innerhalb einer festgelegten Zeitspanne in die Stadt gebracht, um es an die Bürger zu veräußern,<sup>294</sup> wofür am Grenzbaum der Reichstadt Zollgebühren erhoben wurden. Im südlichen Teil des Münsterplatzes fand schließlich der Holzmarkt statt, wo sich das Holz für jeden Gebrauch ankaufen ließ.<sup>295</sup> Daneben konnte aber sicher städtisches Holz, welches durch Ulmer Flößer aus Waldbesitz im Allgäu herangeschafft wurde oder aber über Fuhrwerke aus Ulmer Territorialwaldungen in die Stadt gelangte, nach wie vor zum Unkostenbetrag bezogen werden. Es wurde dann durch städtische Beamte wie den Holzbeschauer oder Vermesser an den Bezugsberechtigten nach Voranmeldung abgegeben.

Gegen Ende des 15. Jahrhunderts wurde am Griestor (Gänstor), östlich vom Herbruckertor, eine weitere Lände an der Donau eingerichtet, als einzige Anlaufstelle für Brennholz ausgewiesen.<sup>296</sup> Im 18. Jahrhundert konnten die Flößer ihre Waren an drei verschiedenen Länden der Stadt absetzen. Hinzugekommen war noch die Ziegellände, als erste Anlegestelle für Flößer westlich des Herbruckertores gelegen.

**Freiburg i. Br.** bekam wohl schon bald nach seiner Gründung 1120 ein großes Waldgebiet im Auewald zur Eigennutzung zugewiesen. Im 13. und 14. Jahrhundert gelangte dieses durch Verleihung der Herzöge von Zähringen zusammen mit weiteren Waldungen<sup>297</sup> der Freiburger Gemarkung in den Besitz der Stadt. Der Bergwald im Süden wurde wohl später dem Grafen von Freiburg abgekauft, wie auch weitere Wälder außerhalb des Freiburger Hoheitsgebietes bis gegen Ende des 15. Jahrhunderts durch Ankauf hinzukamen.<sup>298</sup> Diese enormen Holzressourcen, die alleinige Verfügungsgewalt Freiburgs über seine Wälder und die Anbindung an die Dreisam ermöglichten nicht nur die umfassende Holzversorgung der Stadt, sondern auch den Verkauf von Nutzungsrechten an Bergbauunternehmer, welche die reichen Silbervorkommen der Gegend abbauten.<sup>299</sup> Um den Bedarf an Holz nachhaltig zu decken, wurde schon um 1400 ein Waldamt eingesetzt und die Holzentnahme kontrolliert; später trugen restriktive Forstordnungen zur Sicherstellung der städtischen Holzversorgung aus dem Stadtwald bei.<sup>300</sup> Erst die Kriegsereignisse, die Nachwirkungen des Dreißigjährigen Krieges und der extreme Bevölkerungsschwund bewirkten einen starken Rückgang der Stadtwaldnutzung, der schließlich in Waldverkäufen gegen Ende des 17. Jahrhunderts kumulierte. Unter vorderösterreichischer Vorherrschaft, erreichte die Waldnutzung 1750 durch forstwirtschaftliche Maßnahmen einen neuen Aufschwung, in dessen Folge sich erstmalig nennenswerte Verkäufe von Exportholz niederschlugen.<sup>301</sup> Dominierende Holzarten waren im angrenzenden Auewald besonders die Eiche, weniger die Erle; aus dem Bergwald,

---

<sup>291</sup> HORNSTEIN 1951, S. 151 ff.

<sup>292</sup> FILSER 2000, S. 179.

<sup>293</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 1, S. 547. Filser 2000, S. 179: Dabei war es auch fremden Flößern erlaubt Handelsgut zu transportieren und nicht nur den eigenen Flößerzünften wie den bayerischen Rotten.

<sup>294</sup> WESTHOFF 1993, S. 247.

<sup>295</sup> FILZINGER 1992, S. 332.

<sup>296</sup> Dies könnte auch erklären, warum nach Ablauf der von der Stadt festgelegten Verkaufszeit übriges Floßholz vom Herbruckertor zum Griestor gebracht werden sollte: es wurde dann Brennholz daraus gemacht. Zugeschnitten wurde das Holz innerhalb der Stadt, an einer der Sägemühlen an der Blau.

<sup>297</sup> Der Sternwald und der Ottilienwald.

<sup>298</sup> Unter anderem die Klosterwaldungen von St. Märgen.

<sup>299</sup> BRANDL 1970, S. 58.

<sup>300</sup> RÖSSGER 2001, S. 226.

<sup>301</sup> BRANDL 1970, S. 159.

insbesondere dem Bohrer, gelangte überwiegend Tannenholz über Floßkanäle in die Stadt.<sup>302</sup> Auf dem Wasserweg wurde darüber hinaus benötigtes Bauholz, wohl überwiegend Tanne, aus dem Schwarzwald in die Stadt befördert.<sup>303</sup>

Aufgrund seiner günstigen geographischen Lage zwischen den drei Flüssen Birs, Wiese und Rhein gelegen, war **Basel** schon früh durch die Flößerei, aber auch durch die Schifffahrt<sup>304</sup> ausreichend mit Holzlieferungen versorgt, durch Stapelrecht zusätzlich abgesichert.

Im Norden war die Stadt mit dem Schwarzwald durch die Wiese verbunden, im Süden durch die Birs mit Holz aus dem Schweizer Jura versorgt. Über kleinere Flüsse wie Lützel, Lüssel und Wera gelangte weiteres Holz nach Basel. Diese Flüsse waren zur Trift von Brennholz geeignet. Für das 15. Jahrhundert ist die Trift von Tanne, Kiefer und Buche belegt.<sup>305</sup> Über die Aare, Hoch- und Vorderrhein wurde dagegen auch Nutzholz der Stadt zugeführt. Durch die Nähe zu Basel konnte sich Koblenz zum Handelszentrum am Hochrhein entwickeln und versorgte Basel mit Bau-, Werk- und Brennholz aus dem Aargau.<sup>306</sup> Als Holzarten der Flöße sind vor allem Fichte, Tanne, wenig Kiefer belegt. Aus dem Berner Oberland, den Glarner Alpen, Graubünden und Uri gelangte auch Walnuss als Oblast nach Basel. Seit dem 17. Jahrhundert wurde allerdings gerade die Einfuhr dieser begehrten Holzart als auch Esche, Ulme und Hasel beschränkt.<sup>307</sup>

Einheimische Familien als auch bäuerliche Waldbesitzer versorgten die Stadt über Generationen hinweg mit dem benötigten Holz, welches sie über Flößerzünfte transportieren ließen.<sup>308</sup> Im 16. Jahrhundert schloss die Stadt Verträge über Holzlieferungen mit Holzhändlern ab, um den gestiegenen Holzbedarf der Bürger und Gewerbe abzusichern. Zwei eigens für den Holzhandel geschaffene Holzämter regulierten die Abgabe, setzten die Preise für Holz fest und wirkten somit einer Verteuerung entgegen. Das Rheinamt überwachte das Anlanden der Flöße, deren Verkauf und den Handel mit Rundholz im Allgemeinen. Für den Brennholzhandel war dagegen das Holzmarktamt zuständig.<sup>309</sup>

Die Reichsstädte **Konstanz** und **Lindau**, wie auch die Insel **Reichenau** bezogen schon seit dem Spätmittelalter das meiste Holz aus den Bündner Bergen, dem Bregenzer Wald und dem Montafon. Allen Bezugsorten ist gemeinsam, dass der Holzbestand wie auch das von ihnen gelieferte Fernhandelsholz überwiegend Nadelholz war.<sup>310</sup> Von den lokalen Holzvorkommen gab es in den Weinbaugebieten und Tallagen unter den Laubhölzern überwiegend Eichen, ansonsten war Buche führend, wenn auch im östlichen Bodenseebecken gegen Ende des 18. Jahrhunderts stark reduziert. Dort hatte sich gleichzeitig in den ursprünglichen Buchen-Tannenwäldern die Kiefer besonders stark neben der Fichte ausgebreitet, wengleich sich die Tanne als Hauptnadelholzart weiterhin behaupten konnte. Dagegen war die Tanne im westlichen Bodenseeraum von jeher wenig verbreitet. Hier behielt der Buchen-Laubholzwald gegenüber dem Nadelholz seine Dominanz, wengleich Fichte und Kiefer auch hier zahlreicher vorhanden waren.<sup>311</sup>

Aufgrund ihrer geografischen Lage, mitten im Allgäu und an den Flüssen Wertach bzw. Iller gelegen, umfangreichen Floßrechten und Waldbesitz verfügten die Reichsstadt **Kaufbeuren** und das Hochstift **Kempten** über ideale Voraussetzungen um einerseits die eigene Holzversorgung sicherzustellen und andererseits erfolgreich am Holzhandel zu partizipieren. Sie versorgten vor allen Augsburg und Ulm mit Holz dieser Regionen. Hier waren Buchen- und Tannenwäldern vorherrschend, seit dem 18. Jahrhundert zunehmend mit Fichte durchsetzt.

Die Reichsstadt **Kempten** war ein wichtiger Handelsort für Waren aus Italien, die erst ab dort auf den Wasserweg der Iller nach Oberschwaben transportiert werden konnten. Aus den Wäldern

---

<sup>302</sup> BRANDL 1970, S. 71, 86.

<sup>303</sup> KÜSTER 1995, S. 198.

<sup>304</sup> Die Rheinschifffahrt ab Basel ist bereits für das Jahr 1206 belegt [HORNSTEIN 1951, S. 132]. Bis in das 17. Jahrhundert hinein wurden die Schiffe am Hochrhein wie Flöße auseinander genommen und standen als Holzlieferant zur Verfügung.

<sup>305</sup> GROSSMANN 1972, S. 9.

<sup>306</sup> RÖSSGER 2001, S. 227.

<sup>307</sup> GROSSMANN 1972, S. 80 f.

<sup>308</sup> Ebd., S. 72.

<sup>309</sup> Ebd., S. 9.

<sup>310</sup> HORNSTEIN 1951, S. 132.

<sup>311</sup> Ebd., S. 62 f., 83 ff.

des oberen Illerlaufes (Buche, Tanne, Fichte) wurde schon seit dem 15. Jahrhundert Holz und Flöße nach Kempten getriftet, um deren eigene Holzversorgung sicherzustellen. Im 18. Jahrhundert hatte die Stadt große Probleme den gestiegenen Holzbedarf zu decken: während der eigene Waldbesitz zu gering war, um genügend Holz daraus zu erwirtschaften, erschwerten andere umliegende Herrschaften den Ankauf von Holz bzw. den Transport desselben durch die Ausübung ihrer Floßrechte auf der Iller, insbesondere die Hochstifte Kempten und Augsburg.<sup>312</sup>

Im 13. Jahrhundert war die Reichsstadt **Memmingen**, auf einer der Haupthandelsstraßen gelegen und bedeutender Umschlagplatz für Getreide in die Schweiz, zu Wohlstand gekommen. Die ausreichende finanzielle Unabhängigkeit und ihre privilegierte Topografie ermöglichten der Stadt den Ankauf von Holz aus dem Umland. Neben Ulm war Memmingen die Stadt, die am meisten Holz aus dem Allgäu bezog, respektive dem Waldgebiet im oberen und mittleren Illerlauf.<sup>313</sup> Hier waren überwiegend Buchen und Tannen, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auch Fichtenwälder vorhanden.



PHILLIP APIAN: Die Bayerischen Landtafeln 1546, Tafel 18, in: WOLFF 1989, BSB: Ausschnitt München und Umgebung

Bereits bei ihrer Gründung wurde die spätere Residenzstadt der bayerischen Herzöge und Könige **München** mit einigen umliegenden Wäldern zur Holzversorgung ausgestattet. Diese waren der Kreuzlinger-, Forstenrieder-, Grünwalder- und Perlacher Forst; entlegene Forste waren der Deisenhofener-, Hofoldinger-, Höhenkirchner- und der spätere Bannforst Ebersberger Forst. In diesen Forsten gab es noch im 16. Jahrhundert überwiegend Eichen,<sup>314</sup> daneben waren Rot- und Hainbuche, Linde und Birke vorhanden. Nicht nur in den Stadtwaldungen sondern im Gebiet der ganzen Münchner Schotterebene fehlte die Tanne, weshalb sie zunächst wohl östlich der Stadt, besonders aus dem Niederbayerischen über Fuhrwerke herangeschafft werden musste.<sup>315</sup>

<sup>312</sup> FILSER 2000, S. 173 f.

<sup>313</sup> Ebd., S. S. 179.

<sup>314</sup> STURM 1941, S. 10 ff.

<sup>315</sup> RUBNER 1953, S. 75 ff.

Spätestens mit dem großen Bevölkerungszuwachs zu Anfang des 14. Jahrhunderts war der Bezug von Holz nicht mehr allein aus den stadtnahen Waldungen zu decken, sondern wurde zusätzlich aus dem Oberland und dem Isarwinkel getätigt, welche über Loisach und Isar mit der Stadt verbunden waren. Als Holzarten der Flöße sind erstmals 1336 die Kiefer, 1367 die Lärche, 1436 die Buche und 1425 die Fichte erwähnt (selten vermerkt, da es der häufigste Floßbaum war) und erst seit dem 16. Jahrhundert die Tanne nachgewiesen. Während aber Eichen und Kiefern aus den Münchner Forsten der bayerischen Herzöge bezogen wurden,<sup>316</sup> kamen die Lärchen und Tannen aus den Waldungen der Grafschaft Werdenfels, d. h. Mittenwalds, Buche aus den Berghängen des Isarwinkels, die Fichte wohl aus höheren Lagen dieser Region (vielleicht auch die nachweisbare Arve?).<sup>317</sup>



MATTHÄUS MERIAN: Ansicht der Stadt Wasserburg 1650, in: Topographia Germania, BSB:  
Ausschnitt mit Holzlagerplatz, Buchstabe N. am Grieb

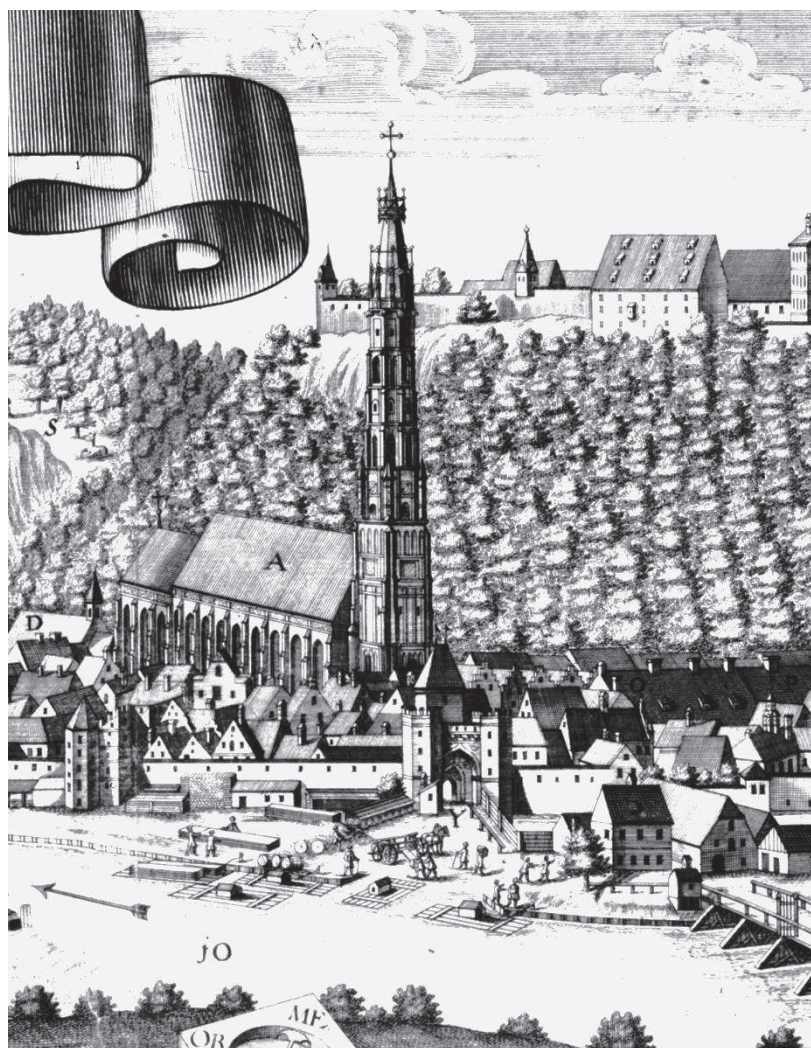
Im 18. Jahrhundert kam das meiste geflößte Bauholz aus den Waldgebieten rund um Tölz. Aus den Stadtwaldungen wurden zu gleicher Zeit noch andere Holzsorten wie Birken, Eschen und bereits Fichten abgegeben, Eschen jedoch nur mehr an bestimmte Personengruppen.<sup>318</sup>

<sup>316</sup> STURM 1941, S. 15. Da die Bierfässer für die zahlreichen Brauereien aus Eichenholz gefertigt wurden und trotzdem eichene Fassdauben bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts exportiert wurden, muss der Bestand immens gewesen sein.

<sup>317</sup> VANGEROW 1976, S. 15.

<sup>318</sup> Vgl. Transkription der Holzabgaben aus den Münchner Forsten im 18. Jahrhundert, s. Kap. „Holzpreise“.

Die Flößerordnung des Münchner Rates aus dem Jahr 1310 setzte bereits das Stapelrecht an Flößen auf der Isar durch und ermöglichte damit einen geregelten Waren- und Holzbezug der Stadt. Als Hauptumschlagplatz für Holz galt die an der Ludwigsbrücke gelegene *Untere Lände*, dem Anlegeplatz für die Flöße. Hier bildeten sich zunächst ein Holzmarkt, später auch ein riesiger Holzlagerplatz aus, einer der größten Binnenholzgärten seiner Zeit. An der *Oberen Lände* am Westermühlbach hatten seit dem 16. Jahrhundert die Müller, Brauer und Bäcker ihre Holzlager. Die Schiffslände von München lag dagegen außerhalb bei Wasserburg am Inn. Hier gelangte begehrte Handelsware aus dem Süden über Fuhrwerke in die Stadt (vielleicht auch zusätzlich benötigtes Tannenholz?).<sup>319</sup>



MICHAEL WENING: Ansicht der Stadt Landshut 1729, BSB:  
Ausschnitt vor dem Ländtor mit Holzlagerplatz und Fuhrwerken, im Hintergrund St. Martin

Wie München hatten die an der Isar gelegenen Städte **Freising** und **Landshut** eigene Flößerzünfte, die immer wieder in heftige Konkurrenz untereinander traten. Während der Warenverkehr spätestens durch Aufkommen des Rottwesens geklärt war, stritten sich die Städte um die Vergabe von Handelsholz. Hier hatte München den Vorzug die erste Stadt an der Isar zu sein, welche durch Stapelrecht, später durch Holzgartenzwang, das benötigte Holz ankaufen konnte, während die beiden folgenden Städte sich mit dem Rest begnügen mussten.

Da das Hochstift Freising über die Grafschaft Werdenfels<sup>320</sup> verfügte, konnte es jedoch von dort eigenes Holz beziehen: neben den üblichen Mischbestand gab es hier riesige Lärchenwälder, wie auch einen nennenswerten Arvenbestand. Meist kam das geflößte Holz aus Gebieten rund um

<sup>319</sup> SCHATTENHOFER 1984, S. 89, 99, 107 ff.

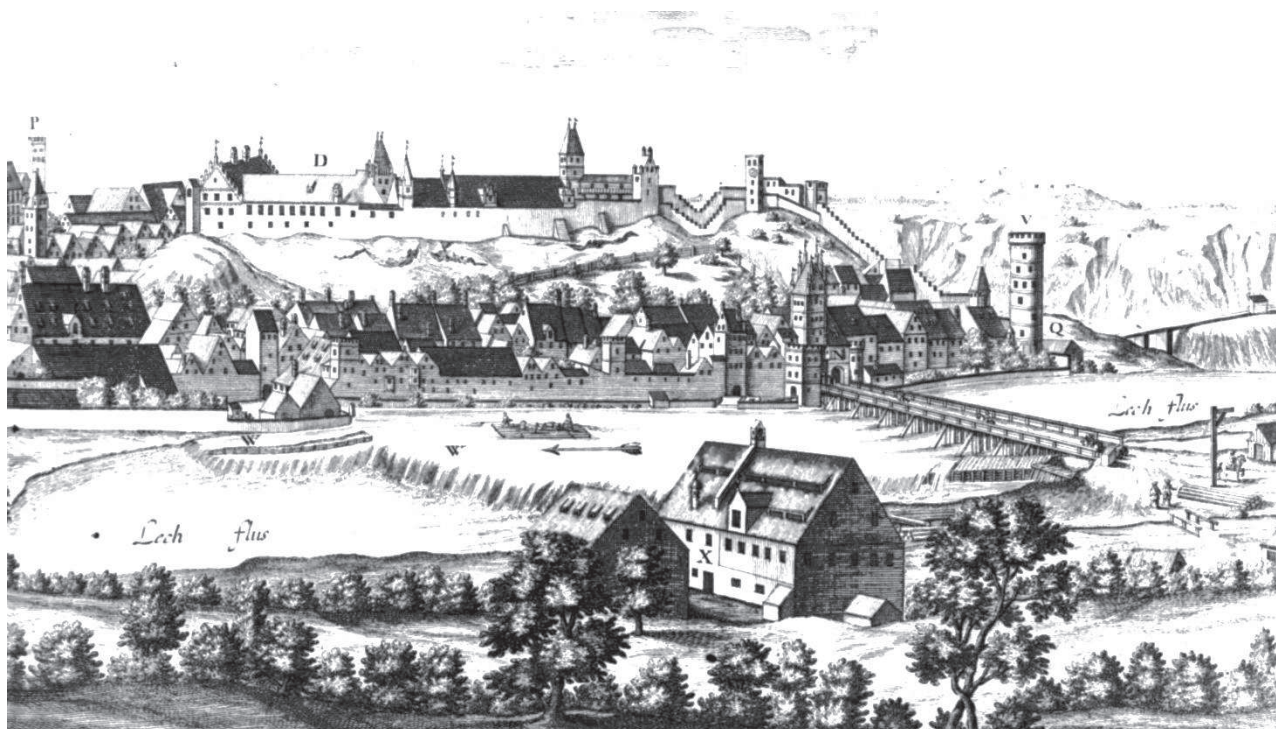
<sup>320</sup> Dieses Gebiet umfasste die Region Mittenwald, Garmisch und Partenkirchen.

Mittenwald, wurde also ebenfalls über Loisach und Isar transportiert und passierte dann die Stadt München als Transitfloß.

Anders sah es mit der Versorgung Landshuts aus: Die Stadt gelangte als Regierungssitz des geteilten Herzogtums Bayern-Landshut im 15. Jahrhundert zu großem Reichtum, der vor allem auf den Salzhandel der zum Territorium gehörigen Städte in Tirol fußte (Bad Reichenhall, Kitzbühl, Rattenberg, Kufstein). Gerade der Unterhalt der Salinen bewirkte jedoch, dass die zum Herzogtum gehörigen Waldungen ausschließlich zu deren Betrieb genutzt wurden und die Stadt deshalb noch mehr als andere von Handelsholz abhängig war, um der Versorgung der eigenen Bevölkerung gerecht zu werden.

Von den drei Stadttoren an der Isar war nur eines zum Anlanden der Flöße ausgewiesen. Vor dem Ländtor wurden die Flöße entweder auseinander genommen und wie die Oblast über Fuhrwerke in die Stadt gebracht oder direkt an der Mühleninsel in Brettware aufgeschnitten. Sägemühlen gab es aber auch innerhalb der Stadt.

Die Salzstraße einerseits und die wichtigste deutsche Handelstraße andererseits waren die Koordinaten für die Entstehung und der Grund für den enormen Wohlstand von **Landsberg a. Lech** bis zum Dreißigjährigen Krieg.<sup>321</sup> Bereits im 14. Jahrhundert sicherte sich die Stadt nicht nur eine bedeutende Stellung im Salz- und Getreidehandel sondern etablierte sich auch als wichtiger Umschlagplatz für Holz. Dadurch entstand gleichzeitig ein fester Holzmarkt, östlich der Pfarrkirche gelegen.<sup>322</sup> Da das Holz aus dem Lechtal bezogen wurde, kann davon ausgegangen werden, dass es sich überwiegend um Nadelholz handelte, das über den Lech in die Stadt gefloßt worden ist. Ein Jahrhundert später erlangte die Stadt das Privileg für die Straßenrott, die Wasserrott am Lech hatte sich dagegen Schongau gesichert, wofür die Flößer jedoch Abgaben für die Instandsetzung der Wuhrenbauten entrichten mussten.



MICHAEL WENING: Ansicht von Landsberg 1729, BSB:  
Ausschnitt mit Floß und Richtplatz rechts

Seit jeher nahm das Fürstbistum **Passau** über die Flüsse Donau und Inn am Floßhandel teil. Die Stadt war nicht nur durch die Anbindung an die großen Flüsse als Handelsplatz begünstigt sondern auch durch seine Lage an einer der wichtigsten Salzstraßen, die von Bad Reichenhall nach Passau über den Inn und von dort aus über den sog. *Goldenen Steig* nach Böhmen verlief. Der Holzreichtum

<sup>321</sup> Seit 1353 hatte die Stadt Stapelrecht für Salz, seit 1383 das Salzhandelsprivileg; zusätzlich war Landsberg ein wichtiger Umschlagplatz für Getreide in die Schweiz.

<sup>322</sup> REGELE 1987, S. 27.

der Stadt im Bayerischen Wald wurde allerdings erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts durch den Triftholzhandel auf der Ilz erschlossen. Hier standen überwiegend Tannen und Buchen zur Verfügung, in den umliegenden Waldungen besonders Eichen.<sup>323</sup>

Trotzdem **Regensburg** seit dem 13. Jahrhundert zur Reichsstadt aufgestiegen war, verblieb sie bis 1496 unter der Burggrafenschaft und Landgrafenschaft der Wittelsbacher, weshalb die Stadt nicht die Probleme der freien Wassernutzung hatte wie Augsburg. Erst unter Herzog Albrecht V. wurde die bayerische Einflussnahme zugunsten von weit reichenden Zoll- und Handelsverträgen aufgegeben, durch welche auch der freie Zugang zu bayerischen Gewässern gewährleistet war.

Die Stadt bezog ursprünglich ihr Holz aus dem Bayerischen Wald ab Kötzing über die Regen.<sup>324</sup> Über Fuhrwerke wurde zusätzliches Holz aus den nahe gelegenen Falkensteiner- und Deggendorfer Vorwald in die Stadt transportiert. Hier gab es zwischen dem 16. und 19. Jahrhundert Eiche, Buche, Erle, Hasel und Birke, daneben Fichte, Tanne und Kiefer.<sup>325</sup> Das Hochstift besaß zudem königliche Bannforste in Donaustauf und Wörth, also in nordöstlicher Lage der Stadt, die aufgrund der eingeschränkten Nutzungsbedingungen noch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts überwiegend Buche, Eiche und Tanne, daneben zusätzlich Pappel vorhielten.<sup>326</sup> Seit dem 17. Jahrhundert kam weiteres Holz aus der Fränkischen Alb über die Altmühl und Donau. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde durch Baumaßnahmen die Trift über die schwarze Regen ermöglicht und dafür ein Holzhof in Rheinhausen am Rhein angelegt, wovon Regensburg zusammen mit Stadthof und Straubing ihr Holz beziehen mussten, da Holzgartenzwang bestand.<sup>327</sup> Aufgrund der Bezugsquellen kann davon ausgegangen werden, dass überwiegend Tanne und seit dem 18. Jahrhundert vor allem Kiefer und Fichte gehandelt wurden.<sup>328</sup>

Als eine der ältesten Städte Deutschlands war **Augsburg** schon seit der Antike eine bedeutende Handelsmetropole, weil die Stadt auf der Schnittstelle der Handelsrouten der Nord-Süd- wie der Ost-West-Achse lag und zusätzlich durch die Anbindung an Wertach und Lech optimale Transportmöglichkeiten für Flöße boten, die aus dem Süden, respektive aus Venedig, kamen. Im 16. Jahrhundert galt Augsburg als Bankhaus Europas, weil hier zahlreiche Fürsten Münzen prägen ließen. Gerade wegen dieser wirtschaftlichen Stellung waren der Holzbezug und Warenverkehr über den Lech nahezu lebenswichtig, um die Versorgung der Bevölkerung und des Gewerbes sicher zu stellen. Hier war die Stadt vom Floßhandel aus dem bayerischen Hinterland angewiesen. Die Wittelsbacher hatten sich im 16. Jahrhundert bis an die Grenze des Lechs nach Westen ausgedehnt und konnten dadurch große Teile der Floßhoheit auf sich vereinen. Als freie Reichsstadt stand Augsburg kein kostenloses Floßrecht auf bayerischen Gewässern zu. Aus diesem Grunde musste die Stadt hohe Floßgebühren sowie verschiedene Zölle für anführende fremde Flöße und für die Fahrt eigener Flößer an die bayrische Rentkammer abführen, was nicht selten zu Klagen und Streitereien führte.<sup>329</sup> Für die Flößerei auf dem Wertach hatte Augsburg durch ein Handelsprivileg von 1304 durch Abt Heinrich von Irrsee Floßrecht erworben,<sup>330</sup> seit 1346 durch Kaiser Ludwig des Bayern auch das Privileg von dem Wertach in den Lech zu fahren.<sup>331</sup> Diese Privilegien waren verknüpft mit Waldankäufen der Stadt in diesen Regionen (z. B. bei Lechbruck und Roßhaupten) und die Voraussetzung für die Erschließung des Rohstoffes Holz. Mit Kempten und Kaufbeuren betrieb Augsburg regen Holzhandel, der sich im 16. Jahrhundert sogar in Verträgen niederschlug. Aber auch von Reutte in Tirol aus wurde schon von alters her Holz nach Augsburg abgesetzt.<sup>332</sup>

---

<sup>323</sup> HORNSTEIN 1951, S. 183, 180.

<sup>324</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 271: Seit der Marktrechtsverleihung an Kötzing durch Kaiser Ludwig der Bayer 1344 sind Flößer von Langholz nachgewiesen, welches sie wohl überwiegend an die nahe gelegene Stadt Regensburg verkauften.

<sup>325</sup> RÜTHER 2003, S. 837.

<sup>326</sup> Ebd., S. 835.

<sup>327</sup> KÖSTLER 1934, S. 74: Der Holzbezug erfolgte über vorgeschriebene Holzlagerstätten, s. Kap. „*Preise und Bezugsquellen von Holz*“.

<sup>328</sup> DENGLER/WAGENHOFF 1936, S. 19 ff. und 23 ff.; HORNSTEIN 1951, S. 180.

<sup>329</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 238 ff.

<sup>330</sup> Ebd., S. 243.

<sup>331</sup> HORNSTEIN 1951, S. 171.

<sup>332</sup> HAFNER 1983, S. 218. OBERRAUCH 1951, S. 246: Auch aus dem Pustertal und dem Etschgebiet wurde Holz nach Augsburg verkauft.



Wegen der in den gehandelten Regionen oder eigenen Waldungen vorkommenden Holzarten kann rückgeschlossen werden, dass Augsburg überwiegend Tanne, Fichte, wenig Kiefer und Arve, von den Laubhölzern besonders Buche, Birke, aber auch Erle und Esche bezogen hat.<sup>333</sup> Rund um Augsburg gab es zusätzlich noch Eichen- und Hainbuchenwälder.

Im 17. Jahrhundert machte sich zunehmend der Einfluss der Rotten aus Füssen und Schongau auf die Floßgerechtigkeit bemerkbar, weshalb Augsburger Kaufleute wie Holzhändler gezwungen waren, mit den Zünften Verträge zu schließen, um nach wie vor einen geregelten Warenverkehr zu gewährleisten.<sup>334</sup> Gegen Ende des 18. Jahrhunderts wiederum dominierten die Holzflößer auf dem Lech, nachdem die Rotten ihr Monopol des Warenverkehrs verloren hatten.

Das Holz kam direkt von dem Hochablass des Lechs und wurde in Rechen an die Holzlande gebracht. Holzlagerplätze waren wie üblich vor den Stadttoren angelegt.<sup>335</sup> Um den Verkauf von Holz unterschiedlicher Herkunft zu erleichtern, wurden zwei Holzmärkte eingerichtet: bayerisches Holz gelangte auf den Markt in der Jakober Vorstadt, oberschwäbisches wurde dagegen auf dem Markt in der Nähe des Hl. Kreuz-Tores zum Verkauf angeboten.<sup>336</sup> Trotz Widerstand Augsburgs wurde 1760 auf Veranlassung des bayerischen Kurfürsten Max III. eine Floßlande gegenüber der Stadt auf bayerischem Gebiet in Lechhausen eingerichtet. Später entstand dort ein großer Holzhof, durch den auch Augsburg ausreichend mit Triftholz versorgt wurde, als die Stadt in das Herzogtum eingegangen war.<sup>337</sup>

**Ingolstadt** war als erster Regierungssitz der Wittelsbacher bis zum Ende des Dreißigjährigen Krieges eine in jeder Hinsicht begünstigte Stadt. Über die Donau war Ingolstadt durch die Flößerei ausreichend mit Holz versorgt, das teilweise noch aus dem Allgäu stammte (dort viel Tanne bis zum 17. Jahrhundert, danach überwiegend Fichte).

Die riesigen Waldungen beidseits der Pegnitz waren Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung **Nürnberg**s zur bedeutendsten Reichsstadt in Süddeutschland des Mittelalters und der frühen Neuzeit. Der Reichswald gelangte durch Ankauf im 14. Jahrhundert in den Besitz der Stadt, war aber durch Wildbann und Nutzungsrechte Dritter (Forstberechtigte, Untertanen des Markgrafen von Brandenburg/Ansbach) im Sebalder Wald belastet.<sup>338</sup> Da schon damals Engpässe in der Holzversorgung der Bevölkerung und der Montanbewirtschaftung zu erwarten waren, veranlasste den Bergbauunternehmer Peter Stromer 1368 mit Kiefernnsamen zu experimentieren: der Erfolg seiner Bemühungen führte langfristig zur Überführung des Bestandes in Hochwald und der rigorosen Beseitigung von Laubholzarten. Bereits gegen Ende des Mittelalters hatte sich durch die künstliche Verjüngung des Waldes die Kiefer so weit verbreitet, dass sie nahezu die Hälfte des Bestandes einnahm; im 17. Jahrhunderts lag schon überwiegend Nadelwald vor. Unter den Laubholzbeständen waren Eiche, Erle und Hainbuche zahlreich vertreten, die zuvor dominierende Eiche jedoch seit 1500 deutlich reduziert. Daneben gab es weniger Buchen und Birken.<sup>339</sup> Tanne und Linde gab es am wenigsten, weshalb sie nur in Ausnahmefällen geschlagen werden durften.<sup>340</sup> Auch der Holzbezug über die Rednitz aus Bambergischen Hoheitsgebiet kommend, lieferte vornehmlich Nadelholzsortimente, im 18. Jahrhundert vor allen Tanne und Fichte.

Die spätere Residenzstadt **Bayreuth** des Fürstentums Kulmbach-Bayreuth nahm durch seine geografische Lage am weißen Main und als Umschlagplatz für (Nadel-) Holz aus dem Fichtelgebirge, schon früh am Floßholzhandel teil. In den Stadtwaldungen wurden die Holzbestände bereits gegen Ende des Mittelalters zugunsten der Fichte und Kiefer verschoben.<sup>341</sup>

Im 17. Jahrhundert hatte die Stadt mit mehreren Bränden und der Pest zu kämpfen. Weil die Holzressourcen des Stadtwalds nur geringe Engpässe in der Holzversorgung der Stadt ausgleichen konnten, war sie deshalb noch weit mehr auf den Holzhandel angewiesen. Im 18. Jahrhundert

---

<sup>333</sup> HORNSTEIN 1951, S. 152.

<sup>334</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 240 f.

<sup>335</sup> Die Gefahr, dass sich ein verheerender Brand innerhalb der Stadt entzünden könnte, sollte umgangen werden.

<sup>336</sup> ZETTL 2001, S. 325.

<sup>337</sup> FILSER 1991, S. 18.

<sup>338</sup> RbN 1968.

<sup>339</sup> WIRTH 1956, S. 182.

<sup>340</sup> So hatte die Zeidelzucht entsprechende Privilegien.

<sup>341</sup> HORNSTEIN 1951, S. 152.

erlebte die Stadt unter den Markgrafen Friedrich und Wilhelmine von Bayreuth eine kulturelle Blütezeit, die sich in zahlreichen Neubauten im Stil des sog. *Bayreuther Rokoko* niederschlug. Aber auch diese stadtbaulichen Veränderungen waren ausschließlich durch Handelsholz zu realisieren.

Aufgrund der riesigen Ausmaße des zum Territorium des Hochstifts **Bamberg** ab 1400 zugehörigen Frankenwaldes und seine ausgezeichnete Anbindung an den Main, war die Stadt nicht nur mit genügend Nutzholz versorgt, sondern konnte zudem einen florierenden Holzhandel betreiben. Als Holzarten des Frankenwaldes standen bis 1500 überwiegend Tanne und Buche zur Verfügung. Daneben gab es Linde, Ahorn, Ulme, Hainbuche und große Eichenbestände,<sup>342</sup> die allerdings bereits bei einer Waldbeschreibung des zuständigen Försters 1591 als rückläufig beschrieben wurden. Trotz des Verbotes, Eichen und andere Edellaubhölzer in unbegrenztem Maße zu schlagen, waren sie bereits seit 1650 kaum mehr vorhanden. Um dennoch die Artenvielfalt zu erhalten, wurden die Bamberger Stadtwaldungen gleichzeitig geschont und aufgeforstet. Dazu gehörte die Kultivierung der Lärche aus Samen, die aus Bamberger Besitzungen in Kärnten gewonnen worden waren,<sup>343</sup> wie auch die besondere Schonung und Anpflanzung von Eiche zum Zweck der Partizipation am Holländerhandel. Die erfolgreiche Umsetzung dieser Forstpolitik führte dazu, dass bis heute diese Baumarten rund um Bamberg in großem Umfang erhalten sind.<sup>344</sup>

Im Gegensatz dazu bewirkte die Übernutzung des Frankenwaldes im 18. Jahrhundert, dass die Buche besonders von der Tanne und bereits von der Fichte verdrängt wurde.<sup>345</sup> Insbesondere im Zuge von Neuaufforstungen wurde die Buche schließlich zugunsten von Nadelhölzern und einigen favorisierten Laubhölzern wie Esche, Ulme, Erle und Birke nahezu ausgerottet.<sup>346</sup>

Das Hochstift **Würzburg** war durch mehrere Waldungen ausreichend mit Holz versorgt. Durch Otto III. war bereits im Jahr 1000 ein eigener Salzforst an die Stadt übertragen worden. Die Brenn- und Bauholzversorgung wurde zunächst im Bramberger- und Gramschatzer Wald sichergestellt. Seit 1585 kam noch ein weiterer Forst, der Guttenberger Wald hinzu. Während der Bramberger Forst überwiegend Buche als Baumart vorhielt, waren in den anderen beiden Wäldern vornehmlich Eiche und Hainbuche enthalten.<sup>347</sup> Gegen Ende des 18. Jahrhunderts sollte jedoch durch den extremen Holzhandel auch hier die Buche die Oberhand gewinnen und die Eiche verdrängen.<sup>348</sup> Als weiterer Holzlieferant diente der Steigerwald, den sich Würzburg mit dem Kloster Ebrach teilte. Hieraus fielen besonders Eichenhölzer an.<sup>349</sup> Auch aus dem Spessart wurde Eichenholz bezogen, zumeist in Form handgesägter Bretter, welche über die Zuflüsse entweder bis in die Stadt getriftet oder verschifft wurden.<sup>350</sup> Daneben waren andere Laubhölzer, wie Buche, Birke oder Aspe vorrätig.<sup>351</sup> Nadelholz aus dem Spessart (Tanne und Wacholder) gelangte immer über Wildflößerei nach Würzburg. Weitere Bezugsquellen von Nadelholz lieferten angekaufte Flöße aus dem Frankenwald. Durch Stapelrecht besaß Würzburg drei Tage Feilbietungszwang auf Holz und Holzwaren. An der Büttnergasse, südlich der Mainbrücke, entstand ein großer Holzmarkt, auf dem das geflößte Holz feilgeboten wurde.<sup>352</sup>

**Rosenheim** wurde seit dem 18. Jahrhundert nachweislich über den Inn mit Nadelholz aus Tirol beliefert.<sup>353</sup>

Über viele Jahrhunderte wurde der Fernholzhandel von Altbayern ausgehend nach **Wien** betrieben, zeitweise unterbrochen durch Ausfuhrverbote für bestimmte Holzsortimente. Vor allen Brennholz wurde aus den reichen Waldungen des Isarwinkels und des Oberlandes gewonnen, gelangte dann über Isar, Loisach, Inn zur Donau und wurde von dort bis nach Wien und Budapest geflößt.

---

<sup>342</sup> WIRTH 1956, S. 183.

<sup>343</sup> MAYER 2002, S. 79 f.: Kärntner Lärchensamen wurden bereits im 17. Jahrhundert in Bamberger Waldungen angepflanzt. Noch heute sind Lärchen aus dieser Region im Hauptmoorwald bei Bamberg nachweisbar.

<sup>344</sup> Ebd., S. 116 f.

<sup>345</sup> WIRTH 1956, S. 185.

<sup>346</sup> Ebd., S. 55–59.

<sup>347</sup> SCHENK 1999, S. 2: Daneben gab es verschiedene Obsthölzer, Ahorn, Weide, Pappel, Linde und Birke.

<sup>348</sup> SCHUSTER 2006, S. 130.

<sup>349</sup> SCHENK 1999, S. 243 f.

<sup>350</sup> Ebd., S. 217 ff.

<sup>351</sup> VANSELOW 1956, S. 14 f., 121.

<sup>352</sup> BAXANDALL 1984, S. 188.

<sup>353</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 252.

Daneben bezog Wien seit jeher viel Lärche aus den Gebieten ob der Enns, aus Wels und Steyr, um über genügend Bauholz zu verfügen. Seit 1768 sind Holzlieferungen auch aus Tirol, nach 1772 vor allem aus Füssen nachweisbar, deren Flößer dafür eine eigene Exportlizenz erhielten.<sup>354</sup>

1789 wurde ein 31 km langer Schwemmkanal eröffnet, der den Böhmerwald mit Wien verband. Das damit getriftete Nadelholz gelangte bis Neuhaus an der Donau, wo es mit Platten nach Wien transportiert werden konnte.<sup>355</sup> Die Grundversorgung der Bevölkerung nach Brennholz wurde bis zum 17. Jahrhundert allerdings aus dem Wienerwald möglich, erst danach war es überwiegend auf die Holzzufuhr von auswärts angewiesen.

Seit dem Handelsprivileg von 1372 belieferte Wels die Stadt **Linz** mit Flößen und anderem Kaufmannsgut über die Traun.<sup>356</sup>

Bereits mit der Stadtrechtsverleihung für **Steyr** 1287 waren Handelsprivilegien für Holz verbunden. Seit 1373 sind Eisentransporte auf der Enns belegt. Steyr besaß Stapelrecht für Eisenwaren und Floßholz.<sup>357</sup>

Das Erzstift **Salzburg** verfügte über riesige Waldungen in seinem weit reichenden Territorium, deren Bewirtschaftung spätestens seit dem 16. Jahrhundert allein der Salzgewinnung unterstellt wurde. Bis dahin war der Bestand an Edelhölzern aus Buche, Ahorn und Ulmen bzw. Eibe, Lärche und Arve noch groß, jedoch bereits eingeschränkt nutzbar. Weiden und Hasel waren für Reifen, Kufen und Fassreifen gefragt und wurden zusätzlich aus dem Mondseeland und dem Hausruckgebiet geholt.<sup>358</sup> Im 18. Jahrhundert war die Buche im Hochwald ausgerottet, während sie zum Verkohlen und für den Hausbrand der Stadtversorgung im Niederwald geduldet wurde. Im Schwarzwald hielt sich die anfänglich protegierte Tanne mit dem enorm angewachsenen Fichtenbestand die Waage. Gegen Ende des Jahrhunderts wurde ein Holzmagazin errichtet, um den Holzbedarf der Städte sicher zu stellen sowie Unterbemittelten den kostenlosen oder preisgünstigen Holzbezug zu ermöglichen.<sup>359</sup>

Der Holztransport der Stadt war seit Anfang an über die Salzach zu bewerkstelligen. Die Flößerei auf der Salzach ist seit der Floßrechtsverleihung unter Kaiser Phillip an den Erzbischof von Salzburg im Jahre 1207 nachgewiesen und gehört damit zu den ältesten Belegen der Flößerei in Bayern.<sup>360</sup> Aber auch hier waren die Holzimporte aus südlichen Territorien vornehmlich zur Bedarfsdeckung der Salinenwirtschaft gedacht.

**Bludenz** lag auf der Handelsstraße von Hall i. T. und kam daher schon früh zu Wohlstand, da die Stadt zwar kein Stapel-, jedoch Umschlagrecht auf Waren besaß.<sup>361</sup> Ein wichtiger Wirtschaftsfaktor war auch der Verkauf von Holz aus den Stadtwäldern.<sup>362</sup> Der Eigenbedarf erfolgte dagegen aus dem sogenannten Staudenäuele. Seit Mitte des 15. Jahrhundert kamen noch Waldungen aus Gasünd und einem Teil der Alpe Albona zur Nutzung hinzu. Als Bludenz im 17. Jahrhundert eine Vormachtsstellung über das Montafon erreichen konnte, waren damit langfristige Holzbezugsrechte verbunden, die zuvor bestandenen Engpässe in der Holzversorgung wettmachten. Zudem war der nachhaltige Holzhandel im Bodenseeraum gewährleistet.<sup>363</sup> Noch 1779 erhielten Holzhandwerker den benötigten Rohstoff aus den Stadtwäldern.<sup>364</sup>

---

<sup>354</sup> JOHANN 1983, S. 65.

<sup>355</sup> SCHUSTER 2006, S. 50.

<sup>356</sup> NEWEKLOWSKY 1964, Bd. 3, S. 256.

<sup>357</sup> NEWEKLOWSKY 1952, Bd. 1, S. 589.

<sup>358</sup> KOLLER 1975, S. 98.

<sup>359</sup> Ebd., S. 155.

<sup>360</sup> HILF/RÖHRIG 1938, Bd. 2, S. 143.

<sup>361</sup> TSCHAIKNER 1996, S. 115.

<sup>362</sup> Ebd., S. 192 ff.

<sup>363</sup> Ebd., S. 192.

<sup>364</sup> Ebd., S. 337.



PHILIP APIAN: Die Bayerischen Landtafeln 1546, Tafel 24, in: WOLFF 1989, BSB:  
Ausschnitt Salzburger Land

Aus dem Montafon bezog **Bregenz** seit dem Spätmittelalter sein Bauholz, überwiegend Fichte und Tanne. Ansonsten verfügte die Region über genügend Holz aus dem Bregenzer Wald. Der Brennholzüberschuss wurde daher von der Bevölkerung vor allem nach Lindau abgesetzt, von wo es in die Schweiz und in andere Reichsstädte gelangte. Erst im 18. Jahrhundert konnte durch die Einrichtung eines eigenen Holzmarktes am *Bäumle* (zwischen Bregenz und Lindau gelegen), dem gleichzeitigen Exportverbot von Holz nach Lindau und der Realisierung von Straßenbauprojekten erreicht werden, dass der Holzverkauf in die Schweiz vorangetrieben wurde und der Verkaufserlös der Stadt Bregenz zugutekam.<sup>365</sup>

<sup>365</sup> NIEDERSTÄTTER 1991, S. 148 ff.

**Innsbruck** hatte zunächst einen riesigen Auewald, der bis zum Kloster St. Welten reichte. In diesem Waldgebiet gab es zahlreiche Weiden und Erlen. Zudem wurde die Stadt seit dem 13. Jahrhundert aus dem Engadin mit Triftholz, also überwiegend Nadelholz, versorgt. Weiteres Holz kam aus südlicheren Teilen Tirols über den Sill. Aus dem Oberinntal, wo der landwirtschaftliche Ertrag der Markgenossen gering war, durften diese über den Eigenbedarf hinaus Holz schlagen und nach Innsbruck verflößen. Zumeist wurde das Nadelholz als Floß, Eichen und Buchen als Oblast transportiert. Letztere gab es im Inntal so reichlich, dass ihr Verkauf auch von Innsbruck aus nach Italien betrieben werden konnte.<sup>366</sup>

Der meiste Holz wurde über den Oberinn in die Stadt transportiert und dort an den Länden an die Bevölkerung abgegeben. Seit dem 17. Jahrhundert wurde ein eigener *Ländinspektor* und *Holzmesser* bestellt.<sup>367</sup> Die Stadt hatte zwei Länden, die bedeutendere in Mariahilf, beim ehemaligen Hofbauamt unterhalb der Sillmündung.<sup>368</sup>

Das Pustertal war reich an Nadelwäldern, aber auch an Eichen und Buchen. Dies ermöglichte der Residenzstadt der Grafen von Görz, **Lienz**, einen regen Holzhandel zu betreiben, der insbesondere nach Italien, über Hayden-Ampezzo nach Venedig erfolgte.<sup>369</sup> Aber auch das zum fürstbischöflich-brixnerischen Hoheitsgebiet gehörige **Brunneck** nützte den Holzreichtum aus, um am Handel nach Italien zu partizipieren. Über die Rienz war Brunneck mit dem Hochstift **Brixen** verbunden und versorgte es mit Holz aus dem Pustertal. Da die Stadt zudem an den Eisack liegt, konnte sie auch am Holzreichtum des Eisacktales teilhaben, zahlte dafür aber zusätzliche Holzzölle an den Grafen von Tirol (zumeist als *Zebent*). An der Mündung des Eisack in die Etsch gelegen, war **Bozen** bereits im Mittelalter zu einer wichtigen Handelsmetropole aufgestiegen. Die Stadt bezog aus beiden Tälern ihr Holz, wie auch das weiter südlich gelegene Hochstift **Trient**. Die nördlich von Brixen gelegene Stadt **Sterzing** sowie im Süden die Stadt **Klausen** im Grödnertal lagen beide ebenfalls an der Etsch und waren daher ausreichend mit Holz versorgt.

Im Eisack-, wie auch im Etschgebiet waren Lärchen, Tannen, Fichten, Kiefern, Eichen, Birken, Kastanien, Nussbäume, Obstbäume, Haselnuss, in höheren Lagen noch Arven vorhanden. An der Etsch gab es zudem viel Hainbuchen und Eschen in den Heimhölzern.<sup>370</sup>

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass nicht nur die lokale Zusammensetzung der Stadtwälder, später hinzugekaufte Waldungen und weitere, belegbare Bezugsquellen Auskünfte geben, welche Holzsortimente den verschiedenen Städten zur Verfügung standen. Vielmehr haben die für jede Stadt unterschiedliche Wirtschaftsgeschichte, Kriege, Seuchen sowie politische und forstliche Maßnahmen großen Einfluss darauf genommen, welche Holzarten letztlich und in welchem Umfang vorhanden waren.

## Preise und Bezugsquellen von Holz

Vor der Einführung des römischen Rechts<sup>371</sup> stand jedem Einwohner der freie und unentgeltliche Bezug von Rohstoffen, wie dem Holz, zu. Erst durch den Rechtsbegriff des Eigentums wurde es überhaupt möglich Rechte abzuleiten, die neben der Einschränkung der Benutzung eines bestimmten Gutes durch Dritte, auch dessen Bezahlung mit einschloss. Zunächst konnte noch jedermann sein Holz aus dem Wald holen, ohne dafür zu bezahlen. Neben den Waldeigentümern hatten auch unfreie Märker oder Bauern wie der Bürger einer Stadt ein durch Nutzungsrechte bedingtes Anrecht auf kostenlosen Holzbezug. Erst mit dem enormen Bevölkerungszuwachs im 13. Jahrhundert wurde die Werthaltigkeit des Waldes erkannt und damit auch die Notwendigkeit ihn durch Verordnungen zu schützen, zu beaufsichtigen und vor Ausbeutung zu bewahren. Als Maßnahme

---

<sup>366</sup> OBERRAUCH 1951, S. 25: Heute sind dagegen überwiegend Kiefern vorhanden; S. 152: Neben den Holzverkäufen ließen sich auch nennenswerte Zolleinnahmen erzielen.

<sup>367</sup> JOHANN 1983, S. 66.

<sup>368</sup> NEWEKLOWSKY 1952, Bd. 1, S. 567.

<sup>369</sup> OBERRAUCH 1951, S. 144.

<sup>370</sup> Ebd., S. 141.

<sup>371</sup> Das römische Recht wurde von Bologneser Rechtsgelehrten im 11. Jahrhundert aufgegriffen, in Deutschland erst im 15. Jahrhundert angewendet.

der Regulierung des Holzbezuges hat man deshalb für Bauholz eine Abgabe in Naturalien eingeführt. *Forsthafer*, *Forsthübner*, Eier, Käse und Milch waren hier als Gegenleistung ausreichend.<sup>372</sup> Die Bezahlung von Brennholz durch Naturalabgaben hat sich in den Markwäldern bis in die jüngste Zeit erhalten.<sup>373</sup> Im Königswald und herrschaftlichem Wald wurde der Bezug von Nutzholz auch durch Frondienste beglichen. Häufig wurden dafür Arbeiten im Wald entrichtet, in Österreich als *Waldrobot* bezeichnet. So mussten die Untertanen für die Herrschaft Holz schlagen, anliefern oder sogar alle anfallenden Waldarbeiten verrichten, Brücken und Waldwege anlegen bzw. instand halten.<sup>374</sup>

Erst durch den extremen Holzverbrauch im Montanwesen und in der Salinenwirtschaft, dem Höhepunkt der Siedlungsgeschichte gegen Ende des Mittelalters und mit Verweis eines Rechtsanspruchs auf ein Entgelt, hat sich die **Bezahlung von Bauholz** durchgesetzt.<sup>375</sup> Diese war zunächst unabhängig davon, ob es sich bei dem Bezieher um einen Markgenossen, einen unfreien Märker, Leibeigenen oder Städter handelte. Die Holzpreise waren allerdings für die Markgenossen, Städter wie für die Nutzungsberechtigten gleichermaßen sehr gering, der Rohstoff ein Gut, welches aber zunehmend mengenmäßig beschränkt wurde. War es anfangs die Regel, nur den einzelnen Baum zu bezahlen, für den man eine *Stockmiete*, *Stockzins* oder *Stammgeld* (als Bezahlung des Försters) entrichtete, wurde es später mancherorts üblich, den Förster je nach Anzahl der erhaltenen Holzfuhrten zuzüglich einer jährlichen Abgabe zu entlohnen.<sup>376</sup> Ab 1500 konnte der Holzbezug, auch von Brennholz, nicht mehr vor Ort geregelt werden, sondern war von einer Anmeldung abhängig. Bei den meist jährlich festgesetzten *Holzschreibtagen* oder *Waldgedinge* wurde der Holzbedarf festgestellt, die tatsächliche Verwendung von Bauholz später überprüft.<sup>377</sup> Die Bestellung von Brennholz war entsprechend häufiger, zumeist einmal wöchentlich vonnöten. Die Bekanntmachung der *Waldgedinge* geschah durch Anschlag am Rathaus oder am Land durch Ankündigung von der Kanzel der Kirche. Der zum Fällen genehmigte Baum sollte seit dem Spätmittelalter durch den Waldhammer oder Waldbeil gekennzeichnet sein.<sup>378</sup> Dadurch war die Herkunft von Berechtigungs- und Anweisholz nachgewiesen. Die Holzauszeige ermöglichte die Einhaltung der verschiedenen Wald- und Forstordnungen und den Schutz bestimmter Holzarten. Allerdings wurde das *Waldzeichen* erst im 18. Jahrhundert verbindlich umgesetzt.<sup>379</sup> Auf der Achse oder per Floß wurde das so angewiesene Holz an seinen Bestimmungsort verbracht und an die Berechtigten gegen die festgelegte Gebühr abgegeben.

Während für Stadt- oder Gemeindewaldungen und für die Untertanen einer Grundherrschaft die Abgabe an Brennholz nach wie vor nahezu kostenlos verlief (Holzgerechtigkeit, Lesegerechtigkeit), jedoch mengenmäßig beschränkt wurde, hat sich für Nichtberechtigte seit dem 15. Jahrhundert die **Bezahlung auch für Brennholz** durchgesetzt. In manchen Gegenden wurde für die Abgabe von Brennholz ein für die ganze Siedlung festgesetzter Jahresbeitrag fällig, die sog. *gesetzte Gült*.<sup>380</sup> Aber auch hier war noch lange die Abgabe von Naturalien zur Begleichung der Holzabgaben gebräuchlich. Insbesondere Roggen und Hafer waren beispielsweise für die *Forstzins* oder *Halbzins* am Anfang des 18. Jahrhunderts in Altbayern üblich.<sup>381</sup>

**Freien Holzbezug** erhielten Bedienstete, deren Holzbedarf ein Teil ihrer Besoldung ausmachte (z. B. Förster, später Forstbeamte<sup>382</sup>), Hofkünstler und Hofdiener bis zur Bedarfsdeckung und zur Nutzung für den Grundherrn. Schließlich wurde auch Holz verschenkt.<sup>383</sup> Vor allem in Gebieten, in

---

<sup>372</sup>ROTHENFELDNER 1940, S. 3f.: Z. B. wurde in einem Einnahmen- und Ausgabenbuch des Klosters St. Ulrich und Afra in Augsburg von 1527/28 auf Seite 84, 126, 170, die Abgabe von *Holz und Holzwaren* verzeichnet. In einem Salbuch des gleichen Klosters, welches um 1404 endet, werden alle Holzabgaben in Naturalien beglichen.

<sup>373</sup>HASEL/SCHWARTZ 2001, S. 255

<sup>374</sup>HAFNER 1983, S. 107.

<sup>375</sup>Ebd.

<sup>376</sup>JOHANN 1982, S. 79.

<sup>377</sup>SCHWAPPACH 1892, S. 63.

<sup>378</sup>HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 132.

<sup>379</sup>BURGS DORF 1788, S. 700 ff.; noch Kurfürst Maximilian III. Joseph verwies 1752 auf die Markierungspflicht, da sie wohl nicht überall eingehalten wurde.

<sup>380</sup>JUCHT 1905, S. 41.

<sup>381</sup>Vgl. FAB 1701/1724: Besonders *roggen* und *habern* werden in Metzen (Abkürzung M) und Viertel angegeben.

<sup>382</sup>Bauholz wurde z. B. für den Revierjäger Alois Leibl in München gratis abgegeben, der verschiedene Fichtenholzsortimente aus dem Forstenrieder Forst im Jahr 1799 erhielt [vgl. HAD 1799, lfd. Nr. 66, Fol. 7].

<sup>383</sup>MOSER 1757, S. 287 ff.

denen Bergbau betrieben wurde, bildete der kostenlose Holzbezug die Voraussetzung für den Zuzug der Bevölkerung, der Erschließung und der Bewirtschaftung dieser Regionen.

Seit dem 16. Jahrhundert haben sich in den landesherrlichen Waldungen aus dem Stammgeld heraus sog. **Taxen**<sup>384</sup> (oft wie das Stammgeld als *Stockzins*, *Stockgeld*, *Waldrecht* bezeichnet und nur durch die *Anweisgebühren* von diesem unterschieden) entwickelt, Vorschriften zur Preisbemessung von Holz nach bestimmten Klassen. Die im Preis regional unterschiedlich festgelegte Holztaxe wurde bei Nutz- und Brennholz angesetzt. Ihre Höhe richtete sich dabei nach Verwendungsmöglichkeit, Qualität und Maß des zu schlagenden Baumes, also stammweise, nach Größe (Länge und Dicke<sup>385</sup>) oder Fuder<sup>386</sup>, nach Faden oder Klaftermaß,<sup>387</sup> wenn es sich um zerkleinertes Brennholz (*Scheitholz*, *Prügel*, *Knüppel* etc.) handelte.<sup>388</sup> Bei Schnittware, z. B. Schindelholz oder Brettern (*Misseln*, *Tromme*, *Borde*) wurde die Taxe pro Stück erhoben. Je nach Herkunft und Absatzmöglichkeit einer bestimmten Baumart konnte ihre Taxe variieren, die zusätzlich in regelmäßigen Abständen überprüft und abgeändert wurde. Erst der Zuschnitt der Bäume auf einheitlich festgelegte Maße bewirkte, dass sowohl ihre Güte erkennbar als auch eine Vergleichbarkeit gewährleistet war und die Anwendung der Holztaxe und deren Überwachung durch den Förster sich in der Praxis durchgesetzt hat.<sup>389</sup> Schlechtes oder unbrauchbares Holz wurde dagegen immer noch kostenlos abgegeben, es war dann auch nur zum Verfeuern geeignet.

Neben dem stammweisen Verkauf von Nutzholz hat sich durch die Verbreitung der Sägemühlen<sup>390</sup> die Abgabe von Berechtigungsholz als Schnittware durchgesetzt, für die sich durchwegs höhere Taxen erzielen ließen. Dies hatte viele Vorteile: Der Sägemüller bekam zumeist das Holz der umliegenden Waldbesitzer zu einem niedrigen Preis<sup>391</sup> oder geschenkt bzw. war mit Nutzungsrechten an den Wäldern ausgestattet, damit die Taxe für die Untertanen der Grundherrschaft niedrig gehalten werden konnte. Übriges, d. h. nicht angewiesenes, Holz konnte der Sägemüller teuer an die Nichtberechtigten weiterverkaufen. Dadurch erhielten die Holzberechtigten eine bereits für ihre Belange zugeschnittene Holzware mit konstant niedrigem Preis; der Waldeigentümer konnte durch die Sägetechnik die Holzausbeute steigern und verdiente einen Anteil am Holzerlös oder, bei der Verpachtung des Waldes, am Pachtzins; der Sägemüller erhielt eine Auslastungsgewähr für seine

---

<sup>384</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 256 f.: allgemeines Taxensystem; SULZMANN 1931, S. 51: Taxen in der Kurpfalz; SCHAUENBURG 1899, S. 6, 14: Taxen in Baden; JUCHT 1905, S. 42 ff.: Taxen in Bayern; HEROLD 1982, S. 34: Taxen für Exportholz aus Graubünden.

<sup>385</sup> Das Längenmaß wurde meistens in Schuh angegeben. Dieses nach dem menschlichen Fuß abgeleitete Maß konnte je nach Region in Süddeutschland zwischen 25 und 32 cm, in Preußen bis 43 cm Länge betragen. Die Dicke wurde als sog. Zopfmaß angegeben, d. h. der Durchschnitt am dünneren Ende des Baumes gemessen.

<sup>386</sup> Fuder war eine, seit dem Mittelalter neben dem Klafter verbreitete, Maßeinheit. Zwei Fuder ergaben einen Karch, einen Karren oder Wagenladung im Neckargebiet, in anderen Gebieten wurde darunter eine ganze Wagenladung verstanden, die mit zwei Pferden gezogen werden konnte. Als Fuder wurden überall auch Fasswaren und Dauben verstanden, also eine besonders für den Wein- und Bierexport gebräuchliche Maßeinheit.

<sup>387</sup> Faden oder Klafter bezeichnete ein Raummaß. Das für Brennholz erhobene Maß war je nach Territorium unterschiedlich festgelegt. Der Faden war im baltischen Handelsraum gebräuchlich. Für Danzig war der Faden beispielsweise 6 Schuh hoch und breit, 72 Kubikfuß tief, konnte aber auch dem Klaftermaß entsprechen [z. B. TB 1800]. Das bayerische Klafterholz war 6 Schuh hoch und breit und 3, später 3 ½ Schuh lang [MAXIMILIAN 1764, 1767, 1769]. In Passau betrug das Klaftermaß 6 ½ Schuh in Höhe und Breite, war dafür nur 2 ½ Schuh lang. In Preußen, seit Mitte des 18. Jahrhunderts auch in anderen Gegenden, wurde das Klafter in Fuß (=Schuh) und Zoll (2,615–3,7662 cm (Preußen)) angegeben. Zu gleicher Zeit hat man das Klaftermaß in ganz Bayern und der Oberpfalz einheitlich bemessen. Es handelte sich dabei um ca. 70–100 cm langes Scheiterholz, welches auf eine Länge und Höhe von etwa 150–200 cm<sup>2</sup> aufgestapelt war, daher ca. 2,8–4 Raummeter oder Ster. In Württemberg und Baden entsprach das Klafter zeitgleich ca. 3 bzw. 4 Raummeter. Andere Territorien in Südwestdeutschland hatten durchwegs größere Abmessungen für das Klafter. Für Basel betrug das Klafter bis zu 8 Raummeter, wohl die größte Einheit aller Klaftermaße [SCHEIFELE 2004].

<sup>388</sup> JOHANN 1982, S. 79.

<sup>389</sup> MOSER 1757, S. 275 ff.

<sup>390</sup> KUFF 1985, S. 343 ff.; JÜTTEMANN 1985, S. 89 f.; KOHL 1969, S. 41: Die älteste urkundlich erwähnte Sägemühle in Süddeutschland stammt aus Lenggries. Die mit Wasserkraft betriebene Schneidmühle ist im Stundenbuch des Villard de Honnecourt von 1245 abgebildet. Bereits im 15. Jahrhundert waren Sägemühlen überall verbreitet, meist als Erblehen in Betrieb. Außer in sehr waldreichen Gegenden war es in Franken üblich Sägemühlen mit Getreidemöhlen zu kombinieren und damit kostspielige Einzelteile wie Wasser- und Zahnrad einzusparen. Im Schwarzwald, teils auch in Österreich und Italien, kamen solche Getreide-Sägemühlen seit Mitte des 18. Jahrhunderts vor und waren unter der Bezeichnung *Bauernsägen* im Gebrauch.

<sup>391</sup> SCHAAF 1872, S. 38: Die Entnahme von Holz im Frankenwald war zunächst für die Schneidemühlenbesitzer kostenlos, ab 1605 mussten sie jedoch an die Bambergische Rentkammer Abgaben in Form von einem *Zehentbrett* (jedes 10. Brett) abführen.





konzentrierte sich anfangs auf bestimmte Gebiete des Schwarzwaldes, des Salzburger- und Berchtesgadener Landes, wo der Holzbedarf extreme Ausmaße angenommen hatte. Erst Anfang des 19. Jahrhundert hat sich die endgültige Holzversteigerung nach **marktüblichen Preisen** für alle Gemeindewaldungen durchgesetzt.

Zunächst war die Holztaxe ein auf alle Holzabgaben gleichermaßen erhobener Preis. Später wurde das **Exportholz** jedoch mit einer deutlich höheren Taxe bemessen. Daneben konnten noch weitere Gebühren anfallen, je nachdem wer der Bezieher des Holzes war. In Preußen gab es beispielsweise fünf verschiedene Besoldungsgruppen: Königlichen Bediensteten und für den Hof arbeitende Handwerker wurde der freie Holzbezug gewährt, der Holzbedarf des Landes, wie z. B. für Brücken, Feuerwehrgebäude, Kirchen etc. wurde aus den eigenen Waldungen kostenlos gedeckt. Leibeigene mussten lediglich das Anweisgeld, Nutzungsberechtigte darüber hinaus je nach Befugnis die Hälfte, ein Drittel oder ein Sechstel der älteren Taxe aus dem Jahr 1720 bezahlen. Wurde das Holz auswärts verkauft, musste schon neben dem Anweisgeld ein Preis basierend auf einer neuen Taxe von 1776 berappt werden.<sup>393</sup> In Franken setzte sich seit dem 17. Jahrhundert der Holzpreis für die Untertanen aus einer *Taxe*, dem *Anweisgeld* für den Förster und einem *Hauerlohn* für den Holzknecht zusammen. Dieses umfassende Entgelt wurde als *Waldgerechtigkeit* bezeichnet.

Wieder anders in Bayern: Der Verkauf von Holz im Inland wurde zunächst mit der halben Taxe wie die von Exportholz belegt, während die Abgabe von Berechtigungsholz nach wie vor durch das Anweisgeld beglichen werden konnte. In mehreren Hofratserslassen sorgte auch Churfürst Max III. Joseph dafür, dass zwar der Anspruch auf Holzbezug seiner Untertanen überprüft<sup>394</sup> und die Anweisung von Holz reduziert wurden, die Kosten für Nutzholz aber dafür auf niedrigem Niveau fixiert blieben. Zudem verpflichtete er andere Waldbesitzer, den Preis nur so hoch anzusetzen, dass ihre Kosten für den Förster, das Schlagen der Bäume und ihre Abfuhr gedeckt sein sollten.<sup>395</sup> Flößern, Bauern oder Hofbediensteten wurde der Weiterverkauf von Holz untersagt und der Handel mit eigenem Holz zu festgeschriebenen (Taxe ähnlichen) Preisen auf das Inland, dem landesherrlichen Territorium, begrenzt.<sup>396</sup> Diese Regelungen galten nicht für die eigenen Waldungen: Hier wurden die Forstbeamten angewiesen, an *Auswärtige* und *Fremde* Bäume, Langholz oder Schnittware möglichst teuer, d. h. zunächst durch Preisbemessung mittels höherer Taxen und später meistbietend zu veräußern.

Zur Deckung und Sicherung des täglichen Holzbedarfs wurden in Städten und holzarmen Gegenden **Holzmärkte** abgehalten, **Holzmagazine**, **Holzhöfe** und **Holzlager** eingerichtet, von denen Berechtigungsholz bezogen als auch Holz angekauft werden konnte.<sup>397</sup>

Holzmärkte für Brennholz wurden meist an zentralen Punkten der Städte angelegt, um eine leichte Erreichbarkeit zu gewährleisten. War die Stadt an einem Fluss gelegen, bot sich für größere Holz mengen, Bau- und Werkholz die unmittelbare Nähe zu den Floßländen an. An den Floßländen wurde der Holzpreis durch Stapelrecht gering gehalten. Je nach Stadt und Region unterschiedlich, bildeten sich die Holzmärkte seit dem 14. Jahrhundert<sup>398</sup> vielfach deutlich später aus. Sie waren auf bestimmte Wochentage begrenzt.

Seit Ende des 15. Jahrhundert, besonders aber im 18. Jahrhundert, entstanden Holzmagazine bevorzugt an Flüssen gelegenen Märkten und Städten. Es waren Zentren eines staatlich geführten Handelsmonopols, da sie sowohl den Holzbezug erzwangen als auch den Holzpreis durch Taxen festlegten. Geschlagenes Holz aus der Umgebung bis zu einem weit entlegenen Radius hinaus, welches geflößt wurde, musste den Holzhöfen zugeführt werden mit dem Vorteil, dass auch Waldungen höher gelegener Gebiete erschlossen wurden und Triftholz bis in die Städte gelangte.

---

<sup>393</sup> BURGSDORF 1788, Bd. 1, S. 697.

<sup>394</sup> MAXIMILIAN 1752.

<sup>395</sup> MAXIMILIAN 1746.

<sup>396</sup> MAXIMILIAN 1760, 1762 und Hofratserslass vom 12. Januar 1763.

<sup>397</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 255.

<sup>398</sup> SCHATTENHOFER 1984, S. 89, 109; LAUTERBACH 1992, S. 76: Einen der ältesten Holzmärkte besaß München (1310 archivarisch belegt). Er etablierte sich unmittelbar an der *Unteren Lände* an der Ludwigsbrücke gelegen, der wichtigsten Isarlände überhaupt. Bereits im 16. Jahrhundert entstand hier ein Holzmagazin, ein von der Stadt angekauftes Vorratslager, von welchem die Bürger ihr Holz beziehen konnten, aber auch die Möglichkeit erhielten, gegen Entrichtung einer geringen Mietgebühr eigenes Holz zu lagern. Der Holzgarten befand sich auf dem Terrain des heutigen Bayerischen Nationalmuseums und Wirtschaftsministeriums. Er gehörte zu den größten und frühesten Binnen-Holzgärten. Hier wurde bereits 1589 Triftholz verflößt.

Für Großstädte wie München, Augsburg, Nürnberg und Salzburg<sup>399</sup> waren die Holzlager überlebenswichtig, um den Holzbedarf der Bevölkerung (und des Hofes<sup>400</sup>) zu decken. Der Monopolstellung dieser Holzhöfe ist es dagegen zu verdanken, dass besonders diese und andere große Städte zunehmend Holzangel litt, weil Holzhändler zunächst das Stapelrecht-, dann den Holzbringungsdruck durch den Bestellsverkauf ins Ausland umgingen, das Holz mit Fuhrwerken in die Städte verbrachten, um bessere Endpreise zu erzwingen oder den Holzverkauf in der näheren Umgebung oder am Land vorzuziehen.<sup>401</sup>

Während auf den Holzmärkten und -lagern zumeist Triftholz weit entfernter Waldungen verkauft wurde, konnte angemeldetes Bau- und Werkholz noch aus den Stadtwaldungen bezogen werden, im 16. Jahrhundert aber zunehmend beschränkt. Dieses Holz wurde wie üblich gegen Entrichtung des Berechtigungsentgeltes an den Floßländen oder am Holzmarkt direkt an die Bürger abgegeben. Die Abnahme der Hölzer bzw. Freigabe zum Verkauf von Handelsholz erfolgte frühestens seit dem 15. Jahrhundert durch städtische Holzbeschauber. Diese waren für die Holzvermessung zuständig, um das Kaufvolumen festzustellen, kontrollierten die Güte des Holzes und verhandelten entsprechende Verkaufspreise. Seit dem 16. Jahrhundert sorgten Holzämter für die ordnungsgemäße Holzabgabe an berechnete Bürger. Große Städte, vor allem Reichsstädte, waren darauf angewiesen, dass die Ämter Holzkontingente dazu kauften oder eigene Holzverträge abschlossen: Der Bedarf an Brenn-, Bau- und Werkholz sowie zum Unterhalt städtischer Einrichtungen, wie etwa der Badestuben, war nicht mehr (alleine) aus eigenem Waldbesitz zu decken.

In den Markgenossenschaftswaldungen wurden wegen der Eigentumsrechte und der daraus abgeleiteten, auf das Anweisgeld beschränkte Zahlungspflicht bis in das 18. Jahrhundert zu viel Holz geschlagen und Holzfrevel kaum verfolgt. Daraus resultierten der schlechte Zustand der Wälder und in letzter Konsequenz vielfach ihre Teilung. Die wenigen, noch mit Eigentum versehenen Markwälder wurden noch bis in jüngerer Zeit ohne Einschränkung ausgebeutet, ermöglichten aber durch ihre vergleichsweise billige Holzabgabe an Dritte, nichtberechnete Personen einen Ausgleich zu den überzogenen Verkaufspreisen landesherrlicher Anbieter.<sup>402</sup> Zugleich stellte gerade der Holzhandel aus markgenossenschaftlichen und zugleich walddreichen Gebieten (z. B. der Schweiz und Tirol) das Holzquantum bereit, das für die Montanwirtschaft, besonders für die Salzgewinnung anderer Standorte notwendig war (z. B. Hall i. Tirol, Hallein, Bad Reichenhall). Er sicherte damit auch den korrelierenden und nachhaltigen Wohlstand dieser Regionen.

Wie für den Handelsverkehr anderer Waren wurde auch für Holz schon im Mittelalter **Zoll** erhoben. Sogar kleinere Territorien errichteten Zollstationen und sorgten damit für die Erschwerung und Behinderung des Handels.<sup>403</sup> Regionale Unterschiede ergaben sich bei der Zollerhebung, welche sich zunächst entweder nur auf das Floß selbst, auf die hölzerne Oblast oder auf bestimmte Sortimente bezog,<sup>404</sup> spätestens seit dem 18. Jahrhundert aber auf alle Exportgüter ausgedehnt wurde. Unterschiede in der Höhe der Zollgebühren waren oft politisch bedingt und hingen davon ab, ob eine Regierung am Im- oder Export von Holz interessiert war.<sup>405</sup> Der Zoll konnte anfangs gegen Abgabe von Holz,<sup>406</sup> später durch Entrichtung einer Gebühr beglichen werden.

---

<sup>399</sup> KOLLER 1975, S. 155; HAFNER 1983, S. 67: In Salzburg war das Holzmagazin nur in den Wintermonaten geöffnet und der armen Bevölkerung vorbehalten.

<sup>400</sup> Der Münchner Holzgarten wurde im 18. Jahrhundert vornehmlich zur Bedarfsdeckung des Hofes genutzt, entlastete damit aber den unmittelbar angrenzenden Direktverkauf von Holz an der Lände [FREYTAG 2002, S. 105].

<sup>401</sup> JUCHT 1905, S. 49.

<sup>402</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 117.

<sup>403</sup> SULZMANN 1931, S. 53.

<sup>404</sup> In Bayern wurde lediglich das mitgeführte Bauholz, später auch die Brennscheite, nicht aber das Floß verzollt.

KÖBERLIN 1899, S. 51: Für den Export von Holz aus den reichen Waldungen rund um das Erzbistum Bamberg wurde anfangs noch kein Zoll für die Holzladung, sondern nur für das Floß erhoben und nach Größe, Anzahl der Gestöre und Holzart unterschieden. In Kronach und Hallstadt waren im 15. Jahrhundert die Holzzollgebühren unterschiedlich, obwohl sie beide Holz aus dem Frankenwald auf den Obermain nach Bamberg verfloßten und dort an den Holzhandel abgaben, also in direkter Konkurrenz zueinander standen.

<sup>405</sup> Beispielsweise setzte das Hochstift Bamberg die Ausfuhrzölle von Holz aus dem Frankenwald auf ein niedriges Niveau, um den Holzhandel anzuregen, während die geringen Einfuhrzölle in den Niederlanden den benötigten Holzimport förderten. Gleichzeitig unterstützte Bamberg die eigene Sägemühlenwirtschaft, indem sie auf den Export von Rohholz höhere Zölle erließ. Aus dem gleichen Grund wurden in den Niederlanden die Einfuhrzölle für Schnitware angehoben. Für den Holzhandel mit den Niederlanden waren daher eigene Handelsstrukturen erforderlich.

<sup>406</sup> SCHEIFELE 1995, S. 66: Im Südwesten war die Abgabe vom Zehntscheit üblich: Jeder zehnte Scheit Brennholz musste als Zoll entrichtet werden. OBERRAUCH 1951, S. 157: Auch in Tirol war dies die übliche Bezahlung.

Um an der Ausfuhr und am Transitverkehr von Holz anderer Waldeigentümer zu partizipieren wurden bereits 1548 für das ganze Herzogtum Bayern verbindliche Holzzölle erlassen,<sup>407</sup> die sich wie die Taxen am Holzsortiment ausrichteten und dem Landesherrn zu bezahlen waren. Diese Zölle bildeten ein kompliziertes Gebilde zahlreicher Abgaben (wie z. B. die *Polete*<sup>408</sup> und den *Essitozuschlag*<sup>409</sup>), die zusammen bis zu  $\frac{1}{3}$  des Holzpreises ausmachten.<sup>410</sup> Da die Einfuhr von Holz erwünscht war, erfolgte sie zunächst unentgeltlich. Erst im 18. Jahrhundert hat man auch für Holz zum eigenen Gebrauch (*a consumo*) die Einfuhr mit Zöllen belegt, die aber immer weit unter den Kosten für Holz lagen, welches exportiert wurde und billiger war als Transitholz. Die mit Berechtigungspapieren versehenen Holzhändler mussten seit 1760 für den Verkauf eigener Exporthölzer neben den Maut- und Zollgebühren, dem *Essitoaufschlag* noch ein *Ausfuhrconcessionsgeld* entrichten, das ebenfalls auf einer gesonderten *Taxation* (Taxe) basierte.<sup>411</sup> Da diese Verordnung die Exportkosten für Nutzhölzer zusätzlich verteuerte und ihre Berechnung erschwerte, wurden als Folge der gewünschten Zunahme des Handelsverkehrs die Holzzölle in weiteren Erlässen vereinheitlicht und nach unten korrigiert. In der Oberpfalz und Grafschaft Leuchtenberg, die seit 1769 zu Bayern gehörten, wurden noch geringere Abgabesätze für Nutzholz als jene anderer Regionen eingeführt, die Ausfuhrverbote zwischen ihnen aufgehoben. Letztlich wurden aber erst in der Forstordnung von 1799 die Ausfuhrbeschränkungen von Holz durch die Abschaffung aller früherer Gesetze und Mauttarife aufgehoben; das Holz war dann nur mehr *essitozollpflichtig*.

Im Gegensatz zu Bayern, welches durch seine restriktive Politik den Holzhandel nur bedingt zuließ und förderte, verlief die Entwicklung in den stark am Fernhandel interessierten Regionen von Baden und Württemberg gänzlich anders: Wenngleich die Untertanen im Holzverbrauch und in der Nutzung bestimmter Holzarten beschränkt waren, so hat man sie nicht durch unmäßige Zölle vom Fernhandel abgehalten. Vielmehr wurden durch die Bildung von Handelskompanien die zahlreichen Abgabepflichten wie Wege-, Holz-, Floß- und Ausfuhrzölle und weitere Pflichtzahlungen umgangen oder stark reduziert. Dies führte letztlich zu deren weitreichendem Erfolg.

Zusammenfassend lässt sich als Folge des stetig wachsenden Holzbedarfs die zunehmende Beschränkung der Forstnutzungsrechte mit gleichzeitiger Teuerung des Rohstoffes feststellen.<sup>412</sup> Für *Nichtberechtigte* und *Auswärtige* konnte die Holzteuerung eine so große Steigerung erfahren, dass der Holzbedarf nur durch *Holzfrevel* zu begleichen war, worauf die starken Verwüstungen der Wälder dieser Zeit hindeuten.

### Preisbelege einiger Holzarten

Die Variationsbreite in der Preisfestsetzung von Nutzholz, welche für seine Wertentwicklung seit dem Spätmittelalter charakteristisch ist, macht es heute unmöglich, den Preis einer Baumart oder Holzart verbindlich festzustellen. Zu groß waren die Unterschiede im lokalen Holzbedarf, der Bewertung einer Holzart, die sich auch auf die sich ständig wandelnden Taxen und Zölle ausgewirkt haben, wie auf die Preise für Handelsholz. Da die Geschichte der Preisbildung so komplex verläuft, kann die Nennung von Taxen oder Abgaben nur als Tendenz interpretiert werden, um die Wertschätzung einer bestimmten Holzart zu dokumentieren.

Zunächst muss konstatiert werden, dass sich regelrechte Preislisten nur für Handelshölzer nachweisen lassen. Darum betrifft die Nennung von Preisen wenige Holzarten vor allen Eiche, Buche, Ulme, Esche, Walnuss, Birke, Pappel, Aspe, Hainbuche, Haselnuss, alle Nadelhölzer und die Obstbäume als Gruppe. Unterschieden wurde generell zwischen Weich- und Harthölzern: Die weichen Nadelhölzer erreichten hier deutlich geringere Entgelte, manchmal nur die Hälfte der Preise von harten Laubhölzern. Auch Zollgebühren wurden auf gleiche Weise erhoben.<sup>413</sup> Die unterschiedliche Wertschätzung von weichem und hartem Holz wirkte sich auch beim Verkauf von

<sup>407</sup> JUCHT 1905, S. 65: Am 21. August 1548 erging die sog. Neuzoll-Instruktion, mit der die Ausfuhr von Holz an allen Zollstationen des Landes zollpflichtig wurde.

<sup>408</sup> Gebühr zur Bezahlung der Maut- und Zollbeamten und des Passports.

<sup>409</sup> Ausfuhrrentgelt.

<sup>410</sup> JUCHT 1905, S. 66.

<sup>411</sup> MAXIMILIAN 1760.

<sup>412</sup> Vgl. SCHENK 1999, S. 134: Die Preise für Stammholz hatten sich z. B. in Franken vervierfacht.

<sup>413</sup> MAXIMILIAN 1760.

Brennholz aus. Hier konnten die in der Gruppe der *Hartbölzer* zusammengefassten Holzarten Eiche, Birke und Buche, einen doppelt so hohen Ausfuhrzoll wie die als *Weichholz* bezeichneten Sorten, Tanne und Aspe (Zitterpappel), erzielen.<sup>414</sup> Aber auch innerhalb der Nadelhölzer lassen sich Preisunterschiede hinsichtlich der Härte feststellen: Die harten Sorten, d. h. Eiben- und Lärchenholz, wurden ungleich teurer verzollt als alle anderen, zu den eigentlichen Weichhölzern zählenden Nadelhölzern.<sup>415</sup> Für alle Holzsorten ließ sich für Schnittware am meisten erzielen.<sup>416</sup> Für *Fuederbauschen*, eine Wagenladung zugeschnittenen Brennholzes aus Reisig oder minderwertigem Holz, das zur täglichen Bedarfsdeckung der Städte diente, wurde bewusst ein geringes Entgelt verlangt.

Aus der folgenden Zusammenstellung von Zöllen, Taxen und Preisen geht die Wertschätzung der Holzarten hervor. Zunächst werden Belege für Bau/Werkholz in chronologischer Abfolge behandelt, daran anschließend folgen Quellen zur Verwendung von Schneidware und Brennholz. Die Neuzoll-Instruktion von 1548 legte z. B. den Ausfuhrtarif für das ganze Herzogtum Bayern fest. Darin fallen die hohen Gebühren für Eiche im Gegensatz zu allen anderen Hölzern auf, die nicht namentlich erwähnt sind. Die hohen Abgaben für Eibenholz sind in anderen Zollregistern dieser Zeit dokumentiert und reichen fast an die von Eichenholz heran.<sup>417</sup> Sie sind auf den regen Handel mit aus Eibenholz gefertigten Armbrüsten zurückzuführen, welcher über die Wasserstraße der Donau von Österreich oder Oberbayern ausgehend bis nach England und Holland erfolgte und im 16. Jahrhundert eine Blüte erlebte.

**Tab. 1: Bayerische Zollgebühren mit Essitoaufschlag, in: JUCHT 1905, S. 67**

<i>Verordnung eines neuen Essitoaufschlages:(...)</i>	
<i>Von jedem buchenen Floßpaum</i>	<i>4 kr.</i>
<i>Von ainem feichtenen Floßpaum</i>	<i>3 kr.</i>
<i>Von ainem aborn oder Lerchenstammen</i>	<i>20 kr.</i>
<i>Von ainem Aichreis, so yber bürn anderthalb schuech oder darüber hat</i>	<i>30 kr.</i>
<i>Von ainem Aichreis, so yber bürn weniger als 1 1/2 schuech hat</i>	<i>20 kr.</i>
<i>Von ainem feichten oder thennen Paubolz, dessen Stam yber bürn 1 1/2 schuech oder mer hat</i>	<i>16 kr.</i>
<i>Von ainem feichten oder thennen Paubolz, so yber bürn weniger als 1 1/2 schuech hat</i>	<i>10 kr.</i>

Wie aus Tabelle 1 hervorgeht wurden die Holzzölle in Bayern 1635 nochmals durch einen *Essitoaufschlag* verteuert, welcher gleichfalls die unterschiedliche Wertigkeit der Holzarten widerspiegelt: Schmale Eichenstämmen kosteten den gleichen Aufschlag wie der durchschnittliche Ahorn- und Lärchenbaum, wohingegen für Eichen mit großem Durchmesser fast doppelt so hohe Gebühren veranschlagt wurden, wie für starke Bauhölzer aus Fichte oder Tanne. Floßbäume waren wieder vergleichsweise billig auszuführen.

In der bayerischen Holzzollverordnung von 1764 wurden für die Ausfuhr von Bau- und Schneidstämmen aus Eiche oder anderem Hartholz und für Werkholz gleichviel Zoll erhoben, bei der Ausfuhr vergleichbarer Bauhölzer aus Fichte, Kiefer und Tanne fielen dagegen lediglich 1/3 der Gebühren an. Auch bei der Einfuhr wurden die Nadelhölzer mit geringeren, jedoch nicht so

<sup>414</sup> MAXIMILIAN 1760, Taxation, § 31, 32.

<sup>415</sup> Ebd., Taxation, § 27, 28.

<sup>416</sup> JUCHT 1905, S. 93 ff.

<sup>417</sup> Ebd., S. 65 f.

deutlich unterschiedlichen Zöllen wie für die harten Laubhölzer belegt.<sup>418</sup> Interessanterweise gibt es aber auch Beispiele für Regionen, wo weiche wie harte Holzsorten gleich verzollt wurden und die Gebühren insgesamt geringer angesetzt waren.<sup>419</sup> Die Seezolltarife des Ostseehandels enthielten dagegen wiederum für Eiche die höchsten Gebühren, während Buche und Fichte deutlich geringere Zölle erwirtschafteten.<sup>420</sup> Auch in Würzburg setzte man den Holzzoll für Eichenstämmen, die nach Holland exportiert wurden, mit 43 Pfennigen an, während für Kiefern und Tannen lediglich 32 Pfennige Zoll erhoben wurden.<sup>421</sup>

Durch eine Taxe waren die Preise für Hölzer aus der Grafschaft Werdenfels festgelegt.<sup>422</sup> In der „Hochstift-Freisingischen Forstordnung“ von 1599 kosteten Stämme von Ahorn, Esche, Arve/Zirbe und Lärche gleichviel, Buche konnte um die Hälfte billiger bezogen werden und gleich teuer wie Floßbäume aus Fichte oder Tanne. Waren die Floßbäume über 40 Schuh lang, erreichten sie die gleichen Preise wie die erstgenannten Bau- und Werkholzsorten.

Lediglich 31 Jahre später wurde im gleichen Forst eine Waldordnung erlassen, welche bereits unterschiedliche Regelungen im Verkauf der gleichen Holzarten widerspiegeln: das Schlagen von Esche und Lärche wurde untersagt, während Ahorn und Ulme zu 6 Gulden je Stamm nur mehr an Drechsler und Bildhauer abgegeben werden durften.<sup>423</sup>

Dass die Holzpreise spätestens gegen Ende des 18. Jahrhunderts nicht mehr einheitlich durch Taxen bemessen wurden, zeigen beispielsweise die Münchner Amtsrechnungen der Churfürstlichen Holzkammer. Die Stückpreise für Bauholz differieren hier innerhalb kleinster Regionen, sogar innerhalb desselben Waldes, was auf unterschiedliche Güte oder Maße der Bäume rückschließen lässt. Doch bleibt die Bewertung der Holzarten insgesamt gleich. Aus Tabelle 2 (s. nächste Seite) geht die Berechnung für Bauholz aus Münchner Forsten hervor, die im Jahr 1797 für das Hofbauamt erstellt wurde: Eichenholz wurde darin immer am teuersten abgegeben und kostete zwischen 6 und 12 Gulden (im Durchschnitt 10 fl.). Die anderen Laubhölzer, Birke und Buche, waren vergleichsweise billig zwischen 1 fl und 1 fl. 30 kr. Je nachdem aus welchem Wald Fichte bezogen wurde, konnte sie entweder gleich oder viel teurer als die zuletzt genannten Sorten gekauft werden. Bei gleicher Qualität bestanden auch zwischen Kiefer (*Forche, Ferche*) und Fichte kaum Unterschiede im Preis.

Bei späteren Rechnungen über Holzabgaben der gleichen Forste sind ähnliche Preisunterschiede zwischen Eiche und den anderen Holzarten nachweisbar, allerdings sind die Verkaufspreise nochmals höher,<sup>424</sup> ein Beweis, dass die Holzpreise in diesem kurzen Zeitabschnitt noch weiter angestiegen waren und der Holzhandel florierte.

Auch bei der Abgabe von Bau- und Werkholz an die Untertanen ergaben sich vergleichbare Preisschwankungen und holzartenspezifische Preisunterschiede, nicht aber insgesamt geringere Abgabengebühren. Anhand einer Abrechnung, die alle im Jahr 1799 erwirtschafteten Holzgebühren der Münchner Forste enthält, konnten folgende Ergebnisse abgeleitet werden:<sup>425</sup> Eiche wurde zwischen 2 und 22 fl. (im Mittel 6 fl.) abgegeben, Buche kostete im Schnitt deutlich weniger, d. h. zwischen 36 kr. und 5 fl. (im Mittel 2–3 fl.). Birken waren mit Abstand am billigsten und kosteten zwischen 30 kr. und 1 fl. 30 kr. (im Mittel 1 fl.). Die Fichte erreichte hier erstaunlicherweise durchwegs bessere Preise als Birke und Kiefer. Zumeist wurden 1 bis 2 Gulden für Fichte bezahlt (zwischen 45 kr. und 4 fl.), während Kiefer nur selten verkauft und dann zwischen 24 kr. und 1 fl. 30 kr. kostete. Teures, wohl qualitativ volles Eschenholz, aus dem Allacher Forst und der Hirschau entnommen, wurde mit 1–8 fl. 08 kr. (im Mittel 3–4 fl.) abgerechnet und ging ausschließlich an die städtischen Wagner, an den Oberförster und zwei Tabakfabrikanten. Preisbelege finden sich auch für Ahorn, der nur an Münchner Wagner zu 2 fl. 12 kr. bis max. 6 fl. 15 kr. (im Mittel 3 fl.) verkauft wurde.<sup>426</sup>

<sup>418</sup> JUCHT 1905, S. 93.

<sup>419</sup> Ebd., S. 100 ff.: „Holzzölle nach dem Provisionaltarif für die Oberpfalz und die Grafschaft Leuchtenberg von 1774, 1778“.

<sup>420</sup> TB 1800: „Tabellarische Übersicht der revidierten Pillauer und Danziger Seezoll-Tarifs, Holz und Holzwaaren betreffend, vom 14. November 1796“.

<sup>421</sup> ZÖPFL 1893, S. 49.

<sup>422</sup> Ebd., S. 43 f.

<sup>423</sup> HAUKE 1988, S. 23.

<sup>424</sup> Vgl. die zitierten Rechnungen mit jenen aus dem Jahr 1802 [CHM, 13. 8bris (Oktober)1802].

<sup>425</sup> HAD 1799, „Designation der Material=Holz=Abgabe aus dem Churfürstlichen Forstrieder Forst für das Jahr 1799“, Grünwalder Forst, Hofoldingner Forst, Hohenkirchner Forst, Anzinger Forst, Egelhartinger Forst, Wolfpratshäuser Forst, Puppinger Auen Gehölze, Allacher Forst, Hirschau.

<sup>426</sup> Ebd., Allacher Forst: Fol. 1, 2, Eschen lfd. Nr. 8, 9, 10, Ahorn, lfd. Nr. 1, 5, 11. Hirschau: Fol. 1, Eschen lfd. Nr. 3, 4.

Tab. 2: Churfürstliches Hofbauamt München 1797

<b>Anzeig:</b>	
<i>Waß von Hienach Benanten Waß das Chf. Hofbauamt allhier an Baubolz aus Försten nicht angekommen ist: Hienach Benanten Försten in heurigen Jahr erhalten hat:</i>	
<u>Forstenrieder Forst</u>	<u>Forstenrieder Forst</u>
(...) Stück Birken a 1 f.	aus diesem forst sind abgegeben worden: (...) Stück Eichen a 10 f.
<u>Grünwalder Forst:</u>	<u>Grünwalder Forst</u>
(...) Stück Eichen a 10 f.	aus diesem forst sind abgegeben worden:
(...) Stück Fichten a 1 f.	(...) Stück Eichen a 10 f.
	(...) Stück Eichen a 8 f.
	(...) Stück Eichbreißl a -f. 45 k.
	(...) Stück Buchen a 1 f. 30 k.
	(...) Stück Birken a 1 f. 30 k.
	<u>Hofoldinger Forst:</u>
	aus diesem forst sind abgegeben worden:
	(...) Stück Ferchen a 2 f.
<u>Hechenkirchner Forst</u>	<u>Hechenkirchner Forst</u> (Hohenkirchner)
(...) Stück Eichen a 6 f.	aus diesem Forst sind abgegeben worden: -
<u>Anzinger Forst</u>	<u>Anzinger Forst</u>
(...) Stück Eichen a 12 f.	aus diesem Forst sind abgegeben worden: (...) Stück Eichen a 12 f.
	<u>Wolfratshauser Forst:</u>
	aus diesem Forst sind abgegeben worden:
	(...) Stück Ferchen a 1 f. 30 k.
	<u>Pupplinger Au:</u>
	aus diesem Forst sind abgegeben worden:
	(...) Stück Ferchen a -f. 45 k.
	<u>Grünwalder Forst:</u>
	aus diesem Forst sind abgegeben worden:
	(...) Stück Fichten a 2 f. 30 k.
	(...) Stück Fichten a 4 f. 30 k.
	(...) Stück Fichten a 5 f. 30 k.
	(...) Stück Forchen a 5 f.
(...) Stück dreidienstige Forchen	a 4 f. 30 k.
(...) Stück zweidienstige Forchen	a 3 f. 45 k.

Interessant sind auch die Holzpreise für die *Churfürstlichen Ämter und Gebäude* des gleichen Abrechnungszeitraums: Während Eichen vergleichsweise günstig zu 1–5 fl. 30 kr. abgerechnet wurden, finden sich auch Belege für die Abgabe teurer Kiefern an die *Braunwesen-Direction* zu 4 fl. An das Wasserbauamt wurden Erlen zu 4 fl. bzw. 2 fl. abgegeben, Eschen zum Preis von 3–16 fl., Birnbaum zu 6 fl. und auch Linden zu 2 fl. das Stück.<sup>427</sup>

Die enorme Preissteigerung von Langholz in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ergibt sich vor allen Dingen auf dem Gebiet Badens, wo der Holzhandel besonders florierte. Eine

<sup>427</sup> HAD 1799, Hirschau, fol. 5, lfd. Nr. 13, 14.

Gegenüberstellung der Holzteuerung von Holländerholz und Gemeinholz in den Jahren zwischen 1788 und 1800, also in lediglich 12 Jahren, ergab eine fünf- bis sechsfache Steigerung beim Exportholz und eine Erhöhung um bis zum Vierfachen beim Verkauf von Holz aus den Heimwäldern.<sup>428</sup>

Zur Preisbildung von **Schneidware** soll nur kurz eingegangen werden. Wie angeführt, erzielten Schneidbäume immer die höchsten Preise und Zollgebühren, unabhängig von der Holzart.<sup>429</sup> Dachschildeln aus Eiche, Kiefer und Lärchen wurden durchwegs teurer verkauft und mit höheren Maut- oder Akzisgebühren belegt, während der Zoll für Weichholzschindeln aus Fichte oder Tanne auch gleich teuer ausfallen konnte.<sup>430</sup> Für Schindeln war Lärche das am höchsten bezahlte Holz. Manchmal wirkte sich dies auch auf die Ausfuhrrentgelte aus.<sup>431</sup>

Bei **Brennholz** waren gleichfalls bestimmte Baumarten, jedoch in unterschiedlicher Rangfolge, gefragt. Die Preisbildung ist vor allen Dingen seit dem 18. Jahrhundert nachweisbar.

1723 wurde zur Bezahlung von Brennholz, welches aus dem Engadin nach Innsbruck getriftet worden war, folgende Holztaxe vereinbart:<sup>432</sup> Für Buchenholz wurde 1 fl. 48 kr.–2 fl. erhoben, für Birke 1 fl. 30 kr. und für Erle und Fichte lediglich 1 fl. 24 kr.

Auch wenn diese Klassifizierung keine großen preislichen Unterschiede festhalten, geben sie eine Wertigkeit der Hölzer wider, die mit anderen Preiskalkulationen vergleichbar ist. Dies wird in einer Taxe des Hochstiftes Passau aus dem Jahre 1745 deutlich:

**Tab. 3: Holztaxe des Hochstiftes Passau 1745, in: JUCHT 1905, S. 43**

<i>1 Klafter Waldbuchenholz</i>	<i>2 fl. 15 kr.</i>
<i>1 Klafter Birken-, Kirsch-, Äpfel-, Birnbaumholz</i>	<i>1 fl. 45 kr.</i>
<i>1 Klafter Erlen-, Tannen- und anderes weiches Holz</i>	<i>1 fl. 30 kr.</i>
<i>1 Klafter sog. Mischlingsholz</i>	<i>1 fl. 15 kr.</i>

Buche war demnach die teuerste Holzart gefolgt von harten Laubhölzern. Billiger kamen alle Weichhölzer, am günstigsten allerdings gemischtes Brennholz minderer Güte.

In den Taxenerhebungen für Holz anderer Waldbesitzer wurden ähnliche Preise festgelegt: Buchenholz erzielte einmal 3–3 ½ Gulden, für Fichte wurden lediglich 2 Gulden bezahlt.<sup>433</sup>

**Tab. 4: Holztaxe des Holzhofes Reinhausen 1770/71, in: JUCHT 1905, S. 82**

<b><i>Brennholztaxe 1770/71 für Klafter mit 3 ½ Schuh Länge:</i></b>	
<i>a) für Buchen 1. Gattung</i>	<i>5 fl. 50 kr.</i>
<i>2. Gattung</i>	<i>5 fl. 36 kr.</i>
<i>3. Gattung</i>	<i>5 fl. 22 kr.</i>
<i>b) für Ruschen, Birken, Erlen und dergleichen Holz</i>	<i>4 fl. 51 kr.</i>
<i>c) für Eichenholz</i>	<i>4 fl. 40 kr.</i>
<i>für sog. Mischlingsholz in Prügeln</i>	<i>4 fl. 40 kr.</i>
<i>für Föhren oder Mändlholz</i>	<i>4 fl. 26 kr.</i>
<i>für Fichten oder Tannenholz<sup>434</sup></i>	<i>4 fl. 16 kr.</i>

<sup>428</sup> SCHUSTER 2006, S. 125.

<sup>429</sup> JUCHT 1905, S. 101: Z. B. im Provisionaltarif für die Oberpfalz und Leuchtenberg 1774, 1778. Die Zölle für Schneidware waren hier am höchsten angesetzt.

<sup>430</sup> Ebd., S. 94 f: Bayerischer Holz Zoll der Maut und Akzisordnung von 1764, S. 101 ff: Maut/Zollgebühr des Provisionaltarifes für die Oberpfalz und die Grafschaft Leuchtenberg von 1774, 1778.

<sup>431</sup> MAXIMILIAN 1760, *Concessionsgeld* für die Ausfuhr § 27.

<sup>432</sup> HEROLD 1982, S. 34.

<sup>433</sup> JUCHT 1905, S. 47 f. Diese Taxen waren für andere Waldbesitzer vorgeschrieben bzw. für deren Untertanen, die mit dem Schlagen und der Verbringung der Hölzer beauftragt wurden. Vgl. Kurfürstliche Verfügung für das Kloster Benediktbeuren vom 2. September 1746 und „Mandat vom 3 März 1764, verschiedene Klöster betreffend sowie Hofmarkbesitzer und andere Herrschaften mit eigenem Grund und Boden“.

<sup>434</sup> Es ist bemerkenswert, dass hier auch in Bayern, wie sonst im westlichen Schwaben üblich, Fichte mit Tannenholz gleichgesetzt wird. Dies lässt zweierlei Interpretationen zu: entweder wurde für beide Holzarten der gleiche Preis angesetzt oder das gespaltene, gleich aussehende Holz ließ sich aufgrund fehlender Kennzeichnung nicht eindeutig voneinander unterscheiden, weshalb der gleiche Preis erhoben wurde.

Für den Holzhof Reinhausen, eines der größten Holzmagazine im 18. Jahrhundert in Bayern, hat sich eine Taxe für Brennholz erhalten: Auch hier ist Buche das teuerste Brennholz, wird aber zusätzlich nochmals nach bestimmten Gattungen (Qualitäten, Maße?) preislich unterschieden. Deutlich günstiger folgen gute Brennholzer wie Ulme (*Ruschen*), Birke und Erle. Eiche befindet sich im Preis im Mittelfeld, war aber dennoch teurer als gemischte Scheiterware und Kiefer (*Föbre*). Am billigsten konnten nach wie vor die weichen Nadelholzer erworben werden.

Die unterschiedliche Wertschätzung von Fichte und Buche wirkte sich auch bei einer Taxe des Münchner Holzhofes aus. Hier kostete 1 Klafter Fichtentrifholz 2 fl. 22 kr., während der Preis für 1 Klafter Buchentrifholz mit 3 fl. 20 kr. deutlich höher lag.<sup>435</sup>

Selbst bei der freien Preisgestaltung in den staatlichen Forsten Bayerns, durch die sich höhere Erlöse erzielen ließen, ist die gleiche Klassifizierung der Brennholzsorten feststellbar. Bei einer tabellarischen Aufstellung der erzielten Holzpreise für sämtliche Waldungen des Forstamtes München kann dies exemplarisch belegt werden: Für das Klafter Buchenholz wurde am meisten bezahlt, gefolgt von Eiche; etwas billiger waren das Klafter Birke und am günstigsten konnte wiederum Fichtenholz erworben werden.<sup>436</sup>

Salzburg erhielt sein Brennholz durch Trift aus Halleiner Waldungen. Hier kostete 1792 ein Klafter Buche 2 fl., ebenfalls mehr als das Klafter Fichte mit 1 fl. 50 kr.<sup>437</sup>

In Bayern wurden für die Ausfuhr von Buchenbrennholz ebenfalls höhere Gebühren als für andere Sorten erhoben. Bereits der *Essitoaufschlag* aus dem Jahre 1635 war für Buche doppelt so hoch angesetzt als für Fichtenholz.<sup>438</sup> Spätere Holzzölle veranschlagten für den Export von Buchenscheiten den höchsten Preis, allerdings zusammen mit anderen Harthölzern. In der „*Holzrollordnung von 1764*“ kosteten die Maut- und die *Akzisgebühren* für die Ausfuhr von Klaftern Weichholz aus Aspe, Fichte, Linde oder Tanne nur halb so viel wie die härteren Sorten Birke, Buche, Eiche, Erle oder Kiefer.<sup>439</sup> Auch beim sog. *Provisional-Tarif* für die Oberpfalz und der Grafschaft Leuchtenberg aus den Jahren 1774 und 1778 musste für die Ausfuhr von Hartholz deutlich mehr Mautgebühr bezahlt werden, als für Weichholz.<sup>440</sup>

Als eine weitere Quelle für die unterschiedliche Wertschätzung der Hölzer kann eine Preisliste für Holzsaamen herangezogen werden, die eine für das 18. Jahrhundert typische Zusammenstellung der Holzarten aufzeigt:<sup>441</sup>

**Tab. 5: Preise für Holzsaamen, Frankfurt am Main 1787, in: JUCHT 1905, S. 67**

<i>Preißcourrant einiger Holzsaamen</i>	
	<i>fl. kr.</i>
<i>Erlen 1. Loth</i>	- 36
<i>Eschen</i>	- 36
<i>Lerchen</i>	6 --
<i>Fichten</i>	- 48
<i>Tannen</i>	- 36
<i>Birken</i>	- 36
<i>Ahorn</i>	1 20
<i>Ulme</i>	1 20
<i>Hagenbuchen</i>	- 32

Eindeutig liefert hier die Lärche den teuersten Samen, gefolgt von Ahorn und Ulme. Die Wertschätzung der Lärche liegt daran, dass man sie als Eichenersatz kultivieren wollte und sie als Bauholz ebenfalls Höchstpreise erzielte. Die vielseitige Anwendung der Harthölzer machte auch den Samen von Ahorn und Ulme vergleichsweise teuer. Warum Eschensamen billiger im Ankauf war,

<sup>435</sup> JUCHT 1905, S. 56.

<sup>436</sup> CHM 1792, Tabellarische Anzeige 1789–1791, Holzpreise in sämtlichen Waldungen.

<sup>437</sup> KOLLER 1975, S. 156.

<sup>438</sup> JUCHT 1905, S. 67.

<sup>439</sup> Ebd., S. 94 ff.

<sup>440</sup> Ebd., S. 104.

<sup>441</sup> WALTHER 1787, S. 83: Preisbemessung von Johann Peter Fassel aus Frankfurt a. M., ein bekannter Holzsaamenverkäufer dieser Zeit.



ist nicht erklärbar. Vielleicht war die Esche in der Pflege und Aufzucht problematischer, was sich im Preis niederschlug. Der Bedarf an Fichte und die bekanntermaßen anspruchslöse Anpflanzung dieser Baumart begründen den vergleichsweise hohen Preis. Unter den übrigen Samen, die vergleichsweise günstig, zu einem Preis von lediglich 36 kr. zu erwerben waren, fällt die nochmals billigere Hainbuche zu 32 kr. auf.

Durch staatliche Förderung von Tanne als Baumart wurden Mitte des 18. Jahrhunderts im Salzburger Land deren Samen gleich teuer wie Lärche gehandelt.<sup>442</sup> Seitdem gehörten Tanne wie Fichte zu den *Edelholzern* des Landes.

### Beispiel der Preisbemessung von Eiche

Für Eiche ließ sich wohl zu allen Zeiten der beste Preis erzielen. Sie ist die einzige Holzart, welche in Quellenschriften durchgehend erwähnt wird.

Die bayerische „*Holzordnung auffm Norggau vom 31.5.1570*“ (bei München gelegen) enthielt etwa Verkaufspreise nach Taxen, in welchen Eiche als einzige Holzart angegeben und am teuersten abgegeben wurde.<sup>443</sup>

Auch die bayerischen Ausfuhrtarife sind zu gleicher Zeit für Eiche am höchsten.<sup>444</sup> Unter dem bayerischen Kurfürst Maximilian III. Joseph wurde in einem Hofratserlass vom 26. März 1760 folgender zusätzlicher Ausfuhrtarif für Eiche bestimmt:

**Tab. 6: Sondergebühren für die Ausfuhr einheimischen Holzes in Bayern 1760**

<i>Taxation, was auf die Ausfuhr des Innländischen Holzes zum Concessions-Geld einzubringen ist</i>	
§1. Von einer Bau-Eichen halbfuedriger Größe, das ist, übern Stock 1 ½ Schub dick	1 fl.
§2. Von einer Bau-Eichen, 2 ½ Schub dick	1 fl. + 30 kr.
§3. Von einer noch stärkeren Eichen	2 fl.
§4. Von einem eichenen Sägbaum (Schneidbaum)	3 fl.

Demgegenüber wird in der gleichen Taxe für Fichtenholz nur halb so viel Geld verlangt.<sup>445</sup>

Obwohl die Preise für Bauholz im 18. Jahrhundert sehr unterschiedlich ausfielen, blieb Eiche eines der teuersten Hölzer. Der höchste Preis, welcher für eine Eiche aus Münchner Forsten im Jahr 1799 erhoben wurde, musste der Wagner André Brenner bezahlen: seine Eiche aus dem Hofoldinginger Forst kostete mit 22 Gulden deutlich mehr als die zweitteuerste mit 13 Gulden aus dem Anzinger Forst.<sup>446</sup>

Wie wertvoll Eichenholz bereits im 15. Jahrhundert war, geht auch aus anderen Quellen hervor. Die beschränkte Abgabe von Eichenholz an Berechtigte ist ein Beleg dafür. Z. B. begrenzte der Bischof von Speyer bereits 1442 den kostenlosen Bezug von Berechtigungsholz aus herrschaftlichen Waldungen insofern, dass er Eiche nur für das Erdgeschoss anweisen ließ, während der Rest aus den Holzlagern der Stadt angekauft werden musste.<sup>447</sup> Auch im 17. Jahrhundert finden sich Beispiele für solche Einschränkungen wie die Vorgabe, für den Hausbau lediglich die Schwellen, Gesimse und Pfosten aus Eiche zu fertigen, während der Rest aus billigerem Nadelholz gezimmert werden sollte.<sup>448</sup>

Der Wert von Eichenholz erklärt auch, warum das zu einem Auftrag bereit gestellte und nicht gänzlich aufgebrauchte Holz zurückgegeben werden musste. Das von der Herstellung eines Chorstuhls übrig gebliebene Holz musste z. B. an die Kirchenpfleger von St. Paul in Konstanz

<sup>442</sup> KOLLER 1975, S. 96.

<sup>443</sup> JUCHT 1905, S. 42 f.

<sup>444</sup> Ebd., S. 65 f.

<sup>445</sup> MAXIMILIAN 1760.

<sup>446</sup> HAD 1799, Designation der Material= Holz=Abgabe aus den Churfürstlichen Hofoldinginger Forst, Fol. 8., lfd. Nr. 106.

<sup>447</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 255.

<sup>448</sup> HeDa FWO 1692, in: MATAJEK 2005, S. 257.

abgetreten werden.<sup>449</sup> In einem anderen Fall sollte Eiche, das für die Anfertigung eines Chorgestühls für die Stiftskirche von Zabern angekauft und bereits an den bestellten Handwerker ausgeliefert worden war, nach dessen Ableben an den Bischof zurückgegeben werden.<sup>450</sup>

Für besonders geformte Eichenbäume ließ sich ein noch besserer Preis erzielen: Krummes Eichenholz war für den Schiffs- und Mühlenbau besonders begehrt und entsprechend teuer zu verkaufen:<sup>451</sup> Aus dem gebogenen Holz ließ sich qualitativ hochwertigeres Werkholz erzielen, da es parallel zur Faser geschnitten werden konnte. Krummholz für andere Gewerke wurde als solches benannt und als hochpreisige Handelsware abgegeben.<sup>452</sup>

Alle anderen Hölzer wurden in den schriftlichen Quellen weit weniger behandelt als Eiche. Lediglich Fichte oder Tanne wurden als vergleichsweise billige, aber dennoch stark nachgefragte Sorten fast immer erwähnt: spätestens seit dem 18. Jahrhundert stellte der leichte Floßbaum das Handelsgut dar, welches durch die Menge seines Absatzes und als Transportmittel für andere Waren seine Werthaltigkeit erfuhr.

Aus allen Angaben zur Preisbemessung von Holz, wie auch der Zollgebühren, lassen sich einige Gemeinsamkeiten festhalten:

Als Bauholz war Eiche die teuerste Holzart und wurde nur in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts mit vergleichbar harten Laubhölzern (Ulme, Esche, Robinie, Kastanie, Nussbaum) oder mit Lärche im Preis gleichgesetzt. Buche war das teuerste Brennholz, Lärche das teuerste Schindelholz. Die kostspielige Eibe durfte ab dem 15. Jahrhundert nur zur Herstellung von Armbrüsten, später lokal nur zur Lautenproduktion genutzt werden und war ab dem 17. Jahrhundert in Oberbayern und im Salzkammergut nicht mehr vorrätig. Werkhölzer wie Ahorn, Arve, Lärche, Birke, Buche und die Obsthölzer waren vergleichsweise kostspielig und nicht immer im Angebot (Verbote etc.). Gegen Ende des hier untersuchten Zeitraumes haben auch Werkhölzer aus Weichholz höhere Preise und ähnliche Zollgebühren erzielt wie die zuvor teureren Hartholzsorten. Fichte- und Tannenholz konnten meist am billigsten erworben werden und war jederzeit als Floßbaum verfügbar. Das große und zugleich günstige Angebot dieser Holzsorten hat sicher zu ihrer verstärkten Nachfrage beigetragen und ihre Verbreitung weiter begünstigt.

### Einflüsse der Bringungstechnik und Preisbildung auf die Holz Auswahl des Handwerks

Wie der Bezug von Bauholz war die Abgabe von Werkholz seit dem 15. Jahrhundert mit Zahlungen verbunden. Auch scheint sich die Preisentwicklung von Werkholz an der des Bauholzes angelehnt zu haben, da sich die Preise der verschiedenen Sorten ähneln.

In Bayern wurde Werkholz für Handwerker *um ein zimblich Geld*, also billig, abgegeben, wobei sich der Preis nach Taxen richtete.<sup>453</sup> In Franken musste das Holzgewerbe einen geringfügigen Betrag für die *Waldmiete* oder den *Waldzins* leisten, womit die Bezahlung des jährlichen Holzbedarfs abgegolten war. Je nach Branche wurde der Preis für die Waldmiete geringfügig erhöht, die Menge des Rohmaterials jedoch nicht begrenzt.<sup>454</sup> Auch für die Bereitstellung von Werkholz im Markwald musste ein Entgelt bezahlt werden, hier jedoch nur das Anweisgeld für den Förster, wie dies auch für Bauholz üblich war.<sup>455</sup>

In den Städten war der Bezug von Werkholz noch lange aus den Stadtwaldungen, später aus angekauften, weiter entfernten Waldgebieten möglich. Bei größeren Vorhaben musste der Handwerker, wie dies bei Bauholz üblich war, das benötigte Werkmaterial vorbestellen (seit 1500). Nach Prüfung der Rechtmäßigkeit des Anliegens wurde der Baum durch den Förster oder Forstbeamten zum Fällen angewiesen und über Floß oder Fuhrwerk zum Berechtigten gefahren. Seit dem 16. Jahrhundert wurde für den Baum neben Anweisgebühren, Hauerlohn und Transportkosten noch ein

<sup>449</sup> ROTT 1933, Bd. 1.2, S. 75: 1521: „Zwischen Sant Pauls pflegern und Hans Jacob Haiden ist (uff) verherung der maister zu recht herkant, das die pfleger das gestül zu iren handen nehmen und (...) ob boltz vorhanden were, das zum stul geberte, das soll der Haider den pflegern och mit dem gestul geben.“

<sup>450</sup> ROTT 1936, Bd. 3.2, S. 314.

<sup>451</sup> TRUNK 1799, S. 160.

<sup>452</sup> JUCHT 1905, S. 93: Krummes Wagnerholz wurde als solches verzollt.

<sup>453</sup> LINDNER 1959, S. 91: Aus der Forstordnung Bayerns von 1568.

<sup>454</sup> FREYSOLDT 1904, S. 131 f: Die Drechsler mussten am meisten bezahlen.

<sup>455</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 255.

zusätzlicher Holzpreis fällig. Für kleinere Aufträge und für Arbeiten auf Vorrat wurden zusätzliche Holzankäufe an den Floßländern oder am Holzmarkt getätigt. Durch den blühenden Holzhandel waren diejenigen Künstler im Vorteil, deren Städte Stapelrecht auf Bau- und Werkholz ausübten und ihnen damit nachhaltigen und preisgünstigen Holzbezug ermöglichten. Bereits hierdurch begründet wird sich der regionale Baumbestand weiter entfernter Bezugsquellen auf die Holz Auswahl niedergeschlagen haben.

Im Gegensatz zu Bauholz, welches bereits seit dem 16. Jahrhundert nur mehr eingeschränkt aus den Stadtwaldungen bezogen werden konnte, war der Bezug von Werkholz wohl erst seit dem 18. Jahrhundert in besonderem Maße eingeschränkt. Deshalb war der städtische Handwerker wie auch der Bildhauer erst seitdem auf den Bezug allen Werkholzes über den Handelsweg angewiesen. Die Holzressourcen des Stadtwaldes wurden zunehmend knapper, die Bäume vor übermäßigem Abholzen geschützt oder lediglich dem Fernhandel vorbehalten. Holzarten mit großer Nachfrage wurden dann aus weit entfernten Gebieten per Floß und über Fuhrwerke herangeschafft. Der enorme Umfang der Holzbereitstellung war besonders durch Trifholz möglich, welches in den Holzhöfen der Städte gelagert wurde. Da Brennholz die meistgefragte Ware war, muss davon ausgegangen werden, dass vor allen Dingen Klafterholz in den Magazinen oder auf den Holzmärkten abverkauft wurde. Daneben gab es als Trifholz kleinere Rundholzstücke, welche aufgrund ihrer Maße von ca. 1 Meter durchaus auch als Werkholz für Bildhauer gedient haben könnten, noch dazu, da sie zum Unkostenpreis über Taxen (Brennholztaxen) abgegeben wurden. Belegt ist allerdings nur die Verwendung längerer, dickerer Stücke von bis zu drei Metern, sog. Blöcher, die aus Weichholz noch getriftet werden konnten und billiger verkauft wurden als Floßholz. Wegen der besseren Qualität und flexiblen Formatwahl eigneten sich diese Sortimenten auch besser zum Schnitzen als die Meterware. Neben dem Trifholz gelangte natürlich auch rohes oder zugeschnittenes Bau- und Werkholz als Floß, auf dem Floß oder durch Fuhrwerke in die Städte. Das begrenzte Angebot und die stetige Nachfrage nach diesen Holzsortimenten spiegelten sich im höheren Preis wieder, weshalb die Nutzung der teuren Werkhölzer für Bildschnitzer nur bei entsprechenden Aufträgen zu bezahlen war oder indirekt vom Auftraggeber bezahlt werden musste.<sup>456</sup> Eine andere Situation ergab sich in Städten wie München: Brenn-, Bau- und Werkhölzer wurden dort gleichermaßen im Holzhof gelagert. Hier waren die Preise durch Taxen geregelt und geringer als üblich; die Klassifizierung der Holzarten blieb dennoch gewahrt.

Einige Handelsverträge und Zollordnungen enthalten detaillierte Angaben zur Preisbemessung und Wertigkeit einzelner Holzarten: Beispielsweise betrug der Einkaufspreis für Eibenholz aus landesherrlichen Forsten Bayerns zum Zwecke der Herstellung von Armbrüsten 4 fl. für 100 Armbrüste, was hinsichtlich des darüber abgeschlossenen Monopolvertrages mit dem Nürnberger Gabriel Däxl nicht einmal teuer gewesen sein kann.<sup>457</sup>

Handwerksholz war zudem spätestens in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts durch hohe Zölle von der Ausfuhr behindert. In einem bayerischen Hofratserslass wurde Lärche, Buche, Birke, Ahorn und Obstholz für auswärtige Handwerker auf ein einheitliches Maß zugeschnitten und zusätzlich zu den herkömmlichen Zollgebühren mit einheitlich hohem Ausfuhrberechtigungsentgelt belegt.<sup>458</sup>

Einige Zollordnungen setzten für „*Werkholz, Stämme und Blöcher (zu Künstler- und Handwerkerzwecken)*“ die gleichen Zölle wie für Bauholz fest, die Einfuhr von Werkholz musste in der „*bayerischen Maut- und Akzissordnung von 1764*“ sogar teurer als Bauholz bezahlt werden.<sup>459</sup> In den Verordnungen sind als Bauholzsorten Eiche und Hartholz genannt, als Werkholz wird keine Holzart namentlich angegeben. Daraus lässt sich schließen, dass ein für die unterschiedlichen Abnehmer passendes Holz mit entsprechender Güte vorgelegen haben muss, welches eine hohe Nachfrage danach auslöste und den hohen Preis dafür rechtfertigte.

Dass der generell gestiegene Holzbedarf sich auch auf die preisliche Entwicklung und Verzollung von Werkholz auswirken würde, lag eigentlich auf der Hand. Ein Beispiel sind die „*Holz Zollordnungen für die Oberpfalz und die Grafschaft Leuchtenberg aus den Jahren 1774 und 1787*“, in denen Holzsortimente einheitlich verzollt werden sollten:

---

<sup>456</sup> S. Kap. „*Der Einfluss der Auftraggeber und Bildhauer auf die Holz Auswahl*“.

<sup>457</sup> JUCHT 1905, S. 30.

<sup>458</sup> MAXIMILIAN 1760, Taxation.

<sup>459</sup> JUCHT 1905, S. 93.

„Holz, als Bauholz und zwar harte und weiche Baustämme und Blöcke und Schneidbäume, dann verschiedenes Werkholz in ganzen Stämmen oder Blöcken für die Bildhauer, Drechsler, Sattler, Tischler, Wagner, so andere Holzarbeiter, dann Brennholz in ganzen Lichtbäumen oder Kienstämmen, wie auch in gebohrten und ungebohrten Brunnteichen.“<sup>460</sup>

Der Zollbezug wurde also auf Bau-, Werk-, Brenn- und für Brunnenholz gleichermaßen erhoben, unabhängig davon ob es stammweise vorlag oder bereits für seinen Verwendungszweck zugeschnitten war und betraf jegliche Holzarten.

Diese Entwicklung, d. h. die einheitliche Preiserhöhung von Holz, hatte sicher zur Folge, dass die Eignung der Holzart als Werkmaterial wieder das vorrangige Auswahlkriterium der Holzhandwerker, wie auch der Bildschnitzer wurde. In Nürnberg führte diese Holzteuerung sogar dazu, dass die Geschworenen Meister der Schreiner beantragten, eine *Arbeitssteuer*<sup>461</sup> einzuführen, um ihr Werkmaterial bezahlt zu bekommen: die jungen Meister hatten bis dahin nicht mit den alten konkurrieren können, da diese noch über einen billigen Holzvorrat aus früheren Zeiten verfügten.<sup>462</sup> Die Bildschnitzer reagierten auf die Preisentwicklung mit technischen Veränderungen: auch kleinere Reste wurden bei der Herstellung ihrer Skulpturen mitverwendet. Durch sparsamen Gebrauch und durch vermehrtes Anstücken konnten sie ihre Kosten, wenn auch nur geringfügig, reduzieren.<sup>463</sup>

## Baum- und Holzartenverwendung – Einfluss wald- und forstwirtschaftlicher Maßnahmen

Bedarfsvolumen sowie Regelungen zur Nutzung und Kultivierung der Wälder haben sich auf den Preis der Holzart ausgewirkt.

Fruchttragende Bäume wie Eiche und Buche wurden bevorzugt gerodet, da die Böden besonders gut für den Ackerbau geeignet waren. Mit fortschreitender Siedlungsgeschichte und steigender Bevölkerungszahl traten jedoch zahlreiche Bestimmungen in den verschiedenen Waldordnungen auf, um gerade diese Baumarten zu schonen.<sup>464</sup>

Insbesondere die **Eiche** war die Baumart, welche am meisten geschützt wurde.<sup>465</sup> Wie ausgeführt, war sie für die Schweinemast von großem Wert,<sup>466</sup> da diese eine größere Einnahmequelle für den Waldbesitzer darstellte, als der Nutzen des Waldes als Rohstoffquelle. Zudem ergab die Eiche das beste Bau-,<sup>467</sup> Werk- und Wagnerholz<sup>468</sup>, ihre Kohle<sup>469</sup> war insbesondere in der Glas-, Montan- und Salinenwirtschaft gefragt. Aber auch Weinfässer und Behältnisse zur Aufbewahrung anderer Waren<sup>470</sup> sowie Rohrbrunnen,<sup>471</sup> Säрге und Schindeln<sup>472</sup> wurden bevorzugt aus Eiche gefertigt. Aus

---

<sup>460</sup> JUCHT 1905, S. 101.

<sup>461</sup> Daher wohl einen einheitlichen Stundenlohn.

<sup>462</sup> SCHUSTER 2006, S. 101.

<sup>463</sup> Dies lässt sich auch in der Sammlung des Georgianums feststellen, s. Kap. „*Technologische Untersuchung*“.

<sup>464</sup> LINDNER 1959, S. 136: Bereits 1363 wurde beispielsweise in der Waldordnung des Ebersberger Klosters der Schutz fruchttragender Bäume angeordnet.

<sup>465</sup> TRUNK 1799, S. 177; SCHWAPPACH 1892, S. 37; HUBER 1807/8, S. 2 ff, 18.

PALLAUF 2001, S. 135, 143: Seit dem 16. Jahrhundert wurde Eiche in allen Waldordnungen des Salzkammergutes geschützt. HAFNER 1983, S. 95: Seit dem 17. Jahrhundert durfte Eiche in Tirol nur eingeschränkt geschlagen werden und wurde auch in den anderen Bergregionen Österreichs geschützt. KOLLER 1975, S. 151: 1788 Schlagverbot für Eiche im Salzburger Land. EPPERLEIN 1993, S. 81: Schutzvorschriften für Eiche finden sich auch in Bayern, hier bereits in der Ebersberger Waldordnung aus dem 13. Jahrhundert. JUCHT 1905, S. 29: Seit 1716 durfte eichenes Tafelholz aus Bayern nicht mehr nach Österreich verkauft werden, ab 1727 galt ein allgemeines Ausfuhrverbot von Eichen nach Österreich, um den inländischen Bedarf zu decken.

<sup>466</sup> Schon PLINIUS 1513, S. 16 ff., 37, berichtete von vielen Eichenhainen in Germanien, welche größten Nutzen für die Schweinemast gehabt hätten.

<sup>467</sup> FLORINUS 1721, ZEDLER 1733 und LEUPOLD 1774, in: MATAJEK 2005, S. 252, 124, 7; WALTHER 1793, S. 267; HUBER 1793, S. 3,7; 1807/8, S. 2 ff, 18.

<sup>468</sup> PLINIUS 1513, S. 145; WALTHER 1793, S. 267 f.

<sup>469</sup> HOHBERG 1695, FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 279, 281; WALTHER 1793, S. 268.

<sup>470</sup> BANDAROY 1767, in: MATAJEK 2005 S. 266; WALTHER 1795, S. 269.

<sup>471</sup> Nach HOHBERG 1695, KRÜNITZ 1806, in: MATAJEK 2005, S. 269.

<sup>472</sup> KRÜNITZ 1826, in: MATAJEK 2005, S. 259.

ihrem Holz ließ sich die beste Gerberlohe gewinnen.<sup>473</sup> Mit zunehmendem Holzhandel wurde Eiche auch hier zum begehrtesten Laubholz: die Schiffswandungen oder Ruder für Galeeren wurden ausschließlich aus Eichenholz angefertigt. Eiche war also für alle Zwecke der Holznutzung geeignet. Trotz verstärkter Bemühungen um ihren Erhalt, der Schonung, Anpflanzung und Aussaat, zwang die steigende Nachfrage seit dem 16. Jahrhundert zu ihrem partiellen Ersatz und Ergänzung durch Aus- und Anbau anderer vergleichbarer Hölzer.

Wie die Eiche wurde die **Buche** als fruchttragender Baum für die Schweinemast geschätzt.<sup>474</sup> Ihr Holz ergab sehr gutes Brennholz und die beste Kohle,<sup>475</sup> auch als Fassholz<sup>476</sup> und für die Pottascheherstellung war Buchenholz gefragt.<sup>477</sup> Aus Buche wurden Säрге gefertigt.<sup>478</sup> Krummes Buchenholz war zudem geschätzt, um daraus Schiffsruder oder Achsenholz für die Wagner herzustellen.<sup>479</sup> Aus ihrer vielfältigen Nutzungsmöglichkeit heraus wurde sie manchmal vor der Ausfuhr ausgenommen<sup>480</sup> und vor übermäßigem Schlagen geschützt.<sup>481</sup> Da aber der Baum durch aggressiven Stockaustrieb das Hochkommen schnell wachsender Holzarten wie Fichte verhinderte, wurde Buche dennoch lokal bekämpft.<sup>482</sup> Zudem eignete sich Buche nur begrenzt als Bau- und Handwerkerholz, da es zum Verwerfen neigt.<sup>483</sup> Als Floßholz war die Buche zu schwer und daher nicht gut handelbar.

Neben der Eiche war die **Edelkastanie** als Küferholz gefragt.<sup>484</sup> Sie galt als gutes Werk- und Bauholz,<sup>485</sup> wurde aber nur bedingt verwendet. In Tirol durfte sie lediglich zur Herstellung von Brunnenrohren und Trögen geschlagen werden.<sup>486</sup> Als fruchttragender Baum war die Edelkastanie auch für die Schweinemast geeignet<sup>487</sup> und wurde lokal besonders geschützt.<sup>488</sup> Nur als Brennholz/Kohlholz taugte sie nicht.<sup>489</sup>

Da die breiten Wurzeln des **Walnussbaums** viel Platz benötigen wurde er nur eingeschränkt kultiviert und erst im 18. Jahrhundert in nennenswertem Umfang angepflanzt.<sup>490</sup> Anlass für die damalige starke Nachfrage nach Nussbaumholz war die Herstellung von Gewehrschäften aus diesem Holz, welche zuvor teuer aus Frankreich angekauft werden mussten.<sup>491</sup> Aus gleichem Grund wurde in Bayern die Ausfuhr von Nussbaumholz verboten,<sup>492</sup> während aus den Glarner Alpen und dem Bündner Rheintal trotz Einschränkungen weiterhin große Mengen Nussholzes an den Bodensee und zum Oberrhein gelangten.<sup>493</sup> Als Brennholz eignete sich Nussbaum nicht, war aber als Werkholz zur Vertäfelung im Innenausbau und im Möbelbau seit jeher begehrt.<sup>494</sup> Als Fruchtbaum war Nussbaum besonders für die Schweinemast geschätzt. Seine Walnüsse dienten der Speise und der Gewinnung von Nussöl.<sup>495</sup>

Aus dem Holz der **Esche** haben die Wagner ihre Speichen gefertigt, da es aufgrund seiner Härte für die besondere Tragbelastung geeignet war.<sup>496</sup> In einer bayerischen Holzordnung unter Churfürst

---

<sup>473</sup> WALTHER 1793, S. 268.

<sup>474</sup> PLINIUS 1513, S. 37; WALTHER 1793, S. 299; TRUNK 1799, S. 177 ff.

<sup>475</sup> HOHBERG 1695, FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 279, 281; WALTHER 1793, S. 299; HUBER 1793, S. 16; 1807/8, S. 48 ff., 57.

<sup>476</sup> BANDAROY 1767, in: MATAJEK 2005, S. 266.

<sup>477</sup> WALTHER 1793, S. 299.

<sup>478</sup> KRÜNTZ 1826, in: MATAJEK 2005, S. 296.

<sup>479</sup> HUBER 1807/8, S. 57.

<sup>480</sup> Vgl. JUCHT 1904, S. 29: In Bayern wurde 1694 der Export von Buchenholz eingestellt, um die Holzversorgung der fürstlichen Brauhäuser sicherzustellen.

<sup>481</sup> Bereits im Lex Baiuvariorum (730–746) durfte Buche nicht unkontrolliert geschlagen werden.

<sup>482</sup> HAFNER 1979, S. 127 ff.

<sup>483</sup> RADKAU 1987, S. 27 f.

<sup>484</sup> TRUNK 1799, S. 124; BANDAROY 1767, in: MATAJEK 2005, S. 268, 266, WALTHER 1795, S. 286; HUBER 1807/8, S. 17 ff.

<sup>485</sup> WALTHER 1793, S. 302 f.

<sup>486</sup> OBERRAUCH 1952, S. 209.

<sup>487</sup> WALTHER 1793, S. 302.

<sup>488</sup> HAFNER 1983, S. 108: So z. B. im Weistum von Salum (Oberösterreich).

<sup>489</sup> WALTHER 1795, S. 286.

<sup>490</sup> WALTHER 1793, S. 290.

<sup>491</sup> BURGSDORF 1791, in: MATAJEK S. 254 f.; HUBER 1793, S. 56 f., 1807/8, S. 182.

<sup>492</sup> JUCHT 1904, S. 29.

<sup>493</sup> GROSSMANN 1972, S. 42, 80.

<sup>494</sup> WALTHER 1793, S. 280; HUBER 1793, S. 56 f..

<sup>495</sup> WALTHER 1793, S. 288.

<sup>496</sup> PLINIUS 1513, S. 145; WALTHER 1793, S. 455; HUBER 1793, S. 13, 1807/8, S. 17 ff.; TRUNK 1799, S. 188; RADKAU 1987, S. 87.

Albrecht V. wurde dagegen ihre Nutzung als Reifenholz untersagt und das Fällen von Eschen lediglich für die Herstellung von Speeren zugelassen.<sup>497</sup> Ferner war Eschenholz für den Innenausbau, als Brenn- und Kohlholz im Gebrauch.<sup>498</sup> Wegen seiner besonderen Struktur und schönen Färbung wurde Eschenholz auch von Tischlern und Drechslern geschätzt. Esche wurde stets zu den Edelhölzern gezählt und als solches seit dem 15. Jahrhundert zunehmend geschätzt.

Die **Birke** galt als gutes Handwerks- und Bauholz und als bestes Brenn- und Kohlholz.<sup>499</sup> Ihre Ausfuhr war bereits seit dem 17. Jahrhundert beschränkt.<sup>500</sup> Wegen des schnellen Wachstums war Birke in Zeiten der Holzverknappung besonders gefragt.<sup>501</sup> Daraus resultierte ihr lokal übertriebener, als „Betulomanie“ bezeichneter Anbau im 18. Jahrhundert.<sup>502</sup> Sie sollte insbesondere als Buchenersatz zum Verkohlen genutzt werden. Aber auch als Schutzbaum für andere Baumarten wurden Birken verwendet.<sup>503</sup> Ihre Rinde wurde für die Gerberlohgewinnung und als Färberrinde verwendet, aus ihren Blättern stellte man Schüttgelb her.<sup>504</sup> Dass sich ihr Holz auch zum Schnitzen eignet, hat bereits PLINIUS herausgestellt.<sup>505</sup>

**Erle** war als gutes Brenn- und Bauholz gefragt.<sup>506</sup> Vom Holzhandwerk, insbesondere von den Zimmerleuten, wurde sie als Werkholz geschätzt.<sup>507</sup> Wie die Birke und Pappel ist sie bewusst zu Brennholzzwecken angepflanzt worden. Aufgrund ihrer Eigenschaft, in feuchter Umgebung und im Wasser nicht zu verfaulen, wurde die Erle gerne zur Herstellung von Wasserleitungen, Brunnenrohren und für Pfahlbauten genutzt.<sup>508</sup>

In Zeiten des Holz Mangels wurde die **Pappel** als eine der schnell wüchsigen Holzarten bewusst zur Verfeuerung angepflanzt. Ihre deutliche Zunahme und Verbreitung seit dem 18. Jahrhundert hat sich auch auf das Landschaftsbild vieler Regionen bis heute ausgewirkt.<sup>509</sup> Ihre Kultivierung lediglich aus Gründen der Bereitstellung von Brennholz machte sie allerdings zu einem geringwertigen, wenig geschätzten Holz. Pappel eignete sich jedoch als Schnitz- und Handwerksholz,<sup>510</sup> ihre Zweige wurden zu Flechtwerk verarbeitet.<sup>511</sup>

Aus dem Holz der **Aspe**, der Zitterpappel, wurden bereits im Mittelalter Wasserrohre hergestellt.<sup>512</sup> Für den Ziegelbrand und zum Innenausbau ließ es sich ersatzweise verwenden. Auch zum Schnitzen wurde sie empfohlen.<sup>513</sup> Trotzdem die Aspe, wie die ähnliche Pappel, als Brennholzlieferant angepflanzt wurde, war sie dennoch als Holzart deutlich mehr geschätzt als diese.

Aus dem härtesten einheimischen Holz, dem der **Hainbuche/Weißbuche**, wurden Mühlenräder, Schrauben und Pressen gefertigt, Gegenstände, welche später durch das Eisen ersetzt wurden.<sup>514</sup> Wegen seiner Dichte war Hainbuche auch ein geschätztes Brenn- und Kohlholz und diente seit der Neuzeit gelegentlich als Ersatz für wertvolleres Brennholz aus Eiche oder Buche.<sup>515</sup> Manchmal wurde Hainbuche als Möbelholz von Tischlern und Drechslern genutzt.<sup>516</sup>

---

<sup>497</sup> JUCHT 1905, S. 15; PLINIUS 1513, S. 143: Eschenholz wurde als bestes Speerholz bezeichnet.

<sup>498</sup> WALTHER 1793, S. 456, 1795, S. 288.

<sup>499</sup> WALTHER 1793, S. 247 ff.; 1795, S. 287; HUBER 1793, S. 19, 48 f.

<sup>500</sup> JUCHT 1905, S. 29.

<sup>501</sup> WALTHER 1793, S. 246; HUBER 1793, S. 48.

<sup>502</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 285.

<sup>503</sup> RADKAU 1987, S.

<sup>504</sup> TRUNK 1799, S. 140 ff.

<sup>505</sup> PLINIUS 1513, S. 132, 133.

<sup>506</sup> FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 253.

<sup>507</sup> WALTHER 1793, S. 286.

<sup>508</sup> PLINIUS 1513, S. 139, 141; FLORINUS 1721, KRÜNITZ 1784 und 1806, in: MATAJEK 2005, S. 253, 269 f.; WALTHER 1793, S. 259; HUBER 1793, S. 53, 1807/8, S. 48 ff, 57.

<sup>509</sup> HASEL/SCHWARTZ 2002, S. 285.

<sup>510</sup> PLINIUS 1513, S. 132, 133; BURGSDORF 1787, S. 239; WALTHER 1793, S. 380; HUBER 1793, S. 23, 1807/8, S. 75 ff.; TRUNK 1799, S. 204.

<sup>511</sup> PLINIUS 1513, S. 115.

<sup>512</sup> HUBER 1793, S. 21, 1807/8, S. 75 ff.

<sup>513</sup> PLINIUS 1513, S. 115; WALTHER 1793, S. 386, 1795, S. 294.

<sup>514</sup> PLINIUS 1513, S. 125; FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 253; HUBER 1793, S. 41 f. 1807/8, S. 18; RADKAU 1987, S. 28.

<sup>515</sup> TRUNK 1799, S. 38 ff.; WALTHER 1793, S. 278.

<sup>516</sup> HUBER 1793, S. 41.

Schon PLINIUS hat den vielfältigen Nutzen der **Ulme/Rüster** herausgestellt.<sup>517</sup> Im 16. Jahrhundert wurde sie in manchen Gegenden besonders geschützt oder mit einem Ausfuhrverbot belegt.<sup>518</sup> Seit dem 18. Jahrhundert setzte sich auch in der forstlichen Literatur die Erkenntnis durch, dass Ulme als Brenn- und Kohlholz, Wagner- und Mühlenholz, zur Herstellung von Wasserrohren, für den Innen-, Außen-, und Schiffsbau und zur Herstellung von Möbeln geeignet war und in seiner Qualität und Nutzungsmöglichkeit sogar der Eiche überlegen.<sup>519</sup> Dennoch wurde die Ulme selten kultiviert und konnte niemals in Konkurrenz mit der Eiche treten.

Aus **Ahornholz** wurden Musikinstrumente hergestellt, besonders die Resonanzböden von Geigen.<sup>520</sup> Es war auch als Möbel-, Drechsler- und Schnitzholz beliebt<sup>521</sup> und galt als *Edelholz*. Wegen seiner Härte wurde es gelegentlich von Wagnern zur Herstellung von Radspeichen genutzt oder um Kriegsgeräte daraus anzufertigen.<sup>522</sup> Da sich Ahorn sehr gut als Bauholz eignet, musste es seit dem 16. Jahrhundert zunehmend vor einem übermäßigen Gebrauch geschützt werden.<sup>523</sup> Um die begehrte Sorte für den Holzhandel oder zur Zuckergewinnung vorzuhalten, wurden seit dem 18. Jahrhundert gelegentlich reine Ahornreviere angelegt, denn in der Natur war der Baum auf bestimmte Höhenlagen begrenzt und kam in den Bergwäldern nur eingesprengt vor.<sup>524</sup>

Neben dem herkömmlichen Gebrauch als Mastbaum<sup>525</sup> wurden **Haselstrauch** und **Haselnussbaum** auch bewusst zum Schutz der Nadelhölzer angebaut, da ihr bitterer Saft den Verbiss durch Wildtiere verhinderte. Haselnuss ergab gutes Brennholz,<sup>526</sup> wegen der geringen Holzausbeute wurde es aber schon früh von dieser Nutzung ausgenommen. Aufgrund seiner Härte, seiner schönen Farbigkeit und lebhaften Textur war Haselnussholz bei verschiedenen Holzgewerben beliebt, weshalb es vor übermäßigem Abholzen aus Eigennutz geschützt wurde.<sup>527</sup> Mit Haselruten fertigten die Wagner die Räder von Kutschen und anderen Gefährten an. Die Böttcher benötigten die Zweige zum Binden der Fässer.<sup>528</sup> Aber auch Siebe, Körbe sowie Bienenstöcke wurden aus Haselnusszweigen gefertigt.<sup>529</sup> Aus den Nüssen wurde schmackhaftes Öl gewonnen.<sup>530</sup>

Die **Weide** wurde besonders für den Hausbrand verwendet, jedoch in Zeiten des hohen Holzkonsums im Alpenraum geschützt.<sup>531</sup> Im Innenausbau diente das Holz der Weide als Ersatz für die kostspieligen Sorten.<sup>532</sup> Landwirtschaftlichen Nutzen hatte die Weide für die Bienenzucht (Blüten) und Viehweide (das Laub wird von Schafen geschätzt).<sup>533</sup> Durch ihre biegsamen Zweige war sie als Flechtholz geeignet, Wannen und Zäune wurden aus ihrem Holz gefertigt.<sup>534</sup> Aus der Rinde wurden Lohgarbe und Arzneimittel gewonnen. Wie dies später aufgezeigt werden wird, war die Weide auch ein beliebtes Schnitzholz. Diese Nutzung ist jedoch nur selten schriftlich belegt.

---

<sup>517</sup> PLINIUS 1513, S. 115, 135, 137, 145.

<sup>518</sup> JUCHT 1905, S. 26: Unter dem bayerischen Herzog Albrecht V. durfte Ulme 1553 nicht mehr außer Landes gebracht werden. OBERRAUCH 1952, S. 139: Zur gleichen Zeit durfte Ulme in Tiroler Wäldern nur mit besonderer Genehmigung geschlagen werden.

<sup>519</sup> LEUPOLD 1774, in: MATAJEK 2005, S. 123; WALTHER 1793, S. 71 f.; HUBER 1793, S. 9, 1807/8, S. 17; TRUNK 1799, S. 185.

<sup>520</sup> HUBER 1807/8, S. 153: In Bayern wurde dafür Ahorn aus Mittenwald verwendet.

<sup>521</sup> Z. B. FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 253; WALTHER 1793, S. 463; HUBER 1793, S. 44, 46, 78 f., 1807/8, S. 153: In Berchtesgaden wurde Ahorn zum Schnitzen verwendet; im Schwarzwald hat man die bekannten Uhren und Geschirr daraus geschnitten. HAUKE 1988, S. 23: Im Werdenfelser Land waren Drechsler und Bildschnitzer Empfänger von Ahornholz.

<sup>522</sup> OBERRAUCH 1952, S. 168: Unter Ferdinand II wurde 1568 eine Waldordnung für Ehrenberg in Tirol erlassen, indem u. a. eine Schlaglaubnis für Ahorn nur für die Produktion von Geschützen erteilt werden konnte.

<sup>523</sup> TRUNK 1799, S. 129. OBERRAUCH 1952, S. 169 ff.: Z. B. Schlagverbot für den Weiterverkauf im Lechtal oder generelle eingeschränkte Schlagbewilligung in Tannheim, Tirol. Für das Salzburger Land s. KOLLER 1975, S. 233; PALLAUF 2001, S. 17 ff.: Während noch in der Waldordnung von 1524 den Drechslern Edelholz zugestanden wurde, hat man in späteren Waldordnungen gerade diese Holzarten, wie auch Ahorn, von einer Nutzung ausgenommen.

<sup>524</sup> HUBER 1807/8, S. 153.

<sup>525</sup> PLINIUS 1513, S. 37.

<sup>526</sup> TRUNK 1799, S. 131

<sup>527</sup> Dies war auch im Salzkammergut der Fall [vgl. KOLLER 1970, S. 49].

<sup>528</sup> WALTHER 1793, S. 282; HUBER 1793, S. 106 f..

<sup>529</sup> HUBER 1793, S. 107.

<sup>530</sup> WALTHER 1793, Ebd..

<sup>531</sup> HUBER 1793, S. 25, 1807/8, S. 292 ff.; PALLAUF 2001, S. 149.

<sup>532</sup> WALTHER 1795, S. 295.

<sup>533</sup> WALTHER 1793, S. 435.

<sup>534</sup> PLINIUS 1513, S. 113; WALTHER 1793, S. 413, 432 ff.; HUBER 1793, S. 25, 79, 81 f., 94 f., 1807/8, S. 292 ff.

**Linde** war als Brenn- und Bauholz nicht geschätzt galt aber als leidlich gutes Kohlholz.<sup>535</sup> Zuweilen wurde Linde als Brettware verwendet.<sup>536</sup> In der forstwirtschaftlichen Literatur des 18. Jahrhunderts wird Linde durchwegs als Drechsler- und Bildhauerholz erwähnt, manchmal für diese Zwecke kultiviert.<sup>537</sup> Die Eignung als Schnitzholz ist bereits PLINIUS bekannt gewesen<sup>538</sup> und wurde von VASARI herausgestellt.<sup>539</sup> Als *heilige Linden* wurden Linden bezeichnet, unter denen Heiligenbilder zur Verehrung aufgestellt waren oder religiöse Zusammenkünfte abgehalten wurden. Skulpturen, die aus dem Holz dieser Kultbäume geschnitzt oder in diese eingelegt wurden, galten als heilig. Deshalb meint *lignum sacrum*, heiliges Holz, meist ganz allgemein das Holz der Linde. So können auch eine Verquickung von Brauchtum und Religion zuweilen ihre Nutzung als Schnitzholz begründen.<sup>540</sup> An Orten, an denen die Linde als Einzelbaum zu stattlicher Größe heranwachsen konnte, wurde sie als *Tanzlinde* oder *Gerichtslinde* genutzt. Sie war ein im Volksglauben geschätzter Baum, gingen von der Linde heilsbringende Sagen aus. Aus dem Lindenbast wurden Taue, Seile, Matten und Ranken hergestellt, Körbe und Kleider gefertigt. Dieser Nutzen rechtfertigte deren Anpflanzung, welche in forstlicher Literatur häufig herausgestellt ist.<sup>541</sup> Durch ihre stark duftenden Blüten waren Linden eine in der Bienenzucht beliebte Baumart,<sup>542</sup> lokal begrenzt sogar deshalb besonderem Schutz unterstellt.<sup>543</sup>

Die **Rosskastanie** wurde erst im 16. Jahrhundert von Asien über Konstantinopel nach Europa gebracht und dort erfolgreich kultiviert. Es diente oftmals als Schnitzholz und wurde dafür gerne als Ersatz für Linde genutzt.<sup>544</sup> Wegen ihrer Härte und Beständigkeit gegen Nässe wurden aus dem Holz der Rosskastanie auch Pfähle als Rankhilfe für Rebstöcke hergestellt.<sup>545</sup> Aus den Früchten, Blüten und Blättern ließen sich Arzneimittel erzeugen.

Das Holz des **Apfel- und Birnbaums** war zwar gut zum Verkohlen geeignet und daher als Brennholz gefragt.<sup>546</sup> Aufgrund der geringen Holzausbeute wurde es jedoch schon früh von dieser Nutzung ausgenommen. Als Mastbaum waren Apfel, Birne und andere **Obsthölzer** schon im Mittelalter unter besonderen Schutz gestellt.<sup>547</sup> Seit dem 17., besonders aber seit dem 18. Jahrhundert wurde der Obstanbau in Württemberg und Baden staatlich gefördert, woraus sich der heutige große Obstbaumbestand erklären lässt.<sup>548</sup> Bei Drechslern, Tischlern und Instrumentenbauern waren Obsthölzer aufgrund ihrer schönen Farbigkeit, Maserung und Festigkeit gefragt.<sup>549</sup> Ihre Früchte wurden vielfältig genutzt, als Speise, zur Herstellung von Wein, Most, Schnaps, Essig oder Medizin. Birnenholz wurde bevorzugt im Möbelbau,<sup>550</sup> manchmal auch zur Ebenholzimitation eingesetzt.<sup>551</sup>

Das Holz des **Kirschbaumes** wurde als Werkholz für Klavier-, Geigenbauer- und zur Gewinnung von Kirschgummen genutzt.<sup>552</sup>

<sup>535</sup> HUBER 1793, S. 59.

<sup>536</sup> Beispielsweise wurden Lindenbretter und Dielen für den Neubau der Wallfahrtskirche in Gößweinstein verwendet, für die der Architekt Balthasar Neumann verantwortlich zeichnete [vgl. KETTNER 1991, S. 156].

<sup>537</sup> BURGSDORF 1787, Bd. 2, S. 237; FLORINUS 1721, ZEDLER 1733, jeweils in MATAJEK 2005, S. 253, 170; WALTHER 1793, S. 123; HUBER 1793, S. 59; TRUNK 1799, S. 206.

<sup>538</sup> PLINIUS 1513, S. 133.

<sup>539</sup> VASARI 1568, Bd. 3, Einleitung, § 73.

<sup>540</sup> HAUKE 1988, S. 122 ff.: Im Berchtesgadener Land wurden z. B. aus Linde ausschließlich Heiligenfiguren geschnitzt, profane Bildwerke dagegen besonders aus Fichte oder anderen Hölzern der Bergwälder (Arve/Zirbe, Ahorn).

<sup>541</sup> TRUNK 1799, S. 139 f.; WALTHER 1793, S. 122 f., 1795, S. 295; HUBER 1793, S. 59.

<sup>542</sup> WALTHER 1793, Ebd.; HUBER 1793, S. 61.

<sup>543</sup> DRiN 1968: Da das Zeidelgewerbe noch vor der Stadtgründung Nürnbergs im Reichswald angesiedelt war, hat man es mit weit reichenden Privilegien, wie dem Schlagverbot für Linden, ausgestattet.

<sup>544</sup> HUBER 1793, S. 62 und 1807/8, S. 211 ff.: „(...) wegen der Weichlich= und Zärtlichkeit (konnte) es von Schreibern, Bildbauern, Model- und Formschnidern zu allerley Schnitzarbeit wie das Lindenholz verwendet werden.“

<sup>545</sup> WALTHER 1793, S. 96.

<sup>546</sup> HUBER 1793, S. 66, 69.

<sup>547</sup> TRUNK 1799, S. 145. KÖSTLER 1934, S. 30: Bereits im Lex Baiuvariorum wurde das unkontrollierte Schlagen von Obstbäumen untersagt. OBERRAUCH 1952, S. 209: Im Eisacktal und im Etschgebiet (Südtirol) wurden seit dem 17. Jahrhundert Obstbäume vor dem Abholzen geschützt.

<sup>548</sup> KÜSTER 1995, S. 284.

<sup>549</sup> WALTHER 1793, S. 168 f., 189; HUBER 1793, S. 66, 1807/8, S. 314 ff., 331 ff., 255 ff.

FLEMING 1719, Bd. 1, S. 77: „Von den **Pflaum=Baum**: (...) wird von denen Tischlern wegen seiner schönen Festigkeit und rothbraunen angenehmen Farbe zu vieler künstlichen Arbeit gebraucht.“

<sup>550</sup> FLEMING 1719, Bd. 1, S. 76, erwähnt Birnbaum als beliebtes Tischlerholz, welches jedoch wegen seiner Früchte geschützt würde.

<sup>551</sup> FLEMING 1719, Bd. 1, S. 169; HUBER 1807/8, S. 255 ff.

<sup>552</sup> FLEMING 1719, Bd. 1, S. 141; HUBER 1807/8, S. 182.



**Buchsbaum** lieferte seit alters her ein geschätztes Drechsler- und Schnitzholz.<sup>553</sup> Seine Hauptverwendung als Zierbaum dürfte der Buchsbaum im barocken Lustgarten erfahren haben.

Die Früchte von **Hollunder, Speierling und Elsbeere** waren als Nahrungsquelle und für die Viehweide beliebt. Ihr durchwegs hartes Holz eignete sich zum Drechseln zu vielfältigstem Gebrauch.<sup>554</sup> Es wurde zu Kriegsausrüstung, wie Speere, Schilder, Pfeil und Bogen verarbeitet.<sup>555</sup> Auch in der Intarsientechnik hat man die schöne Maserung von Hollunderholz geschätzt.<sup>556</sup>

**Liguster** wurde zum Furnieren von Möbeln, als Geschirr- und Drechslerholz verwendet. Die Ruten wurden zum Korbbinden genutzt.<sup>557</sup>

Aus dem Holz des **Pfaffenhütchens/Spindelbaums** ließen sich Spindeln, aber auch andere Dinge herstellen, bei denen das harte Holz von Vorteil war, also Orgelpfeifen, Zahnstocher und Etuis. Es war ein bei Drechslern, Schnitzern und Instrumentenbauern beliebtes Werkholz.<sup>558</sup>

Nadelhölzer waren seit jeher aufgrund ihrer Elastizität und ihres geringeren Gewichtes für bestimmte Bausparten gefragt. Insbesondere für den Innenausbau wurden sie verwendet. Zusätzlich war Nadelholz das eigentliche Floßholz, weil es im Wasser schwimmt. Es war das meist verwendete Brennholz. Kienöl, Pech und Harz ließen sich aus Nadelholz gewinnen. Im Alpenraum und im Schwarzwald ging mit der bevorzugten Kultivierung der Nadelwälder auch ihr besonderer Schutz und die geregelte Nutzung einher.<sup>559</sup>

**Tanne** war als Bauholz für den Innenausbau besonders geeignet<sup>560</sup> und wurde wegen seiner Elastizität auch für die Herstellung von Schiffsmasten verwendet.<sup>561</sup> Gegen Ende des Mittelalters wurden aufgrund der Holzverknappung die Dächer statt mit Eichenschindeln mit Tannenholz gedeckt.<sup>562</sup> Als Brennholz war Tanne gefragt. Seit dem 17. Jahrhundert wurde die Tanne als Kohl- und Fassholz verwendet und diente hier dem Ersatz von Eiche und Buche.<sup>563</sup> Im Salzkammergut wurde seit dem 16. Jahrhundert Tanne bevorzugt angebaut, um das für den Ausbau der Montanwirtschaft erforderliche Holz bereitzuhalten.<sup>564</sup> Auch zur Herstellung von Wasserleitungen, Brunnen und Särgen wurde Tannenholz genutzt.<sup>565</sup> Resonanzböden für Musikinstrumente wurden daraus gefertigt und bis heute Terpentin daraus gewonnen.<sup>566</sup>

Die **Kiefer** galt als besseres Bau- und Kohlholz,<sup>567</sup> aber schlechteres Brennholz als Fichte und Tanne; aus den Wurzeln und Stöcken wurde das beste Kienholz gewonnen.<sup>568</sup> Besonders geeignet war die Kiefer auch als Fassholz, zur Fertigung von Rohrbrunnen und Wasserleitungen und als Schindelholz.<sup>569</sup> Im Schiffsbau wurden die Masten bevorzugt aus Kiefernholz gefertigt.<sup>570</sup> Aus dem Harz der Schwarzkiefer wurde Terpentinöl, Terpentin und Kolophonium gewonnen. Besonders in Niederösterreich war dies der bevorzugte Harzbaum.<sup>571</sup> Seit dem 15. Jahrhundert wurden durch den Export der Nürnberger Nadelholzsart zuerst Kiefersamen gehandelt und verbreitet. Vor allen in Tiroler Waldordnungen wurde seit dem 17. Jahrhundert bereits das übermäßige Abholzen der

---

<sup>553</sup> Vgl. PLINIUS 1513, S. 55; FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 253; WALTHER 1793, S. 263.

GLOREZ 1719, S. 98: „Der bohe (...) Buchsbaum nutzt uns nichts (zur Gewinnung von Früchten oder Kräutern)/ sondern denen Handwerksleuten/ deren geschickte Hände aus seinen harten schönen Holz/ künstliche Sachen verfertigen können.“

<sup>554</sup> WALTHER 1793, S. 177; HUBER 1793, S. 109, 275.

<sup>555</sup> PLINIUS 1513, S. 143. Auch am geschnitzten Schild einer Skulptur aus den Landshuter Museen wurde ein Sorbusgewächs nachgewiesen; vgl. Kap. „Holzarten von separat geschnitzten Teilen“, Datenbank, LA: Herold, Inv.-Nr. 74, P. 3.

<sup>556</sup> WALTHER 1793, S. 87; HUBER 1793, S. 109.

<sup>557</sup> WALTHER 1793, S. 98; HUBER 1793, S. 120.

<sup>558</sup> WALTHER 1793, S. 59; HUBER 1793, S. 221.

<sup>559</sup> PALLAUF 2001, S. 17 ff.

<sup>560</sup> PLINIUS 1513, S. 141; TRUNK 1799, S. 166 ff.; BÖCKLER 1648, in: MATAJEK 2005, S. 123; WALTHER 1793, S. 342, 1795, S. 245 f.

<sup>561</sup> PLINIUS 1513, S. 125; LEUPOLD 1774, in: MATAJEK 2005, S. 7; HUBER 1793, S. 34; RADKAU 1987, S. 69.

<sup>562</sup> LEUPOLD 1774, KRÜNITZ 1826, in: MATAJEK 2005, S. 258; RADKAU 1987, S. 27.

<sup>563</sup> HOHBERG 1695, FLORINUS 1721 und BANDARROY 1767, in: MATAJEK 2005, S. 279, 281, 266.

<sup>564</sup> PALLAUF 2001, S. 17 f.

<sup>565</sup> KRÜNITZ 1784 und 1824, in: MATAJEK 2005, S. 270 f., 296.

<sup>566</sup> WALTHER 1793, S. 342.

<sup>567</sup> HOHBERG 1695, FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 279, S. 281; WALTHER 1793, S. 314; HUBER 1793, S. 31 f., 1807/8, S. 123.

<sup>568</sup> WALTHER 1793, S. 314.

<sup>569</sup> PLINIUS 1513, S. 141; BÖCKLER 1648, HOHBERG 1695, KRÜNITZ 1784 und 1806, FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 259, 269 ff.

<sup>570</sup> EBELING 1992, S. 73.

<sup>571</sup> HAFNER 1983, S. 87.

*Forche* verboten bzw. ein Verkauf von Schindeln, Felgen etc. nur mit Genehmigung möglich. Dies hat zur extremen Verbreitung derselben auf Tiroler Gebiet geführt. Kiefernwälder ersetzen heute die ehemaligen Laubholzgebiete dieser Region.

Weil die **Arve/Zirbe** vornehmlich in den Alpen beheimatet ist, wurde sie gelegentlich auch Alpenkiefer genannt. Sie wurde als Brenn-, Bau- und Handwerksholz in der Alpenregion verwendet und war auch als fruchttragender Baum für die Schweinemast geeignet. Gegen Ende des 15. Jahrhunderts wurde die Arve vor einer Übernutzung als Bauholz geschont.<sup>572</sup> Insbesondere zur Holzverschalung im Innenbereich wurde und wird sie in Oberbayern, Oberösterreich und Tirol und geschätzt.<sup>573</sup> Aufgrund ihrer Dauerhaftigkeit und weichen Beschaffenheit galt Arve stets als gutes Schnitzholz, insbesondere im Fürstentum Tirol. Dort war der Bestand noch im 17. Jahrhundert so groß, dass Arvenholz, trotz geringer Ausbeute, zum Verfeuern in Bergwerken verwendet wurde.<sup>574</sup> Im Grödnertal, in dem zur gleichen Zeit Bildschnitzer tätig wurden, bildete sich im 18. Jahrhundert eine Spielzeugwarenindustrie aus, durch welche der Arvenbestand stark zurückging und staatliche Maßnahmen veranlassten.<sup>575</sup> Verschärfte Schlagverbote für Arve bestanden dagegen schon im 16. Jahrhundert im Salzburger<sup>576</sup>, im 17. Jahrhundert im Werdenfelser Land.<sup>577</sup>

Als *deutsche Zeder* galt **Lärchenholz** seit jeher als bestes Bauholz,<sup>578</sup> da es schwer entflammbar ist und ihre Balken zehnmal mehr tragen als eichene. Auch für den Schiffsbau, für Fassdauben, als Mühlen und Grubenholz, zur Herstellung von Triftrechen, als Schindelholz war Lärche geeignet.<sup>579</sup> Sie wurde besonders geschützt.<sup>580</sup> Obwohl man seit dem 18. Jahrhundert durch künstliche Besamung die Ausbreitung von Lärche vorantreiben wollte, war dies nicht erfolgreich und so blieb ihr Vorkommen auf den Alpenraum begrenzt.<sup>581</sup> Das Harz der Lärche konnte durch Anbohren gewonnen werden und ergab das weit geschätzte sog. Venezianische Terpentin.<sup>582</sup> Insbesondere in Südtirol war das *Lörget* schon seit dem frühen 13. Jahrhundert ein überregional verkaufte Lärchenprodukt, welches zumeist durch italienische Kaufleute in den Handel kam.<sup>583</sup>

Die **Fichte** war der Floßbaum schlechthin, besonders für den Haus- und Industriebrand geeignet. Sie wurde für den Innenausbau und für Tragbalken im Schiffsbau verwendet.<sup>584</sup> Die Pech-, Harz- und Kienrußherstellung erfolgte hauptsächlich mit Fichtenholz.<sup>585</sup> Zur Herstellung von Seiteninstrumenten wurde Fichte seit dem 17. Jahrhundert gegenüber anderen Holzarten bevorzugt. Im 18. Jahrhundert wurde der Bedarf an Eichen- durch Fichtenkohle mit bis zu 80 % ersetzt.<sup>586</sup> Als Eichenersatz wurde die Fichte auch als Küfer- und Schindelholz<sup>587</sup> genutzt und Rohrbrunnen daraus hergestellt.<sup>588</sup> Die Fichte war in Hochlagen des Alpengebietes seit jeher die meist genutzte Holzart und wurde hier besonders als Tischlerholz verwendet.<sup>589</sup>

Da aus dem Holz der **Eibe** Bögen und Armbrüste hergestellt wurden, war die Nachfrage von jeher groß. Bereits im 15. Jahrhundert bestanden zahlreiche Ausfuhrverbote und Schutzverordnungen für Eibenholz.<sup>590</sup> Während der Gebrauch dieses Holzes durch Bürger oder Bauern eingeschränkt war,

---

<sup>572</sup> SCHWAPPACH 1892, S. 37; JOHANN 1983, S. 108.

<sup>573</sup> HUBER 1807/8, S. 226 ff.

<sup>574</sup> KERNER 1908, S. 66: 1522 wurden Arven aus der Villander Alpe im Pfunderer Bergwerk bei Klausen verfeuert; 1682 wurde Brennholz aus Arve für das Schneeberger Bergwerk bei Sterzing genutzt.

<sup>575</sup> HAUKE 1988, S. 145.

<sup>576</sup> PALLAUF 2001, S. 17 f.

<sup>577</sup> HAUKE 1988, S. 23: Aus der Waldordnung des Bischofs von Freising ging 1630 ein Schlagverbot für Arve einher.

<sup>578</sup> PLINIUS 1513, S. 41, 139; LEUPOLD 1774, in: MATAJEK 2005, S. 123; WALTHER 1793, S. 348.

<sup>579</sup> WALTHER 1795, S. 249; HUBER 1793, S. 26 f., 1807/8, S. 123.

<sup>580</sup> KOLLER 1975, S. 95; SCHWAPPACH 1892, S. 37; SCHLAGER 1990, S. 25; JOHANN 1983, S. 108, S. 113 ff.

Im Ötztal um 1500, später auch in allen anderen Teilen Österreichs, besonders aber im Salzburger Land und in Tirol [vgl. OBERRAUCH 1952, u. a. S. 123, S. 168, S. 209].

<sup>581</sup> HASEL/SCHWARTZ S. 285 f.

<sup>582</sup> WALTHER 1793, S. 349.

<sup>583</sup> HAFNER 1983, S. 87 f.: Überliefert ist z. B. ein Zollvertrag zwischen Brixen und Trient aus dem Jahre 1202 über Pech-Saum (wohl Lärchenterpentin).

<sup>584</sup> PLINIUS 1513, S. 39; WALTHER 1793, S. 337; HUBER 1793, S. 37 f., 1807/8, S. 125.

<sup>585</sup> PLINIUS 1513, S. 39, 45; WALTHER 1793, S. 337.

<sup>586</sup> HOHBERG 1695, FLORINUS 1721, in: MATAJEK 2005, S. 279, S. 28; RADKAU 1987, S. 28: Z. B. in der Steiermark.

<sup>587</sup> KRÜNITZ 1806 und BANDAROY 1767, in: MATAJEK 2005, S. 258, 266.

<sup>588</sup> KRÜNITZ 1806, in: MATAJEK 2005, S. 269.

<sup>589</sup> So auch im Salzburger Land [vgl. KAMMERHOFER 1990, S. 45].

<sup>590</sup> RADKAU 1987, S. 28: 1404 Deutschorden, 1518 untersagte Kaiser Maximilian die Ausfuhr von Eibe.

HAFNER 1979, S. 128: Im 16. Jahrhundert wurde in einer Salzburger Waldordnung ein Schlagverbot für Eibe erlassen.

lag es im Interesse des Waldbesitzers und Landesherrn, Eibenholz zu exportieren, da sich damit ein nachhaltiges Geschäft machen ließ. Salzburger Eibenholz wurde bereits im 15. Jahrhundert bis nach Danzig geflößt und nach England und Antwerpen verschifft.<sup>591</sup> Ein Schlagverbot für Eibe, beschränkt auf mehrere Jahre mit anschließendem Raubbau, erbrachte dem bayerischem Hofe 1528 hohe Einnahmen, führte als Folge aber zur Ausrottung der Eibe in Bayern. Im Werdenfener Land wurde die dort noch vorhandene, jedoch stark reduzierte Eibe erst in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts mit Schlagverböten belegt.<sup>592</sup> In Teilen Tirols, besonders im Lechtal, gab es wohl noch bis ins 17. Jahrhundert ausreichende Eibenwälder, die zur Herstellung von Lauten abgeholzt und sogar außer Landes verkauft wurden.<sup>593</sup> Aufgrund seiner Härte und Polierfähigkeit wurde Eibenholz schon immer als Werkholz für Schreiner, Bildhauer und Drechsler geschätzt. Wenn es zu haben war, wurde es insbesondere als Furnierholz und als Ebenholzimitat verwendet.<sup>594</sup> Neben den einheimischen Holzarten haben sich besonders im 18. Jahrhundert fremdländische wie die **Robinie** und die **Weymouthkiefer** durchgesetzt.<sup>595</sup> Seit ihrer Einfuhr und Kultivierung war die Robinie in allen Nutzholzsparten gefragt. Besonders als Bauholz wurde sie geschätzt und als Eichenersatz angepflanzt.<sup>596</sup> Die Weymouthkiefer hingegen diente als Ersatz für Fichte, da sie ähnliche Eigenschaften besitzt.

Tabelle 7 gibt einen Überblick zu den Hauptnutzungen der verschiedenen Holzarten. Es zeigt sich, dass unter den Laubhölzern mengenmäßig Eiche am meisten benötigt wurde, gefolgt von Buche und Birke. Seit dem 18. Jahrhundert wurden durch die forcierte, künstliche Anpflanzung von Pappel, Aspe und Erle auch diese Holzarten zunehmend genutzt. Wegen ihrer vielseitigen Anwendbarkeit, dem schnellen Wachstum und ihrer problemlosen künstlichen Anpflanzung waren die Nadelhölzer den meisten Laubhölzern überlegen. Insbesondere als Schiffs- und Bauholz und als Brennholzlieferant konnten sich vor allem Fichte und Kiefer weiter ausdehnen und die Eiche als wichtigsten Holzlieferanten verdrängen. Gegen Ende des 18., und noch deutlicher im 19. Jahrhundert, in denen die flößbaren Nadelhölzer überhaupt den Fernholzhandel ermöglichten, ist ihre überwiegende Nutzung belegbar.

---

<sup>591</sup> KAMMERHOFER 1990, S. 45.

<sup>592</sup> HAUKE 1988, S. 23.

<sup>593</sup> OBERRAUCH 1952, S. 134 f.

<sup>594</sup> WALTHER 1793, S. 406; HUBER 1793, S. 84, 1807/8, S. 361.

<sup>595</sup> HASEL/SCHWARTZ 2001, S. 285 f.

<sup>596</sup> WALTHER 1793, S. 239.

**Tab. 7: Hauptnutzen der Bäume nach Holzart**

<b>Schweinemast</b>	Eiche, Buche, Edelkastanie, Hasel, Obsthölzer
<b>Bauholz/Schiffsholz</b>	Eiche, Ulme, Erle, Fichte, Tanne, Lärche, Kiefer; für den Innenausbau auch Pappel, Buche, Ahorn, Esche, Walnuss, Robinie, Weymouthskiefer
<b>Fernhandelsholz</b>	Eiche, Fichte, Tanne, Kiefer, Eibe, Lärche, Walnuss, Ahorn, Buche als Brennholz
<b>Wasserrohre/Brunnen</b>	Aspe, Erle, Ulme, Tannen, Kiefer oder ersatzweise Fichte, Lärche, Edelkastanie
<b>Fass/Küferholz</b>	Eiche, auch Buche, Kiefer, Edelkastanie, später auch Fichte
<b>Brennholz</b>	Holzreisig aller Holzarten, Eiche, Buche, Birke, Esche, Erle, Hasel, Pappel, Aspe, Hainbuche,(Linde), Fichte
<b>Kohlholz</b>	Eiche, Buche, Birke, Fichte, Kiefer, Esche, Ulme, Weide, Hainbuche
<b>Wagnerholz</b>	Eiche, Esche, Ahorn, Ulme, Hainbuche
<b>Flechtholz</b>	Tanne, Weide, Hasel, Liguster, Pappel
<b>Werkholz, auch Möbel</b>	Eiche, Ahorn, Hainbuche, Rosskastanie, Edelkastanie, Pappel, Linde, Obsthölzer, Walnuss, Ulme, Weide, Esche, Erle, Buche, Liguster, Pfäffenhütchen, Buchsbaum, Arve, Eibe, Fichte, Lärche
<b>Musikinstrumente</b>	Tanne, Ahorn, Fichte, Kiefer, Eibe
<b>Kriegsgerät</b>	Walnuss, Eibe, Esche, Ahorn, Obsthölzer, später Rotbuche
<b>Hutbast, Weinstockbänder, Kleider, Seile</b>	Linde, Weide
<b>Leder/Hutfärbemittel</b>	Birke, Walnuss, Erle, Obsthölzer
<b>Gerberlohe</b>	Eiche, Birke
<b>Harzgewinnung/Destillate</b>	Kiefer, Tanne, Lärche
<b>Bienenzucht</b>	Linde, Weide
<b>Waldfrüchte, Öle, Wein</b>	Edelkastanie, Walnuss, Hasel, Obsthölzer

# Zünfte, Auftraggeber, Bildhauer

## Soziale Stellung des Bildhauers in Mittelalter und Neuzeit

Der Bildhauer, wie auch Künstler anderer Gattungen, tritt als solcher zunächst nicht als Individuum in Erscheinung: Im Hochmittelalter sind weder schriftliche Belege zu finden, die ihre Auftragsvergabe mit den Namen eines bestimmten Meisters in Verbindung bringen, noch war die Signatur als Kennzeichnung eines Werkes legitimiert.<sup>597</sup> Wenn Namen von Personen bekannt sind, dann jene der Auftraggeber, wie etwa Abt GERO, nach dem eines der ältesten, hölzernen Kruzifixe aus dem Kölner Dom benannt ist. Aus diesem Grunde ist eine Datierung von nachkarolingischen Bildwerken der Zeit bis 1200 erschwert. Die zeitliche Einordnung ottonischer und romanischer Bildwerke durch kunsthistorische Analyse ist in jüngster Zeit durch naturwissenschaftliche Datierungen des Holzträgers mittels der Radiocarbonmethode in Misskredit geraten: Bei einigen prominenten Kunstwerken, durchwegs Kruzifixen, ergaben sich Datierungsunterschiede von bis zu 300 Jahren,<sup>598</sup> wobei die kunsthistorische Bewertung die jeweils jüngere Entstehung vorsah. Inwieweit diese Unterschiede in der Datierung auf ungenügende Präzision der naturwissenschaftlichen Methodik zurückgehen oder tatsächlich die kunsthistorische Analyse Mängel bei der Datierung dieser frühen Exponate aufweist, ist noch zu klären. Fest steht, dass wenig über den Bildhauer des Hochmittelalters bekannt ist. Dabei sind zwei mögliche Handwerkszweige als Vorläufer der Bildschnitzer zu vermuten: Steinmetze und Zimmerleute/Schreiner. In jedem Fall waren die Aufträge zur Anfertigung hölzerner Skulpturen zunächst seltener als jene für Arbeiten aus Stein.<sup>599</sup>

Durch den enormen Zuwachs der Bevölkerung, der Vielzahl an neuen Siedlungen und Städten entstanden im 13. Jahrhundert größere Königreiche und damit auch die Notwendigkeit, aus Repräsentationsgründen heraus auch in Kunst zu investieren. Während zuvor der Bedarf an Künstlern bevorzugt aus Klosterwerkstätten und Bauhütten gedeckt werden konnte, verlangte diese Situation ein Umdenken in der Auftragsvergabe. Man machte sich daran, eigene Künstler bei Hof zu halten und sie zu verpflichten, bevorzugt für die Herrschaft zu arbeiten. Um fahrende Künstler oder Handwerker aus der Stadt an sich zu binden, warben die Höfe mit Privilegien. Dazu gehörte der sog. Hofschutz. Hofkünstler wie auch die sog. Hofbefreiten<sup>600</sup> bekamen die gleichen Rechte wie das Hofgesinde übertragen. Dies bedeutete, dass sie vom Zunftzwang befreit und von den daraus resultierenden Abgaben und Pflichten enthoben waren.<sup>601</sup> Ein wirtschaftlicheres Arbeiten war möglich, insbesondere, weil die von der Zunft vorgeschriebene Zahl an Mitarbeitern je nach Auftrag flexibel erhöht oder gesenkt werden konnte.<sup>602</sup> Der Hofkünstler erhielt neben diesen Begünstigungen der Hofbefreiten zusätzlich einen Titel,<sup>603</sup> Prämien (wie z. B. Reisekosten, Bekleidung,<sup>604</sup> freie Kost und Unterbringung, kostenlose Arztbehandlung, Mitgift für Töchter), manchmal die Aufsicht über andere Künstler und konnte geadelt werden.<sup>605</sup> Wichtigstes Privileg des Hofkünstlers war ein festes Gehalt, welches ihm zumeist im Voraus jährlich ausbezahlt wurde. Diese Besoldung war unabhängig von einer Gegenleistung des Künstlers, d. h. einem tatsächlich erbrachten Dienst und stand damit außerhalb der sonstigen Hofrechte der Dienerschaft. Das Gehalt wurde häufig über die Dauer der Anstellung hinweg als Rente bezahlt oder als eine lebenslange Provision durch

---

<sup>597</sup> In der neuesten Aufarbeitung hölzerner Großkreuze und Assistenzfiguren dieser Zeit aus dem deutschsprachigen Raum konnte z. B. keine einzige Signatur festgestellt werden [BEER 2005].

<sup>598</sup> Beispiele: KuK 2005, S. 191 ff.: Kruzifix von Enghausen, um 900, früher 1200; Kruzifix von Schaftlach, um 970/1000, zuvor 1200; SCHNELL 1998, S. 148: Kruzifix aus der Coenia-Domini-Kirche im Herzoglichen Georgianum, um 1045/1075, früher 1180/1200.

<sup>599</sup> Dies ist zutreffend, auch wenn die Zahl der erhaltenen Kunstwerke nach geschätzten Angaben lediglich 10 Prozent des ursprünglichen Gesamtvolumens umfasst, also von deutlich mehr romanischen Holzskulpturen als heute auszugehen ist.

<sup>600</sup> Bezeichnung für Künstler, welche für den Hof arbeiten durften und deshalb Sonderrechte erhielten.

<sup>601</sup> WARNKE 1985, S. 19: Für ausländische und auswärtige Künstler wurde erst durch die Hofbefreiung eine Arbeitsmöglichkeit geschaffen, da sie sonst aufgrund der Zunftstatuten der Städte als Konkurrenz ausgeschlossen worden wären.

<sup>602</sup> Ebd., S. 92.

<sup>603</sup> An nordeuropäischen Höfen konnten die Bildhauer den Titel *Kammerdiener* erhalten und damit ein Anrecht auf bessere Bezahlung und Aufstiegschancen in der Hofhierarchie.

<sup>604</sup> Bildhauer Erhard Küng erhielt z. B. von der Stadt Bern jährlich einen Rock (Amtsrock), zwei *fuder Holz* (Brennholz) und *gegen mutt dinkels* (Dinkelgetreide) [ROTT 1936, Bd. 3.3, S. 250].

<sup>605</sup> WARNKE 1985, S. 202 ff.

Übertragung von Wohneigentum abgegolten. Am privilegiertesten war der sog. Hoflieferant, der die Vorrechte eines Hofkünstlers inne hatte und zusätzlich nicht am Hof sondern im eigenen Stadthaus lebte.<sup>606</sup> Weil aber die Zahlungsmoral am Hofe nur in wenigen Fällen vorbildlich war, mussten Hofkünstler wie Hofbefreite zusätzliche Aufträge annehmen, um ihr Auskommen zu sichern. Wegen ihres höheren Ansehens ließen sich allerdings bessere Preise für ihre Werke realisieren als für jene ihrer Konkurrenten.

In Altbaiern gab es noch die besondere Stellung der sog. hofmärkischen Künstler, die in den Niedergerichtsbezirken, den Hofmarken des Adels und der Klöster, tätig waren und vergleichbare Privilegien wie ihre Kollegen in der Stadt innehatten. Diese Künstler waren aber nur kurzfristig, meist nicht länger als ein Jahr, für die Herrschaft tätig und versuchten über den Hof Kontakte zur Stadt aufzubauen bzw. das Stadtrecht zu erlangen.<sup>607</sup>

Innerhalb der bildenden Künste nahm die Bildhauerei eine Zwischenstellung ein: Während der Maler durch seine räumliche Nähe und familiäre Anbindung zum Auftraggeber Sonderrechte erzielte, gelangte der Hofarchitekt zur Führerschaft über die Künstler anderer Gattungen und zur höchsten Besoldung. Der Bildhauer war also weniger privilegiert und angesehen wie Künstler der beiden anderen Kunstgattungen. Als Steinmetz stand ihm jedoch frei das Fach zu wechseln und sich für das Bauamt zu bewerben, das keine einschlägige Vorbildung vorsah. Aus diesem Grunde konnten auch Bildhauer als Hofbaumeister tätig werden, manchmal sogar in Ausübung verschiedener Künste, wofür Hans Krumper<sup>608</sup> am bayerischen Hof in München stellvertretend für viele andere erwähnt sei.

Neben den zahlreichen Vorteilen für den Künstler am Hof erhielt dieser nicht selten bei seiner Rückkehr in die Heimatstadt bzw. Stadt, in der er zuletzt tätig gewesen war, Sonderprivilegien (z. B. fortlaufende Extrazahlungen) oder das Bürgerrecht geschenkt. Andererseits partizipierten auch die Städte vom Ruhm ehemals höfischer Künstler oder konnten am wirtschaftlichen Erfolg eines städtischen Künstlers teilhaben. Als Beispiel sei hier Niklas Gerhaert von Leyden genannt, der nachweislich durch seinen florierenden Kunstbetrieb zum wirtschaftlichen Aufschwung von Konstanz beigetragen hat, der Stadt, in der er zuletzt ansässig war, bevor er nach Wien zum Kaiserhof Friedrichs III als Hofbildhauer berufen wurde.<sup>609</sup>

Die zunehmende Bevölkerung und das wirtschaftliche Erstarren der Städte führten dort zu einem kaufkräftigen Bürgertum, das als neuer Kundenkreis dem Künstler zur Verfügung stand. Der Wirtschaftsboom und die zahlreichen Auftraggeber ermöglichten nicht nur die Zunahme der Kunstgewerbe sondern auch eine Massenproduktion von Kunstgütern. Vor diesem Hintergrund ist erklärlich, warum neben noch heute bekannten Künstlern auch einfache Handwerker ihr Auskommen sichern konnten. Durch die starke Nachfrage entstand bereits in der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts ein zwischen Stadt und Hof konkurrierendes Buhlen um Handwerker, das sich noch mit dem Bevölkerungsschwund der Pestwelle verschärft hatte. Die Städte versuchten daher ihrerseits herausragende Künstler durch eine gelockerte Besoldungspolitik zu halten, durch die höhere Werkpreise zu realisieren waren. Um der Hofbefreiung etwas entgegen zu setzen, die sich gleichzeitig überall an europäischen Höfen etablierte, erließen die Städte seit Ende des Jahrhunderts sog. *Freimeisterstellen*, eine Rechtsform, mit der herausragenden Künstlern ähnliche Freiheiten zugestanden wurden, wie die Gewährung der Steuerfreiheit und der Schenkung des Bürgerrechtes ohne die obligatorischen Bürden, allerdings blieb der Zunftzwang<sup>610</sup> erhalten. Beispiele für diese Praxis sind Hans Multscher in Ulm und Veit Stoß in Krakau.<sup>611</sup>

Ein anderer Weg der Bindung der Künstler an die Stadt war ihre Zuweisung an politische Ämter. So wurden Künstler, die als Handwerker fast immer zünftig organisiert waren, als Interessensvertretung ihrer Zunft in den Stadtrat aufgenommen. Unter den Bildhauern gelangten z. B. Tilman Riemenschneider (Würzburg), Erasmus Grasser (München), Jörg Syrlin d. J. (Ulm), Bernhard Strigel (Memmingen) und Jörg Lederer (Kaufbeuren) in den Rat ihrer Stadt. Zur weiteren Stadtbindung wurden bekannten Künstlern feste Ämter, wie das des Stadtbaumeisters,

---

<sup>606</sup> WARNKE 1985, S. 100: Maler wie Dürer, Rubens, Tizian; Bildhauer wie Straub und Faistenberger.

<sup>607</sup> LIEDKE 1985, S. 17 f.

<sup>608</sup> Krumper wurde am Münchner Hof ausgebildet und als Hofbildhauer übernommen. Allerdings war er unter Herzog Wilhelm V. aus Mangel an Architekten nachweislich auch als sein Baumeister tätig [DIEMER 1980, S. 281 ff.]

<sup>609</sup> TRIPPS 1984, S. 13 ff.

<sup>610</sup> S. Kap. „Zunftvorschriften“.

<sup>611</sup> WARNKE 1985, S. 85.

zugewiesen.<sup>612</sup> Der Kunstunternehmer entwickelte sich aus der Notwendigkeit heraus, verschiedene Gewerke zu koordinieren, um die großen spätgotischen Altarwerke, die Retabel, zu realisieren. Auch hier haben die Zünfte durch Lockerungen in der Auftragsvergabe die Voraussetzungen geschaffen, dass ein solches Netzwerk aufgebaut werden konnte. Ein berühmter Großunternehmer in der Kunstproduktion, auch Verlagswesen genannt, war beispielsweise Jörg Syrlin d. Ä., der wegen seiner Tätigkeit in die Kaufmannsgilde der Stadt Ulm aufgenommen wurde.<sup>613</sup> Während der zunächst für Syrlin tätige, später als selbständiger Unternehmer agierende Michel Erhart sich auf die Ausführung kleinerer Bildwerke in Eigenregie spezialisierte, wirkte die nachfolgende Ulmer Bildhauergeneration um Niklaus Weckmann wieder als Verleger.<sup>614</sup> Daneben war die konkurrierende Bildhauer/Malerfamilie Ivo und Bernhard Strigel in Memmingen und Valentin Lendenstreich in Saalfeld a. S. im Verlagswesen organisiert.<sup>615</sup> In Augsburg arbeitete der Bildhauer Gregor Erhart zwar meist mit seinem Schwager Adolf Daucher im Team zusammen, als Verleger betätigte er sich aber nicht, weshalb z. B. der Maler Hans Holbein d. J. in einem separaten Vertrag verpflichtet wurde, Malereien am Hochaltar der Klosterkirche in Kaisheim auszuführen.<sup>616</sup>

Im Gegensatz zum Stellenwert am Hofe, wo die Ausübung der Künste bereits im Ansatz als freier Beruf interpretiert und wertgeschätzt wurde, verblieb der städtische Künstler im Netzwerk der Zünfte oder anderer bürgerlicher Organisationsformen in der Stadt. Für die Auftraggeber war dagegen nur die Höhe der Bezahlung ein Spiegel für das Ansehen eines bestimmten Künstlers, der für seine handwerkliche Arbeitsleistung honoriert wurde, nicht aber für eine darüber hinaus reichende Kunstfertigkeit.

Die Wertschätzung der Künstler und der Bedarf an Kunstwerken in Süddeutschland erlangten zu Anfang des 16. Jahrhunderts einen Höhepunkt, an dem auch weniger privilegierte Meister teilhaben konnten. Durch die Reformation und die Folgen des Bildersturmes verschlechterte sich aber diese Situation erheblich: die Auftragslage der Künstler nahm deutlich ab und damit auch ihre Stellung, Anzahl und Wahrnehmung in der Gesellschaft. Nur wenige Künstler im süddeutschen Raum konnten sich den geänderten Auftragswünschen der verbliebenen Auftraggeber anpassen. Insbesondere für die Bildhauer wurde es zunehmend schwerer ihren Beruf auszuüben, zumal auch die höfischen Aufträge mancher Territorialherren ausblieben.<sup>617</sup> Als Anfang des 17. Jahrhunderts der Dreißigjährige Krieg wütete, war die Auftragslage der Bildhauer gänzlich eingefroren. Erst durch das Aufblühen einiger großer Residenzstädte und Bistümer wurde wieder in Kunst investiert, allerdings nicht flächendeckend sondern ausschließlich auf wenige Zentren wie Augsburg, München, Regensburg, Bamberg, Passau, Würzburg, Salzburg beschränkt. Das Bürgertum hatte durch die verschiedenen Kriege an Zahl und Gütern abgenommen und stand nur im Einzelfall als Auftraggeber zur Verfügung (wie z. B. die Fugger in Augsburg).

Im Barock war die Anerkennung der Bildhauer als freie Künstler wieder in weite Ferne gerückt.<sup>618</sup> Sie galten nach wie vor als Handwerker und waren zünftig organisiert. Obwohl zumeist mit den Malern in einer Zunft vereint, waren sie weit weniger gesellschaftlich geschätzt. Nur einige bürgerliche, d. h. den zunehmend restriktiven Zunftvorschriften unterworfenen Bildhauer konnten so erfolgreich arbeiten, dass sie ihren Lebensunterhalt bestreiten konnten. Selbst ehemals erfolgreiche Bildhauer gerieten im Alter in Armut. Viel seltener als zu Beginn der Neuzeit konnten die Bildhauer in den Rat der Stadt aufsteigen, wie z. B. Georg Petel in Augsburg,<sup>619</sup> Thomas Schwanthaler und Lorenz Luidl in Landsberg,<sup>620</sup> Johann Peter Heel in Pfronten<sup>621</sup> oder Johann Michael Oxner, der bis in den hohen Rat der Stadt Burghausen gewählt wurde.<sup>622</sup>

---

<sup>612</sup> So auch Tilman Riemenschneider und Erasmus Grasser.

<sup>613</sup> TRIPPS 1984, S. 13 ff.

<sup>614</sup> MM 1993, S. 13.

<sup>615</sup> HUTH 1967, S. 69.

<sup>616</sup> THIEME/BECKER 1999, Bd. 9/10, S. 597.

<sup>617</sup> BRAUNFELS 1980, S. 134: Unter den bayerischen Herzögen wurden seit Albrecht V. lediglich ausländische Künstler für Großaufträge beschäftigt.

<sup>618</sup> BayRP 1985, S. 31 ff.

<sup>619</sup> SCHÄDLER 1985, S. 16 f.

<sup>620</sup> NAGEL 1973.

<sup>621</sup> WITTMANN 1992, S. 175.

<sup>622</sup> LIEDKE 1985, S. 17 f.

Ausnahmen bildeten diejenigen Bildhauer, die am Hof einer weltlichen oder geistlichen Herrschaft arbeiteten. Außer den gewährten Vorteilen des Hofschutzes konnten sie neben städtischen Auftraggebern auch für den Adel und Klöster außerhalb der Stadt arbeiten, was den bürgerlichen Meistern aufgrund verschärfter Zunftvorschriften verwehrt war. Von den Barock- und Rokokokünstlern schafften es neben den bedeutenden ausländischen immerhin sechs Einheimische am Hof der freien Residenzstadt München als Bildhauer zu arbeiten: Andreas Faistenberger, Gabriel Luidl, Balthasar Ableithner, Johann Baptist Straub, Ignaz Günther, Roman Anton Boos standen unter Hofschutz; Luidl, Ableithner, Straub und Boos konnten zudem für einen gewissen Zeitraum die Stellung des Münchner Hofbildhauers erlangen, die beiden erstgenannten sogar mit einem Jahressold.<sup>623</sup> Faistenberger wurde kurkölnischer Hofbildhauer. Neben München bildete im Barock nur Augsburg ein Kunstzentrum europäischen Ranges, im Rokoko waren Würzburg und Salzburg weitere Kunstmagnete ihrer Zeit. Für Augsburg steht Georg Petel als eine viel beschäftigte, von den Fuggern unterstützte, weit gereiste Künstlerpersönlichkeit, in Würzburg und Salzburg gelangten nur italienische Bildhauer der jeweiligen Höfe zu Weltruhm.

Neben den weltlichen Herrschern traten finanzstarke Klöster und Bischofssitze als Auftraggeber für Großaufträge hervor.<sup>624</sup> Zahlreiche Neubauten, besonders Wallfahrtskirchen, entstanden und verlangten die Neugestaltung von Architektur und Raumausstattung.

Für deren Umsetzung war eine Zusammenarbeit von Bildhauer und Architekt erforderlich. Weil eine Händescheidung oft nicht mehr möglich ist, Architektur und Bildhauerei zumeist von einem Auftragnehmer organisiert wurden, gelangte der süddeutsche Bildhauer dieser Zeit zu mehr Ansehen als zuvor.<sup>625</sup> Neben diese Großaufträge traten jene kleineren, aber zahlreicheren zum Ersatz, zur Erneuerung oder Ergänzung bereits bestehenden Mobiliars und Raumausstattungen. Es wurden Kirchentüren ganz oder in Teilen ausgetauscht<sup>626</sup> oder mit Zierrat geschmückt. Portale, Altäre, Chorgestühle<sup>627</sup> und Kirchenbänke wurden durch *Reparationen*, *Renovierungen* oder *Restaurierungen* modernisiert, worunter der Austausch oder die gravierende Umarbeitung der Ausstattung verstanden wurde.<sup>628</sup> Aber auch an diesen Aufträgen waren vornehmlich die bekannten und hofbefreiten Künstler beteiligt.<sup>629</sup> Im Rokoko konnten sich dagegen die meisten bürgerlichen Bildhauer aufgrund ihrer gesellschaftlichen Stellung kaum behaupten: sie sind nur in wenigen Fällen bekannt, bzw. haben selten nennenswerte Kunstwerke hinterlassen.<sup>630</sup> In den meisten bayerischen Städten dieser Epoche wurde zudem lediglich eine Bildhauergerechtigkeit von den Zünften vergeben, d. h. das Recht der Ausübung des Gewerbes war nur einem Bildschnitzer allein vorbehalten.<sup>631</sup> Da die Bildschnitzer das Privileg an ihre Söhne weitergaben oder an Dritte weiterverkauften, hat sich diese Praxis weiter qualitätsmindernd auf die bürgerliche Bildschnitzerei ausgewirkt.

---

<sup>623</sup> RÖSSNER 1988, S. 14 f.

<sup>624</sup> Z. B. der Fürstbischof von Würzburg, Bamberg und zugleich Reichsvizekanzler, Friedrich Karl Graf von Schönborn.

<sup>625</sup> Da die Rokokoskulptur des Sakralraums sich häufig noch am ursprünglichen Aufstellungsort befindet, für die sie geschaffen wurde, erhält sie bis heute weitaus mehr Akzeptanz, Anerkennung und internationale Beachtung als die mittelalterliche Skulptur, die mehr oder minder als Fragment eines Ensembles in den Sammlungen der Museen ausgestellt wird und dort ihre Resonanz mehr von Kunstkennern als von der breiten Bevölkerung erfährt.

<sup>626</sup> Beispielsweise wurden die Kirchentüren des Münchner Domes U. L. Frau unter dem bayerischen Herzog Max Emanuel 1720 „repariert“, das Domkapitel ließ diese Türen von Ignaz Günther 1771–73 durch neue ersetzen, führte diese Maßnahme im Akt „Restaurierung“ [PABST 1975, Anhang].

<sup>627</sup> Z. B. das Sankt Gallener Chorgestühl von Johann Joseph Christian.

<sup>628</sup> PABST 1975, Anhang, S. 65.

<sup>629</sup> Dies geht aus zahlreichen Archivalien hervor und durch vermehrtes Signieren der Arbeiten, was ein erstarktes Selbstbewusstsein des Bildhauers reflektiert. Bekannt sind u. A. Signaturen von Johann Baptist Straub, Ignaz Günther, Johann Peter Wagner.

<sup>630</sup> BayRP 1985, S. 31 ff.

<sup>631</sup> VOSS 1999, S. 11: U. a. erhielt Johann Luidl, der Sohn des Landsberger Bildhauers Lorenz Luidl, die Bildhauergerechtigkeit seines Vaters erst, nachdem dieser verstorben war.



# Einfluss der Zünfte auf die Holzauswahl

## Definition und Nutzen

Zünfte, andernorts als Bruderschaft,<sup>632</sup> Zeche<sup>633</sup> oder Innungen<sup>634</sup> bezeichnete Interessensverbände von Handwerkern, wurden erstmals in der hochmittelalterlichen Stadt mit dem Ziel gegründet, die Gewerbe zu regeln und zu überwachen. Neben den Kaufleuten, die sich in Zünften und in Gilden<sup>635</sup> organisierten, stellten die Handwerker die wichtigste Wirtschaftskraft im urbanen Bereich dar und sollten deshalb besondere Förderung erfahren. Diese sollte durch Regelungen erfolgen, welche den Wettbewerb beschränkten, die Ausbildungs- und die Arbeitsbedingungen verbesserten und die Qualität der gewerblichen Erzeugnisse sicherstellten. Neben diesen regulierenden Funktionen innerhalb der städtischen Wirtschaft übernahmen die Zünfte auch religiöse,<sup>636</sup> soziale<sup>637</sup> und militärische<sup>638</sup> Aufgaben.<sup>639</sup>

Da die Zünfte einen erheblichen Einfluss auf ihre Mitglieder wie auch auf die gesamte städtische Bevölkerung ausübten, waren ihre Vorschriften und Praktiken schon immer ein zentrales Thema der wirtschaftsgeschichtlichen wie auch der kunsthistorischen Forschung. Gerade die Schaffung von Kunstwerken unter dem verschieden gewichteten und ausgeprägten Regelwerk der Zünfte beleuchtet die Stellung des Einzelnen, den Rang des Bildhauers, sein individuelles Durchsetzungsvermögen, aber auch sein unternehmerisches Talent und setzt sein Werk in Bezug zur Massenproduktion und *Zunftplastik* der Zeit.

Wichtig für die Vereinheitlichung des Wettbewerbs war bereits die Einflussnahme der Zünfte bei der Beschaffung des Werkmaterials. Bei Rohstoffen, die ausschließlich über den Handel erworben werden konnten, wie z. B. Textilfasern zur Herstellung von Tuchwaren, waren diese Vorschriften ein adäquates Mittel um gleiche Wettbewerbsbedingungen und Chancengleichheit der Gewerbe herzustellen. Sie waren auch geeignet andere, nichtzünftige oder ländliche Konkurrenz auf Abstand zu halten. Je nach Geschick und Teilhabe der Zünfte an der Stadtverwaltung, der Ausgestaltung der Regelungen konnten sich dadurch die Zunftmitglieder einen Wettbewerbsvorteil gegenüber der Konkurrenz anderer Städte verschaffen.

Bei der Beschäftigung der verschiedenen Zunftvorschriften soll die Frage erörtert werden, inwieweit der Bildhauer von solchen Regelungen der Rohstoffbeschaffung betroffen war und ob er dadurch oder durch andere Vorgaben in der Holzauswahl beeinflusst worden ist. Ferner können sich Hinweise auf die für Holzhandwerker – Bildschnitzer – verwendeten Holzarten finden lassen. Nebenbei kann nachgewiesen werden, welcher Qualitätsanspruch auf Seiten der Zünfte bestand hinsichtlich der Holzgüte und der Ausführung des Bildwerks und ob auf technische Arbeitsabläufe Einfluss genommen worden ist.

---

<sup>632</sup> ZIW 2000, S. 32: In altwürttembergischen Städten wurden zunftähnliche Verbände Bruderschaften genannt, während sich die eigentlichen Zünfte lediglich in Reichsstädten formierten. Als Folge der Reformation wurden jedoch die Bruderschaften gegen 1535/6 aufgelöst und durch Zünfte ersetzt, die jedoch nie die politische Bedeutung wie die mittelalterlichen Zünfte der Reichsstädte erlangten.

<sup>633</sup> Ebd., S. 178: In Österreich war der Begriff Zeche verbreitet.

<sup>634</sup> Seit dem 20. Jahrhundert werden die Zünfte eher mit dem Begriff der Innungen gleichgesetzt, die noch heute in Handwerkskammern fortleben.

<sup>635</sup> IRSIGLER 1985, S. 70: Obwohl die Begriffe Zunft und Gilde in der älteren Literatur als Synonyme gebraucht wurden, unterscheidet sich die Terminologie von Gilden durchaus von denen der Zünfte. Danach bezeichneten die Gilden (wie auch die Gaffeln in Köln) reine Kaufmannskooperationen, während unter dem Dach der Zünfte gewerbliche Verbände verstanden wurden, die mehrheitlich Handwerker umfasste.

<sup>636</sup> KRIEGK 1868, S. 178 ff.; FECHT 1909, S. 69: Jede Zunft war einer bestimmten Kirche angeschlossen, in der sie sowohl eigene Prozessionen, Messen abhielt und eine an Sonn- und Feiertagen brennende Kerze unterhielt. Es wurden dafür liturgische Gerätschaften, wie z. B. Monstranzen und dergleichen angeschafft und durch die Opfergaben der Zunftmitglieder finanziert. Sehr häufig spendete die Zunft sogar einen Altar oder eine Kapelle, die dem jeweiligen Schutzpatron geweiht war.

<sup>637</sup> Unter anderen finanzielle Unterstützung, gewährte Darlehen im Krankheitsfall und in der Not, Zahlung des Begräbnisses von Zunftangehörigen und deren Familien. Die Zünfte stellten auch die Feuerwehr.

<sup>638</sup> Die Zünfte waren verpflichtet, im Kriegsfall einen bestimmten, dem jeweiligen Berufstand zugedachten Teil der Stadtmauer zu verteidigen.

<sup>639</sup> HOF 1983, S. 75 ff.

## Geschichte

Im Mittelalter waren die Künstler seit dem 12./13. Jahrhundert in eigenen Zünften zusammengeschlossen. Dadurch waren sie Teil der oberen Mittelschicht in den Städten, der sie durch Vollbürgerrecht und finanzielle Absicherung gegenüber der Unterschicht absetzte.<sup>640</sup> Die Zünfte standen zunächst unter dem Primat der Stadtverwaltung und waren lediglich als Rechtsorgan für diese tätig. Sie übernahmen überwiegend polizeiliche und überwachende Funktionen.<sup>641</sup>

Im 14., noch mehr im 15. Jahrhundert entwickelten sich die Zünfte ausgehend von ihrem obrigkeitlich konzessionierten Status hin zu einer autonom agierenden Ständevertretung mit unterschiedlich starker Beteiligung auf rechtlicher wie politischer Ebene. Durch das kulturelle Aufleben der Städte gewannen sie immer mehr an Macht und Zuspruch der Obrigkeit, da man sich erhoffte, über sie eine größere Kontrolle über die Gewerbe zu erreichen, die Bindung der nachgefragten Künste zu forcieren und den Zuzug von auswärtigen Künstlern in die Stadt anzukurbeln. Das Werben um Künstler, die Konkurrenz der Städte untereinander und mit den Höfen, noch verschärft durch die Pestwelle, bildete die Grundlage für umfangreiche Veränderungen in den Aufnahmestatuten und die Ausbildung von Sonderrechten, wie eine verbesserte Preispolitik und die Beteiligung favorisierter Zunftmeister am Stadtrat, um sie am Abwandern zu hindern.

Im 15. Jahrhundert erreichte nicht nur die städtische Autonomie einen Höhepunkt, auch das Zunftwesen gelangte durch den wirtschaftlichen Erfolg seiner Mitglieder zu großem Einfluss. Ihre historisch geschulten Erfahrungen aus der Wehrpflicht suchten die Zünfte nun geschickt auch für ihre Zwecke zu nutzen. Besonders in süddeutschen Städten ergriffen sie vermehrt zu militärischen Mitteln (sog. Zunftkämpfe), um sich Rechte gegenüber dem Patriziat und den Altfreien in der Stadtverwaltung zu erkämpfen.<sup>642</sup> Die Zünfte hielten jetzt als Vertretung ihrer Mitglieder Einzug in den Rat der Städte und wurden zu politischen Körperschaften, d. h. dass sie politische Funktionen in der Stadtverwaltung wahrnahmen. Manchmal gelang es Zünften sogar, die alleinige Regierung zu übernehmen. Große Reichsstädte wie Ulm<sup>643</sup> und Augsburg<sup>644</sup> wurden durch Zünfte regiert, aber auch in Städten wie Basel<sup>645</sup> und Zürich<sup>646</sup> waren Zunftregierungen mit eigenen Verfassungen installiert.

Parallel zum Niedergang der meisten autonomen Städte nahm gegen Mitte des 16. Jahrhundert die politische Beteiligung der Zünfte an der Stadtverwaltung ab. Wegen der schwindenden Machtverhältnisse versuchten die Zünfte gleichzeitig durch zusätzliche, restriktive Verordnungen die Mitglieder gegenüber der Konkurrenz weiter abzusichern. Aufgrund der Missstände innerhalb der Zünfte, der Verrohung der Sitten und dem Niedergang der Qualitätsanforderungen, die sich in der sinkenden Zahl der Meister und des wirtschaftlichen Erfolgs niederschlugen, wurden die Zünfte mancherorts aufgelöst und durch Handwerksämter ersetzt.<sup>647</sup> Dort wo die Zünfte keinen politischen Einfluss auf die Stadtverwaltung ausgeübt hatten, blieben sie dagegen als Organisationsform erhalten und wurden dann sogar als Kontrollorgan von der Obrigkeit unterstützt, welche zunehmend auf den Landesfürsten übergang.<sup>648</sup> Aber auch in diesen Städten waren gelegentlich Erneuerungen im Zunftwesen durchzusetzen. In Wien z. B. wurde der Zunftzwang abgeschafft und die Mitgliedschaft auf freiwillige Basis gestellt. Daneben konnten bereits 1572 die meisten Handwerker ohne Bürger- und Meisterrecht arbeiten.<sup>649</sup> In manchen Gegenden kam es aufgrund der Missstände in den Zünften und der Willkür der Zunftmeister zur Ausbildung von eigenen Gesellenvereinigungen. Ihr Zulauf und Rückhalt unter den nichtzünftigen Handwerkern ermöglichte ihnen schon bald ihre Rechte gegenüber den Meistern besser durchzusetzen.

---

<sup>640</sup> ISENMANN 1988, S. 253 ff.

<sup>641</sup> JOHN 1987, S. 88.

<sup>642</sup> Ebd., S. 133.

<sup>643</sup> BStA AU 2002, S. 111.

<sup>644</sup> RAUCH 1985, S. 61.

<sup>645</sup> WANNER 1976, S. 32.

<sup>646</sup> Ebd., S. 20.

<sup>647</sup> Vgl. RAUCH 1985, S. 61 und BStA AU 2002, S. 111: Sowohl die Ulmer als auch die Augsburger Zunftregierungen wurden beispielsweise durch Kaiser Karl V. im Jahr 1548 aufgelöst.

<sup>648</sup> VOGEL 1970, S. 3 ff.: In München behielten die Zünfte ihren Stellenwert obwohl sie politisch bedeutungslos waren.

<sup>649</sup> In Wien wurden die Zünfte neu geregelt, jedoch ihr Fortbestehen nicht in Frage gestellt. Hinzu traten auch Hofbefreite, die sich zu Korporationen zusammen schlossen, um wie die Zünfte bei Großaufträgen mitzubieten [EHMER 2000, S. 195 ff.].

Im 17. und noch mehr im 18. Jahrhundert nahm der politische Einfluss der Zünfte weiter ab, während ihre wettbewerbsbeschränkenden Verordnungen ausgebaut wurden. Zum Schutz zünftiger Meister wurden die Aufnahmekriterien derart verschärft, dass es einem Arbeitsverbot für nichtzünftige Handwerker gleich kam. Mancherorts wurden lediglich die Nachkommen bevorzugt und eine Niederlassung alleine durch Erbe, Erbschaft oder Ankauf ermöglicht.<sup>650</sup>

### **Die Stellung des Bildhauers in der Zunft**

Da die Bildschnitzer zahlenmäßig einen zu kleinen Berufsstand repräsentierten, um eine eigene Zunft zur Wahrung ihrer Interessen zu stellen, waren sie darauf angewiesen, sich mit anderen Gewerben zusammenzuschließen. Häufig waren sie im Spätmittelalter gemeinsam mit den Malern, Glasern oder mit den Schreibern, den sog. Kistlern, in einer Zunft zusammengefasst. In Ulm und Basel gehörten sie mit zahlreichen anderen Berufen der Krämerzunft an. Manchmal kam es wegen der Zuteilung bzw. Einordnung der Gewerbe zu Streitereien zwischen den Zünften. Besonders strittig war die Frage, ob der Bildschnitzer aufgrund seiner Tätigkeit eher der Berufsgruppe der Maler oder der Schreiner angehöre und ob die Werkzeugverwendung oder die Ausübung der Fassmalerei die Einteilung in die eine oder andere Zunft rechtfertige. In kleineren Städten waren solche Streitereien obsolet, beruhte der wirtschaftliche Erfolg gerade darauf, dass die Handwerker mehrere Gewerbe gleichzeitig ausübten. Aber auch in großen Städten war die gleichzeitige Ausübung mehrerer Gewerbe erlaubt, wie in Straßburg, wo *bildhauer* bzw. *bildsnitzeler* und *kistener* (Schreiner) gleichermaßen zum Schnitzen berechtigt waren.<sup>651</sup> In anderen Städten war vorgesehen, unterschiedliche Berufe unter der Führerschaft eines Handwerks arbeiten zu lassen. Besonders häufig war es Maler- bzw. Bildhauermeistern möglich, Bildhauer- bzw. Malergesellen anzustellen, wohl aus der Notwendigkeit der Zusammenarbeit bei der Anfertigung großer Altarwerke, wie den spätmittelalterlichen Retabeln. Dies führte letztlich zu dem erwähnten Verlagsystem, bei dem ein Hauptauftragnehmer alle benötigten Gewerke unter sich vereinte.

Auch im Barock war ein gemeinsames Vorgehen bei der Fertigung großer Retabel und Raumausstattungen notwendig. Um einen reibungslosen Verlauf der Arbeitsprozesse verschiedener Kunstgattungen zu gewährleisten, waren jedoch gleichzeitig mehrere Auftragnehmer bzw. Gewerbe unter Vertrag. Häufig wurden Schreiner oder Maler zusammen mit Bildschnitzern gemeinsam verdingt; manchmal waren sie lediglich für andere Gewerbe tätig ohne dass sie vertraglich erwähnt wurden. In jedem Fall führte die Spezialisierung aller Handwerksberufe dazu, dass die Tätigkeiten der einzelnen Gewerbe immer weiter eingeschränkt und überwacht wurden.

### **Zunftvorschriften**

#### **Zunftzwang**

Als Inbegriff der protektionistischen Funktion der Zünfte galt der Zunftzwang, d. h. das Gewerbeverbot für nichtzünftige und ländliche Handwerker. Damit waren die Arbeitsmöglichkeiten der Handwerker sowie der Absatzradius ihrer Waren begrenzt. In Köln wurde bereits gegen Ende des 13. Jahrhunderts eine Arbeitserlaubnis von der Mitgliedschaft in einer Zunft abhängig gemacht, während sich in anderen Städten der allgemeine Zunftzwang erst am Ende des Spätmittelalters durchgesetzt hat.

Mit dem Zunftzwang war die Anerkennung der Zunftordnungen verbunden, für deren Einhaltung sich der zünftige Handwerker verpflichtete. Mit dem Zunftbeitritt wurde lediglich das Anrecht auf die Berufsausübung eines Gewerbes erworben.

Die Obrigkeit unterstützte mehrheitlich den Zunftzwang, da durch die Kontrollen der Handwerker Abgaben besser erhoben werden konnten. Zugleich konnten nach Bedarf Bruderschaften nach eigenen Vorstellungen beeinflusst und bei Nichtgefallen aufgelöst werden.

---

<sup>650</sup> BayRP 1985, S. 31.

<sup>651</sup> GROSS 1997, S. 96, 101.

Gegen die Zunftlosen, sog. Bönhasen und Störer, wurde je nach Zunft und Stadt unterschiedlich vorgegangen. Im Allgemeinen mussten die Zunftlosen mit Kontrollen, Beschlagnahmungen oder Strafen rechnen. Gegen die Konkurrenz durch Fremde versuchte man sich durch Zölle, Einfuhrbeschränkungen und -verbote zu schützen. Zusätzlich war in vielen Zünften die Qualitätskontrolle, die *Beschau*, durch eigene geschworene Zunftmeister vorgesehen. Landhandwerker wurden entweder für einen Zunftbeitritt beworben oder mit einer Bannmeile belegt, um sie von der Ausübung ihres Gewerbes in der Umgebung der Stadt abzuhalten. Durch diese Maßnahmen konnten diese wie auch die sog. Störer lediglich auf Messen und Märkten ihre Waren ungestraft feilbieten, hatten dort aber bessere Verkaufschancen als Zunftmitglieder.<sup>652</sup>

Der Zunftzwang galt nicht für alle Handwerker. Am Hofe tätige Meister wurden davon nicht betroffen, da sie im Dienste ihrer Herrschaft tätig waren. Sie konnten daher fast in einer Monopolstellung ohne Konkurrenz arbeiten. Allerdings durften sie lediglich bestimmte Güter anfertigen und unterlagen Regelungen hinsichtlich der Anzahl der Gesellen und Lehrlinge. Seit dem 17. Jahrhundert traten aber auch die Hofhandwerker mit den Zunftmitgliedern in Konkurrenz, da alle Wettbewerbsbeschränkungen am Hof und durch Zunftregelungen aufgehoben wurden. Nur gelegentlich hatten die Zünfte noch so viel Macht, dass sie selbst Hofkünstler dem Zunftzwang unterstellen konnten, wenn sie außerhalb des Hofes tätig wurden.<sup>653</sup>

Ausnahmeregelungen galten auch für angeworbene Künstler oder begehrte Handwerksbranchen. Diese Sonderkonditionen waren als Konsequenz einer verstärkten Nachfrage gegen Ende des 14. Jahrhunderts von den Zünften geschaffen worden, um Künstler an sich zu binden und den Bedarf an bestimmten Handwerkern zu decken.<sup>654</sup> Unter anderem gehörte dazu die Bildung der erwähnten Freimeisterstellen, welche den Zuzug auswärtiger Künstler erleichterten. Das bedeutete, dass sie ohne die üblichen Aufnahmekriterien und ohne das Bürgerrecht zu besitzen, ansässig werden konnten. Das strenge Korsett der zünftischen Arbeitsbedingungen wurde dafür aufgeweicht. Als Freimeister galt gelegentlich auch ein Meister einer anderen Stadt, der sich verpflichtete, Aufträge binnen eines Jahres zu erledigen.<sup>655</sup> Daneben gab es in manchen Städten die Tendenz zur Monopolisierung des Marktes, indem durch Ausnahmeregelungen in den Statuten sich ein Verlagssystem etablieren konnte. Dabei wurde dem Verleger erlaubt, als Großunternehmer tätig zu werden, indem er mit der Auftragsakquise, der Umsetzung und Überwachung der Arbeiten betraut war. Welche praktischen Arbeiten dieser durchführte, war ihm überlassen. Die Hauptarbeit erledigten andere selbstständige Handwerker, welche als Subunternehmer für den Verleger tätig waren. Wie im nächsten Kapitel am Beispiel von Hans Multscher und Jörg Syrlin d. Ä. nachgewiesen werden wird, waren für die Reichsstadt Ulm des Spätmittelalters beide Formen der Privilegierung herausragender Künstler möglich. Üblich war hingegen, dass sich in großen Städten bevorzugt Freimeisterstellen geschaffen wurden, um neue Künstler an die Stadt zu binden, während sich tendenziell eher in kleineren Städten, wie beispielsweise Kaufbeuren,<sup>656</sup> das Verlagssystem behaupten konnte, weil hier der Einfluss der Zünfte nicht ausreichte, um die Monopolisierung des einzelnen Gewerbebetriebs zu verhindern. Alle Sonderrechte zielten darauf ab, die Stadt über die entsprechenden Steuerabgaben am wirtschaftlichen Erfolg der Künstler partizipieren zu lassen.

## Aufnahmekriterien

Das Bürgerrecht war die Voraussetzung zur Ausübung jedweder gewerblichen Tätigkeit. Deshalb konnte auch nur ein ortsansässiger Handwerker oder Bildschnitzer in die Zunft aufgenommen werden, d. h. ein freier Bürger der Stadt. Da auch der Bildhauer zu den *ehrbaren Berufen*<sup>657</sup> gehörte,

---

<sup>652</sup> HOF 1983, S. 114 ff.

<sup>653</sup> RAMHARTER 1988, S. 24: In München wurde z. B. der Hofbildhauer Christoph Angermaier gezwungen der Bildhauerezunft beizutreten.

<sup>654</sup> FECHT 1909, S. 38 f.: In Zürich wurde bereits seit 1417 den Armbrustmachern das Stadtrecht geschenkt, um den Bedarf an diesem Kriegsgerät nachzukommen.

<sup>655</sup> Ebd., S. 45: Beispiel Zürich.

<sup>656</sup> In Kaufbeuren war unter anderem Jörg Lederer als erfolgreicher Verleger tätig, was letztendlich der Stadt große Einnahmen garantierte [BAXANDALL 1985, S. 127].

<sup>657</sup> Der Bildhauer musste sich auch *ehrbär* gegenüber den Mitarbeitern verhalten. Das bedeutete, dass er nur wenige Lehrlinge ausbilden durfte (im 15. Jahrhundert noch zwei, später nur einen Lehrling), einen Fixlohn bezahlen und auf die Qualität seiner Ausbildung achten musste. Auch das Abwerben von Gesellen anderer Meister war verboten.

war er zudem mit moralischen Aufnahmebedingungen konfrontiert. Dazu gehörten ein guter Leumund, die eheliche Geburt und die ehelose Gesellenzeit während der Wanderschaft.

Seit dem 16. Jahrhundert musste der Bewerber häuslich niedergelassen und binnen einer vorgegebenen Zeit verheiratet sein. Gelegentlich waren ein Harnisch auf Kosten des Bewerbers anzufertigen und Wachskerzen für die Aufstellung in der Zunftkirche zu kaufen.<sup>658</sup> Auch der Nachweis der katholischen Religionszugehörigkeit war häufig Bedingung für eine Aufnahme in der Zunft.

Um die fachliche Qualifikation des Gesellen oder Meisteranwärters zu überprüfen, wurde ein Meisterstück verlangt. Dieses war nach genauen Vorgaben der Zunftmeister anzufertigen. Bei den Bildschnitzern wurden Kruzifixe oder Madonnen als Meisterstück verlangt.<sup>659</sup> Die Überprüfung des Meisterstücks, wie der auch später unter der Zunftzugehörigkeit angefertigten Waren, war bei einer offiziellen Beschau durchzuführen, die Abnahme und Anerkennung manchmal durch Beschauzeichen oder Schlagmarken in situ vermerkt. Solche Kennzeichnungen waren allerdings keine für das Bildschnitzerhandwerk geläufige Qualitätsnachweise.<sup>660</sup>

Daneben wurde die Ausbildung in Dauer und Inhalten festgelegt und ihre Einhaltung überprüft. Die Ausbildungszeit setzte sich aus Lehrjahren, Wanderzeit (Gesellenzeit), seit dem Barock zudem aus der sog. *Muthzeit*,<sup>661</sup> zusammen. Mit der eigentlichen Aufnahme waren finanzielle Leistungen verbunden, wie die sog. Einstandsgebühr, dem Bürgergeld sowie dem Meisteressen.<sup>662</sup>

Die Aufnahmebedingungen wurden im Lauf der Geschichte verändert, erweitert und je nach Stadt und Zunft unterschiedlich gewertet oder ausgelegt. Allerdings lässt sich eine Zunahme der Reglementierungen über die Zeit hinweg feststellen, die im 18. Jahrhundert in starren, den Wettbewerb geradezu verhindernden Systemen kulminierten. Die gesteigerten Erfordernisse für eine Zunftaufnahme waren mit einem größeren Zeitaufwand und finanziellen Mitteln verbunden, weshalb auch die Anzahl der Zunftmitglieder abnahm. Gleichzeitig wurde das Recht einer Mitgliedschaft in mehreren Zünften aufgehoben, was die Wirtschaftlichkeit des Handwerks nochmals einschränkte. Dies hatte zuvor die Möglichkeit geboten mehrere Gewerbe gleichzeitig auszuüben, bzw. je nach Marktlage das eine oder andere zu betreiben.

Um den Bestand an Meisterwerkstätten zu erhalten, war es bereits von Anfang an vorgesehen, den Betrieb durch die Witwen für eine festgelegte Zeit weiterführen zu lassen. Durch Einheirat waren die Übernahme der Werkstatt und das Meisterrecht für den Nachfolger verbunden. Auch für die Söhne, teilweise auch für die Schwiegersöhne der Meister gab es Sonderkonditionen, um ihre Aufnahme in die Zunft zu erleichtern. Später wurde daraus ein Recht auf Erbllichkeit des Meisterrechts abgeleitet.

## Einflüsse auf die Rohstofferschließung und -verwendung

Die Bereitstellung des Rohstoffes ist die Voraussetzung für jede gewerbliche Tätigkeit. Zunächst stand es dem Gewerbetreibenden frei, seine Rohstoffe selbst zu erwerben. Erst im 13. und besonders seit dem 14. Jahrhundert haben sich sowohl die Obrigkeit als auch die Zünfte unter dem Druck des steigenden Wettbewerbs veranlasst gesehen, reglementierend auf dem Rohstoffmarkt einzuwirken. Mit dem sog. **Marktzwang** wurde beispielsweise der Ort festgelegt, an dem der Verkauf solcher Güter vorstattgehen sollte. Damit waren gewerbliche Kontrollen und Abgaben leichter durchzusetzen. Andere Absatzbeschränkungen befassten sich neben den örtlichen auch mit den zeitlichen Gegebenheiten und mengenmäßigen Verkäufen von Rohstoffen.<sup>663</sup> Wieder andere Regelungen grenzten zunftfremde Anbieter von Verkäufen bestimmter Rohstoffe aus oder zwangen diese zu festgesetzten Preisen ihre Waren anzubieten.<sup>664</sup> Um holzverarbeitende Zunftmeister vor der Konkurrenz der Gesellen zu schützen, konnte ihnen bereits der Einkauf von Holz

---

<sup>658</sup> FECHT 1909, S. 65.

<sup>659</sup> BEHEM 1889, S. 56: In Krakau war ein Kruzifix als Meisterstück vorgeschrieben. ZILS, S. 81: In München musste dagegen ein Marienbild angefertigt werden.

<sup>660</sup> Besonders in der Herstellung von Holztafeln waren sie in Flamen verbreitet, wo die *Tafelmaker* erst den Brandstempel, die Beschauzeichen ihrer Zunft einholen mussten, bevor sie die Bildträger an die Maler veräußern durften.

<sup>661</sup> Eine zwangsweise vorgeschriebene, zusätzliche Verlängerung der Ausbildungszeit durch eine, bis zu mehreren Jahren andauernde Probezeit der Gesellen bei einem Zunftmeister vor Ort.

<sup>662</sup> FECHT 1909, S: 51 ff.

<sup>663</sup> HOF 1983, S. 102.

<sup>664</sup> Ebd., S. 179 ff.

untersagt werden. Verboten wurde auch das Überbieten des Preises beim Ankauf von Rohstoffen.<sup>665</sup>

Der Verbreitung des Zwischenhandels (des *Fürkaufs*) und des Aufkaufs von Waren, die häufig zu Wucherpreisen beim Endverbraucher führten, wurde mit zahlreichen Verboten begegnet. Rohstoffe durften deshalb nur in überprüfbareren Mengen erworben werden, die der Handwerker selbst verarbeiten konnte. Wirkungsvoll waren Zunftvorschriften, die den gemeinsamen Rohstoffbezug regelten: Hier lassen sich drei Formen unterscheiden:<sup>666</sup> Beim sog. **Einstandsrecht** konnten Zunftmitglieder von einem Genossen verlangen, seine von ihm günstig erstandene Ware zu gleichen Konditionen und zum Einstandspreis an sie weiter zu verkaufen.<sup>667</sup> Voraussetzung war jedoch, dass andere Zunftmitglieder von den Ankäufen ihrer Genossen Mitteilung erhielten.<sup>668</sup> Beim **Zunftkauf** wurden die einzelnen Zunftmitglieder vom eigentlichen Ankauf ausgeschlossen. Als Großabnehmer für bestimmte Waren und durch ihr beträchtliches Nachfragepotenzial verfügten die Zünfte aber über eine gewisse Marktmacht, die sie durch bessere Preiskonditionen an ihre Mitglieder weitergeben konnten. Verbreitet war die **Rohstoffvermittlung** durch die Zünfte: So konnten Zunftmitglieder zu einem von der Zunft festgelegten Preis die Ware erwerben.<sup>669</sup>

Die in einer Zunft organisierten **Bildschnitzer** hatten mit den gleichen Einschränkungen des Rohstoffbezugs wie andere Gewerbe zu kämpfen. Sie wurden zumeist durch Einstandsrecht (*Teilkaufl*) anderer Meister gezwungen, das von ihnen erworbene Holz zu teilen oder Gemeinschaftseinkäufe zu tätigen.<sup>670</sup> In Ulm waren die Bildschnitzer in der Zunft der Krämer integriert. Hier galten in den Zunftvorschriften aus dem Jahre 1548 alle erwähnten Einschränkungen des Materialankaufs (Einstandsrecht, Zunftkauf, Rohstoffvermittlung). Allerdings waren die Bildschnitzer generell hinsichtlich der Rohstoffbeschaffung gegenüber anderen Gewerben begünstigt, galten diese Vorschriften nur bei zusätzlich benötigtem, angekauftem Holz, nicht aber bei dem durch Bezugsrecht erstandenen Holz aus heimischen Waldungen, auf das der Bildhauer, wie jeder andere Bürger Anspruch hatte. Wie bereits dargelegt, war schon im 15. Jahrhundert diese Holzabgabe mit der Pflicht einer geringfügigen Bezahlung, seit dem 16. Jahrhundert noch mit einer Beantragung verbunden. Da der Bezug dieses Holzes schon geregelt war und lediglich die Anweisung des Försters, manchmal noch die Arbeit des Holzhauers oder/und des Transports zu bezahlen waren, nicht aber das Material selbst, war eine Chancengleichheit gegeben. Bestelltes und genehmigtes Werkholz konnte zudem nur zweckgebunden genutzt werden und stand dann nicht für einen Weiterverkauf zur Verfügung. Weil die Regelungen bezüglich des zusätzlich angekauften Materials genauso wie die des Berechtigungsholzes dem gleichen Grundprinzip einer „gerechten“ Verteilung und Rohstoffbeschaffung folgen, kann angenommen werden, dass auch letztere auf den Einfluss des Zunftwesens auf die städtische Forstgesetzgebung zurückzuführen sind. Besonders deutlich wird dieser Einfluss in Reichsstädten wie Ulm, die im 15. Jahrhundert noch durch Zünfte regiert wurden und deshalb die Macht hatten, den Rohstoffbezug – hier die Abgabe von Berechtigungsholz – direkt anzuordnen.

Eine Einflussnahme auf die eigentliche Holzartenauswahl konnte erfolgen, wenn entsprechende Sorten in den Ordnungen der Zünfte vorgeschrieben wurden. In einer Vorschrift von 1425 in Lübeck z. B. durften sakrale Werke nur aus Eichenholz geschnitzt werden.<sup>671</sup> Hamburg bestimmte dagegen bereits 1375 Eiche, Birnbaum und Nussbaum zum alleinigen Schnitzholz, 1479 folgte erst Lüneburg diesem Vorbild.<sup>672</sup> Im süddeutschen Raum sind solche Ordnungen, welche bestimmte Holzarten vorschreiben, nicht bekannt.<sup>673</sup> Allerdings können solche Vorgaben auch in anderer Form geltend gemacht worden sein, etwa durch die vertragliche Festsetzung bestimmter Holzarten, die von Zunfräten mit Bildschnitzern vereinbart wurden.<sup>674</sup>

---

<sup>665</sup> FECHT 1909, S. 82.

<sup>666</sup> HOF 1983, S. 178.

<sup>667</sup> FECHT 1909, S. 82: Z. B. die Gewerbe in Zürich.

<sup>668</sup> HOF 1983, S. 182.

<sup>669</sup> JOHN 1987, S. 98 ff.

<sup>670</sup> BEHEM 1889, S. 56: Z. B. die Zunft der Maler, Bildschnitzer und Glaser in Krakau. FECHT 1909, S. 82: Zürich; ZILS, S. 78: Augsburg; FILTZINGER 1992, S. 345: Ulm.

<sup>671</sup> REINCKE 1916, S. 138.

<sup>672</sup> VOSS 1982, S. 486 f.

<sup>673</sup> In der gesamten, hier gesichteten Literatur über Zunftvorschriften süddeutscher Städte gab es dafür keine Belege.

<sup>674</sup> Vgl. Vertrag der Stadt Ulm mit Jörg Syrlin d. Ä. über das Retabel des Münsters, s. Kap. „*Quellenlage über die Beschaffung des Werkmaterials*“.

Generell lässt sich festhalten, dass die meisten Regelungen bezüglich der Art, Beschaffung, Begrenzung und Verteilung der Rohstoffe nur bis Anfang des 16. Jahrhunderts von Seiten der Zünfte erlassen wurden.<sup>675</sup> Danach nahm ihr direkter Einfluss ab und wurde einer größeren, territorialen und landesherrlichen Administration unterstellt, die von nun an den Rohstoffbezug wie auch die Holzbeschaffung für die Städte einheitlich regelten. In Reichsstädten, in denen – wie in Ulm – das Zunftwesen in der Organisationsstruktur des Handwerks stark verwurzelt war, blieb der Einfluss der Zünfte auf den Holzbezug des Bildhauers weiterhin gewahrt, war jedoch auf den Ankauf von Handelsholz begrenzt. In Städten unter landesherrlichen Primat wurde dagegen das Taxensystem eingeführt, um Handelsholz einheitlich zu bemessen. Deshalb kann gesamt festgestellt werden, dass Regelungen bezüglich der begrenzten und kostengünstigen Abgabe von Holz, welche von Zunftregierungen wirtschaftlich bedeutender Städte, vor allen der Reichstädte, formuliert wurden, auch in der Zeit nach ihrer Auflösung Bestand hatten. In anderen Städten wurden diese Regelungen in anderer Form, aber mit gleicher Intension und Wirkung umgesetzt.

## Handwerksregeln außerhalb der Zunft

Bis ins 16. Jahrhundert hinein ist festzustellen, dass sich sowohl das zunftlose Gewerbe als auch Gewerbe in Städten ohne zugelassene Zünfte bestimmten Handwerksordnungen verpflichteten, welche sich im Kern nicht wesentlich von denen der Zünfte unterscheiden. Qualitätsnormen, Meisterstück<sup>676</sup> und Wettbewerbsbeschränkungen waren z. B. in Nürnberg vergleichbar mit jenen anderer Städte des Spätmittelalters.<sup>677</sup>

Auch in der Frage der Materialbeschaffung und Chancengleichheit war vorgeschrieben, zuerst die Meister vor Ort gleichermaßen mit Rohstoffen zu versorgen<sup>678</sup> und an einem Sonderverkauf von Rohstoffen zu gleichen Konditionen partizipieren zu lassen.<sup>679</sup> Bei Gewerben, welche teure Rohstoffe zur Verarbeitung benötigten, wurden die reichen Meister gezwungen diese an arme Meister zu verteilen.<sup>680</sup>

Jeder Bürger war aufgerufen, keinen Zwischenhandel mit Rohstoffen zu tätigen. Holz durfte nicht über den Eigenbedarf hinweg angekauft werden. Nur wer weiter als zehn Meilen außerhalb der Stadt Holz besorgte, durfte es am städtischen Markt anbieten.<sup>681</sup>

## Zusammenfassung

Je nachdem in welcher Stadt ein Handwerker oder Künstler tätig war, konnte er unterschiedlich stark von den Zunftvorschriften oder den Handwerksregelungen nichtzünftiger Städte in seiner Arbeitsweise eingeschränkt und beeinflusst worden sein. Noch bis zum Ende der Blütezeit der Zünfte bis 1500, manchmal noch weit darüber hinaus, war vorgesehen, die Gewerbe hinsichtlich des Erwerbs und der Qualitäten der zu verarbeitenden Rohstoffe zu überwachen und den Umfang angekaufter Materialien zu begrenzen. Dass die Vorschriften und die Realität, d. h. die tatsächliche Befolgung der Ordnungen, manchmal sehr weit auseinander lagen, hat REININGHAUS in einem Artikel über die Macht der Zünfte nachgewiesen.<sup>682</sup> Auch die Künstler und Bildschnitzer fanden immer Mittel und Wege sich der Kontrolle der Zünfte zu entziehen und sich mit einem großen Holzvorrat auszustatten.<sup>683</sup> Selbst in Nürnberg, wo die Obrigkeit selbst die Zuteilung der Rohstoffe überwachte, konnte nicht verhindert werden, dass sich zuweilen Handwerker wie Künstler mit

---

<sup>675</sup> JOHN 1987, S. 126.

<sup>676</sup> STOCKBAUER 1879, S. 45.

<sup>677</sup> REININGHAUS 2000, S. 9.

<sup>678</sup> STOCKBAUER 1879, S. 46: Neue Handwerksordnung von 1535: Die Lederer mussten beispielsweise den Sattlern und den Zaumzeugmachern zuerst das hergestellte Leder anbieten, bevor sie es anderwärtig veräußern durften.

<sup>679</sup> Ebd., S. 51.

<sup>680</sup> Z. B. waren die Rohstoffe für die Tucherzeugung, Flachs und Leinen, besonders kostspielig.

<sup>681</sup> STOCKBAUER 1879, S. 51.

<sup>682</sup> REININGHAUS 2000, S. 7.

<sup>683</sup> Über seine Kontakte als Baumeister der Stadt Würzburg hatte z. B. Tilman Riemenschneider die Möglichkeit an so viel Holz zu gelangen, dass er damit sogar Handel treiben konnte.

Holz über Gebühr versorgten.<sup>684</sup> Insgesamt kann jedoch festgestellt werden, dass Einschränkungen des Holzbezugs, die sich von Seiten der Zünfte nachweisen lassen, nur bis gegen Ende des Mittelalters bestanden. Mit der Abnahme politischer Aufgaben war auch der Einfluss auf die Zuteilung oder Beschränkung von Materialien nicht mehr aufrecht zu halten. An ihrer Stelle nahm im 16. Jahrhundert zunehmend die regierende Oberschicht diese Kontrollfunktion wahr. Wie bereits in den Kapiteln zur Forstgeschichte aufgezeigt, ging dieser Zuständigkeitsbereich immer mehr in den Verwaltungsbereich der jeweiligen Landesherren über oder wurde in den Reichstädten in die Hände des Patriziats gelegt. Daraus lässt sich folgern, dass sich nur bis zu dieser Zeit Einflüsse der Zünfte auf die Holz Auswahl der Bildhauer niedergeschlagen haben dürften. Eine direkte Beeinflussung lässt sich aber nur ungenau in Regelwerken wiederfinden. Vielmehr ist davon auszugehen, dass dieses Grundprinzip der Zunft, wonach durch Bereitstellung und begrenzte Abgabe des Rohstoffes bzw. Werkmaterials, die Chancengleichheit der Mitglieder hergestellt werden konnte, in den mittelalterlichen Anordnungen der Stadtverwaltung eingeflossen ist. Vor diesem Hintergrund erscheint die zunehmende Beschränkung der Holzabgabe nicht mehr alleine ausschließlich als Reflex auf den gestiegenen Holzbedarf zurückzuführen zu sein, der auf den Bevölkerungswachstum und der expandierenden Montanwirtschaft resultierte, sondern basiert wohl genauso auf die von spätmittelalterlichen Zünften geprägten Vorstellungen eines fairen, begrenzten Wettbewerbs. Nur der Ankauf von Handelsholz, auf das die Reichstädte in besonderer Weise angewiesen waren, wurde dort noch lange von den Zünften überwacht; diesbezügliche Regelungen wurden auch von zunftlosen Reichsstädten in Handwerksordnungen formuliert. Ob Zunft- oder Handwerksordnungen, alle Vorschriften zum Ankauf von Handelsholz zielten auf eine gerechte Verteilung der Hölzer ab und sollten die Wettbewerbsfähigkeit der Gewerbe sicherstellen. Diesem Prinzip folgten auch die Regelungen für Städte landesherrlicher Territorien mit der Schaffung des Taxensystems.

## **Einfluss des Auftraggebers und des Bildhauers auf die Holz Auswahl**

### **Quellen – Beschaffung des Werkmaterials**

Der Bildschnitzer konnte in Bezug auf die Holzbeschaffung selten alleine entscheiden sondern musste bei Großaufträgen Vorgaben des Auftraggebers berücksichtigen. Generell sind zwei unterschiedliche Intentionen greifbar, warum Auftraggeber Einfluss auf die Holz Auswahl des für sie tätigen Künstlers nahmen: Einmal war die Bezugsquelle des Werkmaterials entscheidend, zum anderen die Bevorzugung einer Holzart für eine bestimmte Nutzung. Verfügte der Auftraggeber entweder über eigene Waldungen oder kostenfreien Holzbezug, war ihm daran gelegen, dass der Künstler das Werkmaterial über ihn bezog. Dieser indirekten Einflussnahme in der Holz Auswahl stand derjenige Auftraggeber gegenüber, welcher aktiv Einfluss nahm, indem er dem Bildhauer eine bestimmte, von ihm bevorzugte Holzart zur Bearbeitung vorschrieb.

Erst seit dem 14. Jahrhundert haben sich Schriftquellen über die Auftragsvergabe an süddeutsche Bildhauer erhalten. Im **Werkvertrag**, als *accord* oder *verdingung* bezeichnet, gibt es gelegentlich Hinweise, die das Werkholz betreffen.

**Rechnungsbücher** können Angaben zum Werkmaterial enthalten und darüber Auskunft geben, ob der Auftraggeber oder der Künstler für dessen Beschaffung verantwortlich zeichneten. Für Kirchen wurden eigene **Pfarrakten** angelegt, welche die Buchhaltung beinhalten, aus denen u. a. die Ausgaben für Kunstwerke hervorgehen. In den Klöstern und in der städtischen Verwaltung der Bistümer wurden dafür sog. **Saalbücher** oder **Kopialbücher** benutzt. Auch in der Verwaltung weltlicher Städte wurden die Ausgaben an Holz und Abrechnungen mit Handwerkern in Kopialbüchern dokumentiert oder in **Ratsbüchern** niedergelegt. Die Abrechnungspraxis an einem weltlichen Hof sind **Hofbauamts-** oder **Hofkammerrechnungen** zu entnehmen. Sog. **Abschlagscheine** wurden genutzt, um Privatrechnungen der Herrschaft zu begleichen.<sup>685</sup>

---

<sup>684</sup> Veit Stoß und ein Sattler wurden aktenkundig, nachdem sie ohne Erlaubnis der Stadt zu einem großen Vorrat an Lindenbäumen gekommen waren, vgl. Kap. „*Quellenlage über die Beschaffung des Werkmaterials*“.

<sup>685</sup> Diese Praxis war beispielsweise am Hofe des bayerischen Kurfürsten Max Emanuels üblich: Die Mehrzahl der Schnitzarbeiten Andreas Faistenbergers, die er in dessen Auftrage an den Lustgebäuden ausführte, wurden aus der Privatkasse bezahlt und in sog. Hauptscheinen belegt [StAM, H.R.II. fasz.].



Weitere Quellen, in denen Angaben zur Holzartenverwendung enthalten sein können, sind **Briefwechsel** zwischen den Vertragspartnern. So finden sich Anweisungen, wer das Werkmaterial besorgen oder für das Holz aufkommen sollte.

Einige ausgewählte Quellen sollen im Folgenden exemplarisch belegen, wie der Bezug des Werkmaterials organisiert wurde und welchen Einfluss die Auftraggeber auf die Holz Auswahl ausüben konnten.

### Das 15. und das frühe 16. Jahrhundert

Die Erwähnung der Holzart bleibt auf Einzelfälle begrenzt. In der Herrenberger Chronik von 1517 wird etwa von *eichenen* Chorgestühlen berichtet, die

„(...) sowohl in dem brusttäfel als in der rückwand schöne in holz geschnittene bilder hab, (...) und welche ao 1517 Schickhardus senior verfertigt.“<sup>686</sup>

Vater und Sohn Jörg Syrlin verwendeten mehrfach Eichenholz als Werkmaterial, beide waren mit der Ausstattung des Ulmer Münsters betraut. Der erste Werkvertrag ist aus dem Jahre 1469 erhalten. In diesem wurde Syrlin d. Ä. verdingt ein Chorgestühl anzufertigen,

„(...) dartzu im die pflegere das holtz, daruss er denne das gestiel machen soll, geben und antworten sollen, ohne sin schaden (...)“<sup>687</sup>

Das Werkholz wurde ihm also kostenfrei übergeben. Wenngleich Syrlin hier nicht selber als Bildhauer tätig gewesen ist, hatte er als Unternehmer die Organisation der komplexen Arbeiten inne und die für ihn tätigen Handwerker zu koordinieren, unter denen Michel Erhart als Bildschnitzer und Erschaffer der Wangenbüsten hervorsticht.<sup>688</sup> In einem weiteren Vertrag wurde Syrlin mit der Anfertigung des Dreisitzes verpflichtet. Da sich kein Vermerk über einen kostenlosen Holzbezug findet, muss davon ausgegangen werden, dass sich Syrlin das Holz selber organisierte und die Kosten mit veranschlagte.<sup>689</sup> Auch wenn die Werkverträge keine Holzart erwähnen, ist die Verwendung von Eichenholz am Chorgestühl und am Dreisitz des Ulmer Münsters vor Ort deutlich zu erkennen.<sup>690</sup> Aufgrund der unterschiedlichen Qualität des Werkmaterials-, feinjährige Eiche beim Chorgestühl und gröberes Holz am Dreisitz, ist von seiner unterschiedlichen Herkunft auszugehen.<sup>691</sup> Vermutlich stammt die Eiche des Chorgestühls aus den Herrschaftswaldungen im Allgäu, wo sich das dortige, rauere Klima auf die Struktur des Werkholzes ausgewirkt haben dürfte. Von dort muss das Holz als Oblast auf der Iller nach Ulm geflößt worden sein, wo es wohl an der Lände in Empfang genommen, bestätigt und vielleicht direkt an den Meister weitergegeben wurde. Aufgrund ihrer anderen Holzdicke, aber auch der Gepflogenheiten in der Holzbeschaffung, ist davon auszugehen, dass die Eiche, aus dem der Dreisitz gearbeitet wurde, aus stadtnahen Waldungen stammte: Da auch für die Anfertigung des Dreisitzes große Holz mengen erforderlich waren, ist wahrscheinlich, dass Syrlin das dafür benötigte Werkmaterial als Berechtigungsholz bezogen hat, um lediglich das Anweisgeld zahlen zu müssen. Angekauftes Handelsholz wäre ihm viel teurer gekommen. Die Kosten für das Werkholz waren demzufolge relativ gering, das Holz jedoch mengenmäßig begrenzt; seine Holzqualität war gut, jedoch nicht vergleichbar mit derjenigen des aus dem Allgäu herangeschafften Rohstoffes.

Der ursprüngliche Hochaltar des Ulmer Münsters ist nicht mehr erhalten, doch der ihn behandelnde Vertrag aus dem Jahre 1474 überliefert. Auch hier wurde Syrlin d. Ä. verpflichtet, das Retabel anzufertigen. Für die separat geschnitzten Skulpturen wurde erstmals Michel Erhart als selbständiger Unternehmer betraut. In dem Accord zwischen dem Ulmer Stadtrat und Syrlin sind genaue Vorgaben zur Holzartenverwendung zu finden: Es sollten *eichene, tannene Bretter* und solche aus *fälbl* (Weide) und *aulbem* (Weißpappel) Holz verwendet werden, die selbst zu beschaffen waren.<sup>692</sup>

<sup>686</sup> ROTT 1933, Bd. 2, S. 218. Heinrich Schickhardt d. Ä. war als Bildhauer und als Kunstschreiner in Herrenberg bei Stuttgart tätig.

<sup>687</sup> ROTT 1934, Bd. 3, S. 51.

<sup>688</sup> MILLER 2002, S. 52.

<sup>689</sup> GROPP 1999, S. 168, vermutet, dass Syrlin als Bildschnitzer infrage kommt.

<sup>690</sup> Auch durch die dendrochronologische Untersuchung von Peter Klein, Universität Hamburg, bestätigt.

<sup>691</sup> GROPP 1999, S. 53.

<sup>692</sup> WEILANDT 1996, S. 437, gibt die heutige Nomenklatur der Holzarten an. Vgl. auch Anhang I.

Die Erwähnung verschiedener Hölzer ist bemerkenswert und führte bei WEILANDT<sup>693</sup> zu der These, dass der Schrein wie auch die von Michel Erhart geschnitzten Bildwerke des Hochaltars als holzsichtiges Kunstwerk konzipiert worden seien. Die Verschiedenfarbigkeit der verwendeten Hölzer hätte somit auch ohne Fassung zur „Polychromie“ des Ensembles geführt. Im Gegensatz zum Chorgestühl und dem Dreisitz, bei der die Verwendung von Eiche aus statischen Gründen angezeigt war, kam sie am Hochaltar als farbige Referenz dieser Ausstattung zum Einsatz.

Jörg Syrlin d. J. war wie sein Vater als Kunstschreiner und zünftiger Bildhauer in Ulm tätig. In einem Vertrag von 1482, indem er für das Münster den Vespertoliumsitz und den Kanzeldeckel anfertigen sollte, wurde wieder Eiche als Werkholz vorgeschrieben und an den Künstler abgegeben. Es heißt

„(...) Darumb geben wir im LXXX fl für sin arbeit und für die bild, das sol er alles uf sin kosten machen, und geben wir im das aich holtz darzu. Die bild sol er bezalen.“

Aus dem Hinweis, dass Syrlin die „Bilder“ selber zahlen sollte, kann geschlossen werden, dass ein anderer, für die Syrlinwerkstatt tätiger Handwerker diese Arbeit ausführen sollte.

Dass Chorgestühle aus Eichenholz gefertigt werden sollten, das vom Auftraggeber gestellt wurde, geht noch aus vielen anderen Quellen hervor.<sup>694</sup> Manchmal ist aber ihre Anfertigung insoweit abgeändert worden, dass die seitlichen Wangen oder Rückwände der Konstruktion mit intarsierten oder aufgedoppelten Holzreliefs versehen wurden. Diese Schnitzreliefs bestanden zumeist aus Weichholz. Manchmal wurde dafür die Holzart vorgeschrieben. In einem Vertrag zwischen dem Propst, den Kapitelherren der Stiftskirche St. Ursula in Solothurn verpflichtet sich beispielsweise der Bildschnitzer Bernard Burenfind, Brustbilder aus Lindenholz in das eichene Gestühl einzusetzen und auch „*Possenwerk*“ (Gesprenge) daraus zu schnitzen.<sup>695</sup>

In Basel wurde bei dem Vertrag über die Anfertigung des Chorgestühls von St. Peter neben dem obligatorischen Eichenholz *sust* (Ulme?) und *ysen* (Eibe)<sup>696</sup> als Werkholz erwähnt und dem Bildschnitzer zur Verfügung gestellt.<sup>697</sup> Der Ankauf von „21 Stück Aborn“ durch den Bildhauer Hans Dub in Luzern belegt aber, dass auch diese Holzart für Chorgestühle verwendet worden ist.<sup>698</sup>

Bei anderen Aufträgen oblag es zumeist dem Bildhauer, sein Werkholz selbst zu besorgen, wobei die Kosten dafür unterschiedlich abgerechnet wurden.<sup>699</sup> In einem Vertrag zwischen Ulrich Fugger und Michel Erhart, indem dieser den Auftrag zur Ausführung eines heute verlorenen Retabels in St. Ulrich in Augsburg erhielt, ist u. a. die Bezahlung des fertig geschnitzten, ungefassten Werkstückes festgehalten, nicht aber die Herkunft des Rohmaterials erwähnt. Für die Bereitstellung des Holzes kommt somit nur Erhart selber in Frage.<sup>700</sup> Aus praktischen Gründen war es auch sinnvoll, das Holz aus Ulm zu beziehen, wo Erhart nicht nur seinen Werkstattbetrieb führte sondern auch ein eigenes Holzlager besaß.<sup>701</sup> Während also Erhart die Kosten für das Holz bereits im Vertragspreis mit eingerechnet hatte, wurde es bei anderen Vertragsabschlüssen extra veranschlagt.

Diese Praxis belegt beispielsweise ein Bittschreiben Tilman Riemenschneiders von 1490 an Niklaus Molitor, dem Auftraggeber des Deutschen Ordens, der ihn mit der Anfertigung des Münsterstädter Altares betraute:

„(...) lieber Her ich pit euch gar freundlich das ir so gutwillig wolt sein und mit dem gozhausmeister reden das sie mir X gulden schicken wollen mit diesem zeichen des priffes den ich bedarf so wol ich hab mer pretter und holtz bestellt das ich wartend pin und hab so forthin auch fil kaufft und pin auch fast an der arbeit.“<sup>702</sup>

---

<sup>693</sup> WEILANDT 1996, S. 437.

<sup>694</sup> SCHINDLER 1983, S. 36 f.: Das Chorgestühl des Freisinger Doms wurde z. B. (Entwurf von Ulrich Glurer, 1486) aus 90 Eichen hergestellt.

<sup>695</sup> ROTT 1936, Bd. 3.3, S. 170.

<sup>696</sup> Nomenklatur der Holzarten, vgl. Anhang I.

<sup>697</sup> ROTT 1936, Bd. 3.3, S. 119: Gestühl von St. Peter 1494, Meister Ulrich, Bruder von Konstanz.

<sup>698</sup> Ebd., S. 216: St. Leodegar im Hof, Luzern, Rechnung aus dem Jahre 1597, Hans Dub von Köln.

<sup>699</sup> Im frühesten bekannten Vertragswerk über die Anfertigung eines Schnitzaltares für St. Georg zu Parchim (Schwerin) im Jahr 1421, wurde z. B. die Materialbeschaffung des *holtwerkes* durch den Bildschnitzer festgehalten [vgl. HUTH 1967, S. 108 f.].

<sup>700</sup> BAXANDALL 1985, S. 116.

<sup>701</sup> ROTT 1936, Bd. 2, S. 57.

<sup>702</sup> Zit. nach STREIT 1888, S. 21.

Der Hinweis, dass Riemenschneider Holz und Bretter für diesen Großauftrag bestellte, belegt das Vorgehen, wonach Bau- wie Werkholz angemeldet werden mussten, um es als Bürger einer Stadt als Berechtigungsholz zugestellt zu bekommen, d. h. zu Sonderkonditionen. Der Auftraggeber partizipierte auch an dieser Vergünstigung, indem er das Materialgeld zweckgebunden weitergab. Auf die Holz Auswahl hatte er wohl keinen Einfluss, weil der Bildhauer dieses selbst organisierte. In seiner Zeit als Baumeister der Stadt Würzburg (1505–07) betrieb Riemenschneider sogar Holzhandel. Dieser Umstand versetzte ihn in die Lage, seinen sonst kostenpflichtigen Holzbedarf gratis zu decken. Darüber hinaus konnte er sein Werkholz nicht nur nach Holzart sondern auch nach Qualitätsmerkmalen aussuchen, was Riemenschneider eine selektive Auswahl ermöglichte.<sup>703</sup> Da dem Domkapitel durch den Holzhandel Riemenschneiders die üblichen Holzzölle verlustig gingen, wurde er bereits ein Jahr nach Amtsantritt aus seinem Amt als Baumeister enthoben.<sup>704</sup> Der in Bayreuth zur gleichen Zeit tätige Bildschnitzer Meister Paulus bekam normalerweise das verwendete Holz mit seiner Arbeit verrechnet. Als er jedoch 1491 einen Christus Salvator für die Pfarrkirche St. Magdalena schnitzen sollte, wurde dafür extra eine Eiche in der Hohenwart gefällt und ihm ausgehändigt, seine Arbeit wurde separat bezahlt.<sup>705</sup> Hier war wohl die kostspielige Holzart der Grund für die Bereitstellung des Werkholzes durch den Auftraggeber. In Nürnberg rechnete Veit Stoß sein Werkholz separat ab, bei Großaufträgen gelang ihm dies nur selten.<sup>706</sup> Seinen Auftraggebern, zumeist reiche Patrizier und Kaufleute, war daran gelegen, das Holz zur Verfügung zu stellen, damit kein Aufpreis verlangt werden konnte. So wurde Stoß lediglich für einen präzisierten Auftrag das Rohmaterial bewilligt, welches man aus den umliegenden Stadtwaldungen bezog. Aus dem Sebalder Forst stammt beispielsweise der Lindenbaum, aus dem Stoß den Englischen Gruß für St. Lorenz schuf und für den der Auftraggeber Anton Tucher ein Anweisgeld bezahlte, den Transport organisierte.<sup>707</sup> Auch für die Anfertigung der beiden Assistenzfiguren Maria und Johannes für die Liebfrauenkirche wurde Stoß vom Rat der Stadt ein ganzer Lindenbaum zugestanden:

*„Item Veiten Stossen ist ein lindten vergönnt aus dem Wald nach Waldsordnung zu zwaien pilden unnder das Kreuz zu Unnser lieben Frauen amm Marckt.“<sup>708</sup>*

Die Bezugnahme auf die Waldordnung belegt, dass Stoß das benötigte Holz für diesen Auftrag angefordert hatte und eine Anweisung, bzw. Bewilligung der Schlagerlaubnis, nur unter der Voraussetzung entsprochen wurde, das Holz zweckgebunden zu verwenden. Welche Kosten dies nach sich zog, entzieht sich unserer Kenntnis. Gestattet wurde ihm dagegen nicht, außerhalb der Stadt mit möglichen Resten, bzw. mit übrig gebliebenen Holz des genehmigten Lindenbaumes zu handeln.<sup>709</sup>

Dass die Beschaffung von Holz und der Holzhandel nicht leicht zu unterbinden waren, geht aus einem anderen Ratserslass hervor:

*„Und den Sattler, so ettlich linden soll zu seinen hannden gepracht haben, deßgleichen Veit Stossen soll man beschicken und inen anhalten, welcher gestallt die linnnden und durch wes erlaubnis an sie kommen seien.“<sup>710</sup>*

Bemerkenswert ist bei diesen Quellen die Erwähnung von ganzen Lindenbäumen. Hiermit kann für Stoß nicht nur die Verwendung einer großen Menge sondern auch eine bestimmte Holzart belegt werden. Weiter ist von Interesse, dass es damals noch einen großen Bestand an Linden im

<sup>703</sup> Hinsichtlich seiner Bevorzugung von Lindenholz und der unterschiedlichen Qualität des Holzes, s. Kap. „Holzartenbestimmung und Datenbank bzw. Holztechnologie“.

<sup>704</sup> Zit. nach STREIT 1888, S. 3.

<sup>705</sup> SITZMANN 1957, S. 28 f.

<sup>706</sup> Vgl. LOSSNITZER 1912, Anhang LI: Nürnberger Kreisarchiv, Ratsbücher 8, Ratserslass vom März 1506: Stoß sollte bei einem Auftrag 25 Gulden extra für das Holzmaterial bezahlt bekommen. Anhang LX. 129: Die Bereitstellung von zwei Holzbrettern wurde zusammen mit einem Taglohn bezahlt.

<sup>707</sup> Ebd., Anhang LIX. 127, Haushaltsbuch Anton Tuchers von 1517: Der Amtmann des Sebalder Forstes wurde bezahlt, „das er mir ein liniten czu einem Marienbild dem Veit Stoß im Wald hat lassen hawen und per Wirtt czu Puch hat lassen herein furn.“ Bezahlt wurden 6 Pfund (nicht 6 Gulden wie SELLO 1988, S. 33, behauptet), das waren zu dieser Zeit ca. dreiviertel Gulden in Nürnberg [vgl. MederHB 1974, S. 60].

<sup>708</sup> Zit. nach LOSSNITZER 1912, Anhang LIII. 105, Nürnberger Ratsbücher 8, fol. 259, 30. Mai 1506.

<sup>709</sup> LOSSNITZER 1912, Anhang LIII. 105, Nürnberger Ratsbücher 8, fol. 259, 30. Mai 1506.

<sup>710</sup> Ebd., Nürnberger Ratserslässe, Anhang LV. 112.

Reichswald gab. Wie bereits dargelegt, waren sie dort seit jeher für die Zeidelzucht unabdingbar und deshalb vor übermäßigem Abholzen geschützt. Diese eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit mag zu einer örtlichen Verteuerung von Linden geführt haben und ein weiterer Grund dafür gewesen sein, die Holzabgabe an Bezugsberechtigte stärker zu regulieren und einzudämmen.

Einen weiteren Nachweis für Linde als Schnittholz findet man zeitgleich auch für Straßburg: Geyler von Kaysersberg beschreibt 1517 das Zurichten und Aushöhlen eines Lindenbaumes „*oder ein ander Holz*“.<sup>711</sup> Durch einen Eintrag im Rechnungsbuch der Stadt Freiburg i. Ü. sind wir unterrichtet, dass der Bildhauer Martin Gramp zum Schnitzen des Sprengwerks der Stiftskirchenorgel ebenfalls Linde verwendet hat.<sup>712</sup>

### Das 17. Jahrhundert

Nach dem Dreißigjährigen Krieg kamen nur wenige Bildhauer schon bald wieder zu umfangreichen Aufträgen und so fehlen besonders für die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts Beispiele, wie die Beschaffung und Auswahl von Werkmaterial geregelt worden ist. Stellvertretend für diese Generation wird im Folgenden auf die Praxis der in Franken tätigen Bildschnitzerfamilie Brenck eingegangen, wie es aus einem umfangreichen erhaltenen Vertragswerk hervorgeht, wie auch auf Archivalien des in Würzburg tätigen Bildhauers Johann Philipp Preuss Bezug genommen. In zahlreichen Verträgen und anderen Schriftquellen ist die Materialbeschaffung belegt.

Georg Brenck d. Ä. begegnen wir in diesem Zusammenhang 1607 bei dem Gesuch an den Stadtrat seiner Heimatstadt Windsheim, zwei Linden aus dem Stadtwald genehmigt zu bekommen.<sup>713</sup> Es handelte sich dabei wohl um die Zuweisung von Berechtigungsholz, bzw. Werkholz, für die der Künstler aus Gründen des Bürgerrechts nur wenig bezahlen musste (Anweis-, Stammgeld).

Mehrere Male war der jüngste der Familie, Johann Georg Brenck, zusammen mit seinem Gesellen und späteren Kollegen Hans Georg Schehendorn als Bildhauer für St. Petri in Kulmbach tätig. 1645 wurden sie erstmals verpflichtet, den Kanzeldeckel des Predigtstuhls aus Lindenholz zu arbeiten.<sup>714</sup> Hier ist nicht belegt, wer für die Beschaffung des Materials zuständig war. Nähere Angaben erhalten wir zwei Jahre später, als in einem weiteren Akkord über die Anfertigung des Hochaltars der gleichen Kirche folgende Regelung bestimmt wurde:

„Das Holz zum Bildtwerk haben sie von gnedig Herrschafft zu erwarten.“<sup>715</sup> (dem Auftraggeber Markgraf Christian).

Für die Umsetzung dieses Auftrages erhielten die Bildhauer drei Wagenladungen Lindenholz aus herrschaftlichen Forsten und Brennholz zum eigenen Gebrauch.<sup>716</sup> Die Seitenwangen des Altares sollten aus dem gleichen Material bestehen. Man stellte dafür einen Lindenbaum zur Verfügung, der zunächst in der Schneidmühle entsprechend zugeschnitten und dann in die Werkstatt verbracht wurde.<sup>717</sup> Auch der in der gleichen Kirche tätige Schreiner Bernhard Schönkamp erhielt vom Markgrafen zwei Linden und vier Kiefern.<sup>718</sup>

Das Werkholz für Bildhauerarbeiten an verschiedenen Orgelwerken wurde ebenfalls vom Auftraggeber gestellt: In der Stadtpfarrkirche zu Bayreuth heißt es in einem Akkord aus dem Jahre 1653, man soll vier Linden auf Kosten der Herrschaft beschaffen und zum Bildhauer fahren.<sup>719</sup> Die gleiche Abwicklung der Materialbeschaffung ist in Verträgen zu Schnitzereien der Frickenhausener und Windsheimer Orgel überliefert.<sup>720</sup>

Als Brenck noch im Jahr 1662 mit der Anfertigung des Rugendorfer Retabels beauftragt wurde, ist eine gleiche Vertragsabwicklung festzustellen.

<sup>711</sup> HUTH 1967, S. 55, S. 96, Anmerkung 94.

<sup>712</sup> ROTT 1936, Bd. 3,3, S. 304: Rechnungseintrag der Stiftskirche aus dem Jahre 1514.

<sup>713</sup> SCHWEIKERT 2005, S. 135.

<sup>714</sup> Ebd., S. 133.

<sup>715</sup> Ebd., Anhang A9 : Vertrag vom 8.3.1647.

<sup>716</sup> Ebd., S. 134.

<sup>717</sup> Ebd., S. 133 f.

<sup>718</sup> Ebd.

<sup>719</sup> Ebd., Anhang A2, A3.

<sup>720</sup> Ebd.

Neben den 60 Reichstalern als Bezahlung erhielt er

*„eine Linden dazu, (die) soll von den Eingepfarrten auf ihre Kost hineingeschafft werden.“*<sup>721</sup>

Drei Bauern wurden daraufhin veranlasst, die bestellte Linde in die Werkstatt von Brenck zu transportieren.

Um die Kanzel für die Pfarrkirche in Neudrossenfeld anzufertigen, wurden von Kirche je eine Wagenladung Bretter für Bildhauer und Schreiner vorgesehen, eine bestimmte Holzart jedoch nicht erwähnt.<sup>722</sup> In einem Vertrag über das Kronacher Retabel 1656, für das wiederum Johann Brenck und Hans Georg Schlehendorn gemeinsam verdingt wurden, waren die Holzarten festgelegt, das Material aber wurde nicht vom Auftraggeber gestellt. Das Schnitzwerk sollte in Lindenholz, die Schreinerarbeit jedoch in Nussbaum umgesetzt werden, letzteres sicher aus Gründen der Stabilität.<sup>723</sup> Dass diese Werkhölzer selbst beschafft werden mussten, könnte daran liegen, dass der Auftraggeber, hier die Kirche, nicht über ein ausreichendes Holzlager verfügte und keinen eigenen Waldbesitz verwaltete.

Während Brenck also in diesen Werken keinen Einfluss auf die Holzwahl nehmen konnte, weil er das Holz gestellt bekam oder die Holzarten vertraglich vorgegeben waren, kann bei Schlehendorn mindestens in einem Fall nachgewiesen werden, welche Holzsorten er selbst zum Schnitzen ausgewählt hat: Für die Empore der Bayreuther Stadtpfarrkirche erhielt er erst nach Verbrauch seines eigenen Holzkontingents Ersatz durch vier weitere Linden und Eichen, die ihm aus dem Herrschaftswald zur Verfügung gestellt wurden. Da anzunehmen ist, dass die gesamte Empore aus den gleichen Hölzern angefertigt wurde, liegt der Rückschluss nahe, dass auch Schlehendorn selbst als Konstruktionsholz Eiche verwendet hat, während er zum Schnitzen das weichere Lindenholz bevorzugte.<sup>724</sup>

Im Werk des ehem. Hofbildhauers Johann Philipp Preuss sind erstmals in einem 1659 datierten Kostenvoranschlag Angaben zur beabsichtigten Holzartenverwendung belegt. Um die Nebenaltäre des Würzburger Domes vor Hunden zu schützen, die *„alles verunsaubern undt verderben“*, sollten Altarschränke angefertigt werden. Preuss empfahl in seinem Schreiben an das Domkapitel aufgrund des hohen Materialpreises von Stein, besser das billigere *„aichen holz und steinfarbe“* zu wählen.<sup>725</sup>

Für den Hochaltar der Marienkapelle in Würzburg wurde Preuss extra ein Lindenbaum gestellt, der vor dem Rennwegtor der Würzburger Residenz gefällt worden war. Der für den Altarbau verdingte Schreiner bekam die benötigte Schneidware ebenfalls ausgehändigt, diese bestand jedoch aus *Khyñfürrne=Dann*, also Tannenholz.<sup>726</sup>

Dass das Werkholz meist vom Stift gestellt worden ist, belegt z. B. der Vermerk in einem Ratsprotokoll, nachdem für den Hochaltar St. Burkard das Schlagen von Bäumen im Stiftswald angeordnet wird.<sup>727</sup> Lediglich bei einem Auftrag zur Anfertigung des Hochaltars der Pfarrkirche Gerolzhofen wurde vereinbart, den von einem Stifter bereit gestellten Betrag pauschal zu vergüten. Deshalb wurde die Anschaffung des Werkmaterials in die Verantwortlichkeit des Bildhauers übertragen. Die Pauschalsumme musste ausreichen, um *„alle betürftige(n) Materialien darzu schaffen“* sowie alle Handwerker zu bezahlen, die als Subunternehmer für Preuss arbeiteten sollten.<sup>728</sup> Zudem wurde festgelegt, als Schreinerholz für den Altar Tannenholz zu verwenden.<sup>729</sup>

Zum Nachweis einer bestimmten Werkholzsorte stellen die Rechnungsbücher der Münchner Theatiner eine wichtige Quelle dar. Sie wurden anlässlich der Ausstattung der Gebäude in den 1680er Jahre erstellt und gewähren einen Einblick in die Abrechnungspraxis und Holzartenverwendung des für sie tätigen Bildschnitzers Andreas Faistenberger. Für geschnitzte Portale, ein Wappenschild, Kanzelbüsten, Verzierungen an der Kanzel<sup>730</sup> und Beichtstuhlverzierungen in der

<sup>721</sup> SCHWEIKERT 2005, Vertrag vom 18. Juni 1662, Anhang 10.

<sup>722</sup> Ebd.

<sup>723</sup> Ebd., Anhang A7.

<sup>724</sup> Ebd., S. 134, Anm. 70, Vertrag mit Schlehendorn am 31. Mai 1665.

<sup>725</sup> KOSSATZ 1988, S. 356: Quelle 77.

<sup>726</sup> Ebd., S. 366: Quelle 87.

<sup>727</sup> Ebd., S. 368: Quelle 88.

<sup>728</sup> Ebd., S. 373 f.: Quelle 92 aus dem Jahre 1679: Preuss erhielt 800 fl. und musste dafür *„Mabler, Stafirer, Schreiner, Mauerer undt, wer sonst darzu von nöthen, stellen und belohnen.“*

<sup>729</sup> Ebd., S. 374.

<sup>730</sup> Darunter ein geschnitzter Vorhang, ein Engel und eine Heilig-Geist-Taube.

Theatinerkirche, dekorative Schnitzereien in der Bibliothek und ein überlebensgroßes Relief mit der Darstellung des Hl. Kajetan, im Giebel des Bibliotheksportals eingelassen, hat Faistenberger stets Eichenholz verwendet.<sup>731</sup> Für große vollrunde Plastik wählte er dagegen das leichtere Lindenholz:

*„In die Bibliothek der herrn pater Teattiner albier, hab Ich ends benanter von biltbauer arbeit zu fälliger Verfärtigung bemelter bibliotek gearbeith wie volgt: Erstlich in die Mitten zu Endt der Bibliothek 2 von linthen holz yber lebens grosse Engl mit fliglen (...)“<sup>732</sup>*

Außer für kleine eichene Werkstücke, wie Rosetten, Kapitelle und dem Wappenschild, welche die Theatiner selber bereit stellten,<sup>733</sup> besorgte Faistenberger das Material, rechnete es ab und erwähnte die Holzart in den jeweiligen Rechnungszetteln.<sup>734</sup> Bei einigen Arbeiten Faistenbergers für die Theatinerkirche fehlen jedoch Angaben zur verwendeten Holzart, wenngleich die benötigte Holzmenge als Grund in den Abrechnungen angegeben wurde, sie mehrfach zu nennen.<sup>735</sup> Als weitere Belege für die Verwendung von Eiche sind vier Brunnenfiguren zu erwähnen, Heroen und Götterstatuen, welche Faistenberger im Auftrag der Stadt München fertigte.<sup>736</sup>

Für alle großen Werkstücke könnte er das Holz bei der Stadt angemeldet bzw. beantragt haben, um es rechtzeitig zur Bearbeitung aus den Münchner Forsten geliefert zu bekommen und dies zu einem günstigen Preis, während er für kleine oder außer Plan mäßige Aufträge sicher das Holz auf dem Wochenmarkt oder an den Floßländen bzw. im Holzmagazin über Taxen einkaufte. Als hofbefreiter Künstler am Hofe Max Emanuels von Bayern und seit 1688 zugleich Hofbildhauer bei dessen Bruder Joseph Clemens (Erzbischof von Köln) wäre es zudem möglich, dass er genügend Freiholz zur Verfügung gestellt bekam und ein Holzkauf deshalb entfiel. Interessanterweise ist nämlich in Abrechnungen zu höfischen Arbeiten Faistenbergers die verwendete Holzart nicht erwähnt. Hierbei handelte es sich beispielsweise um die Deckenschnitzerei im Kabinett der Residenz und „*aller ortben*“ und um einem kleinen Altar (*Altär*, vermutlich einem Goldschmiedemodell) für denselben Raum. Es ist aufgrund der dafür benötigten großen Holzmenge wahrscheinlich, dass das Hofkastenamt das Holz zur Verfügung stellte und deshalb die Holzart nicht in der Abrechnung mit dem Künstler angegeben ist, da sie vorgegeben war.<sup>737</sup>

Unerwähnt blieb auch die Holzart für zwei geplante Altäre in der Herzog-Spital-Kirche St. Elisabeth, an denen Faistenberger mit zwei Figuren beteiligt war.<sup>738</sup> Hier wurde das Werkmaterial nachweislich von Kurfürst Max Emanuel gestiftet, wohl unter der Bedingung, dass dessen Hofmaler Andreas Wolff die Visierung und den Auftrag für die Ausführung des Hochaltarblattes zugesprochen bekam.<sup>739</sup>

## Das 18. Jahrhundert

In den Quellenschriften des 18. Jahrhunderts bleiben die Materialbeschaffung der Bildschnitzer bzw. Angaben zur Holzartenverwendung meist unerwähnt. Es war demnach die Regel, dass sich die Bildhauer ihr Werkholz selber besorgten.<sup>740</sup> Der Preis war anfänglich nicht hoch, solange die Holzabgabe noch über Taxen erfolgte; er stieg jedoch in der Folge stetig an. Gegen Ende des Jahrhunderts mussten die Bildhauer aufgrund des Endes der Preisregularien, der gestiegenen Nachfrage nach Holz und des forcierten Fernholzhandels ein Mehrfaches der Kosten für die Materialbeschaffung aufwenden. Wenn der Holzpreis in Kostenvoranschlägen fehlt und nicht wie andere Werkmaterialien (z. B. Eisennägel zum Befestigen von Figuren an der Altarausstattung) erwähnt ist,

---

<sup>731</sup> RÖSNER 1988, S. 168, 179.

<sup>732</sup> Ebd., S. 174.

<sup>733</sup> Ebd., S. 168.

<sup>734</sup> Ebd., S. 73, 89, 174, 179.

<sup>735</sup> Ebd., S. 193 ff: z. B. wurde in einem Rechnungszettel das Holz für 2 Hängeleuchter mehrfach erwähnt, welches für das Hl.-Grab-Schaugerüst in der Theatinerkirche benötigt worden war und das von einem Drechsler in der Rohform angefertigt und von Faistenberger nachgeschnitzt wurde.

<sup>736</sup> Ebd., S. 51, S. 249 f.: Pallas Athene; S. 253: Neptun; S. 260: Bacchus; S. 261: Herkules.

<sup>737</sup> Ebd., S. 171.

<sup>738</sup> Ebd., S. 220: Rochus und Sebastian.

<sup>739</sup> Ebd., S. 220.

<sup>740</sup> TRUNK 1779, Bd. 2, S. 127: In der Forstwirtschaft des 18. Jahrhunderts war vorgesehen, dass der Handwerker sich sein Holz selbst aussuchen sollte.

kann davon ausgegangen werden, dass diese bereits eingerechnet sind.<sup>741</sup> Vereinzelt lassen sich auch schriftliche Belege für diese Regelung finden: In einem Vertrag über den Hochaltar der Wallfahrtskirche St. Rasso in Grafrath 1759, der zwischen dem zuständigen Propst Berthold von Dießen, dem Münchner Bürgermeister und dem Bildhauer Johann Baptist Straub geschlossen wurde, heißt es

„(...) *Anderten verobligiret sich Herr Straub all zu solchen Altar erforderliche Materialien ohne geringsten Ausnahm auf seine Cösten selber beyzuschaffen* (...)“<sup>742</sup>

Auch bei der Neuanfertigung der Kirchentüren des Münchner Domes in den Jahren 1771–73 wurde der Bildhauer Ignaz Günther vertraglich verpflichtet, das Holz „*alles selbst (...) bey zu schaffen* (...)“<sup>743</sup> In einem Vertrag zur Anfertigung von 15 Altären im Würzburger Dom erhielt der Würzburger Hofbildhauer Johann Peter Wagner den Auftrag, die Schreiner- und Bildhauerarbeit „*samt allen Holz*“ zu übernehmen.<sup>744</sup>

Materialien, die zum Mobiliar, zur Innenausstattung von Wohnräumen oder zur schnitzerischen Gestaltung von Gebäudefassaden benötigt wurden, waren dagegen oft von Auftraggeberseite zu beschaffen. Hierzu zählte insbesondere das Bauholz. Vertäfelungen im Innenraum, Treppen, Portale und Verzierungen, Holzskulpturen an der Fassade eines Gebäudes wurden von Bildhauern umgesetzt, der Rohstoff aber vom Auftraggeber gestellt. Für diese Praxis der unterschiedlichen Bereitstellung des Holzes je nach Menge und/oder Aufstellungsort lassen sich zahlreiche Belege finden.<sup>745</sup>

Die Angabe oder gar Vorgabe von bestimmten Holzarten wurde selten vertraglich festgehalten. Für die Neugestaltung des Hochaltars für die Kreuzkirche in Steinfeld (bei Bamberg) finden sich jedoch Vorschläge des Pfarrers im Vertrag eingebunden, der zwischen dem Pfarrer Steinmetz und dem Schreiner Johann Lippold am 27. März 1707 abgeschlossen wurden. Darin ist festgelegt:

„(...) *Das ganze altärlein (...) von (...) sauberen, zur Baitz tauglichen Lindenholz, wie Pfarrer selbst vorgeschlagen (...) Zu dem Altar, was Schreinerei und Bildhauerei betrifft, gibt Schreiner völlig das Holz* (...)“<sup>746</sup>

Die Vereinbarungen über die Verwendung von Lindenholz als Kistler- und Schnitzholz wurden also nur zwischen den beiden Vertragsparteien abgeschlossen, die namentlich erwähnt sind. Obwohl der Bildschnitzer Johann Michael Doser aus der Oberpfalz als Künstler der Schnitzereien vermutet wird, war er hier wohl nur als Subunternehmer tätig, da er nicht im Vertrag berücksichtigt wurde. Sein Werkholz stellte der Schreiner.

Auch bei anderen Altaraufträgen scheint es Usus gewesen zu sein, dass der Schreiner das Holz für den Bildhauer bereithielt. Bei der Anfertigung des neuen Hochaltars, der Tumba und des Tabernakels von Heiliggeistspital in Landshut veranschlagte z. B. der Schreiner Georg Stöcher seine Arbeiten zusammen mit den Werkmaterialien Holz und Leim. Die Schnitzerei von Christian Jorhan d. Ä. wurde separat bezahlt, ohne Angabe von Materialkosten.<sup>747</sup> In den Kirchenrechnungen der Pfarrkirche Heilig Blut in Landshut finden sich gleichfalls Ausgaben für Holz und andere Werkmaterialien vermerkt, welche zur Erstellung des Hochaltars und der Neubestuhlung notwendig waren und vom Schreiner organisiert und an ihn bezahlt wurden. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Erwähnung von eichenen Brettern und Läden und ganzem Lindenholz,

---

<sup>741</sup> PREISS 1983, S. 173: z. B. bei Itzfeldner. 1968, S. 385: Hofbildhauer Johann Peter Wagner, Würzburg.; Hofbildhauer Johann Bernhard Kamm, Bamberg; Martin Mutschele; Hofbildhauer Elias Rantz, Bayreuth.

<sup>742</sup> Vertrag aus dem Münchner Stadtarchiv, Gewerbeamt 3241, in: BayRP 1985, S. 260 und VOLK 1984, S. 190.

<sup>743</sup> PABST 1975, Anhang, S. 76, Akt Restaurierung der Stiftskirche U. L. Frauen 177–75: „*Anzäig Samentl Unkösten*“, Nr. 11, Blatt Nr. 52, S. 1.

<sup>744</sup> TRENSCHEL 1968, S. 385: Vertrag vom 26. Juni 1792.

<sup>745</sup> Z. B. HOTZ 1993, S. 179, 181: Das Holz für die vom Bildhauer geschnitzte Holzstiege und für die sog. Holzhalle wurde vom Amtmann Küchel für Schloss Pommersfelden besorgt. VOLK 1984, S. 189: Während Straub das Werkholz für einen Skulpturenauftrag am Hochaltar der Abteikirche in Fürstzell selber beschaffen musste, hat man für den Schreiner, welcher mit der Anfertigung zweier Säulen (=Bauholz) des gleichen Altares beauftragt war, zwei extra große Fichten aus der Hissenau beschafft und mit 3 Gulden bezahlt. PREISS 1983, S. 185: Itzfeldner beschaffte sich normalerweise sein Holz selber; nur bei einem Großauftrag, dem Hl. Grab für das Kloster Traunwalchen, wurde das Holz vom Auftraggeber bereitgestellt, wohl aus eigenem Waldbestand. Für die am Hof arbeitenden Künstler bzw. Hofbefreiten traf aber diese Regelung nicht zwingend zu, wie an weiteren Beispielen belegt werden kann; vgl. u. a. Andreas Faistenberger.

<sup>746</sup> KUNZELMANN 2002, S. 19.

<sup>747</sup> CjHG 1998, S. 309.

während die Masse an verwendetem Holz nicht genauer aufgeführt wird.<sup>748</sup> Vermutlich handelte es sich dabei um kostengünstiges Nadelholz, welches üblicherweise von Kistlern für den Altarbau Verwendung fand. Auch hier wurde Christian Jorhan d. Ä. als verdingter Bildhauer separat bezahlt; ob mit oder ohne Werkholz ist auch hier nicht mit Bestimmtheit zu klären. Wahrscheinlich ist jedoch, dass das an den Schreiner bezahlte Lindenholz von Jorhan als Schnitzholz verwendet worden ist.

Wie sein Lehrer Straub und wie Günther hat auch Jorhan verschiedene Figuren für die Aufstellung im Freien geschaffen und jeweils Eichenholz dafür gewählt. Dazu gehörten beispielsweise ein Delphinbrunnen<sup>749</sup> aus der Stadtresidenz in Landshut und mehrere Brückenfiguren, darunter einige Ausführungen des Brückenheiligen Johannes Nepomuk.<sup>750</sup> Für ein solches Bildwerk, welches als Dekoration der inneren Isarspitalbrücke gedacht war und 1766/67 entstand, wurden in den Rechnungsbüchern der Stadt sowohl die Materialkosten der Eiche, als auch die Kosten für die Bildschnitzerei Jorhans separat aufgeführt und beglichen.<sup>751</sup> Aus den Quellen geht nicht hervor, ob Jorhan das Holz selbst organisierte, es vom Auftraggeber bezahlt bekam oder er ein von anderer Stelle organisiertes Werkholz verwendet hat, das auch bezahlt werden musste (z. B. Handelsholz). Als weitere, von Jorhan gefertigte Eichenholzschnitzereien sind ein Architekturteil und eine Aufsatzfigur für einen Kaminsims in der Stadtresidenz zu nennen sowie ein Hausportal in der Altstadt Landshuts (Nr. 78).<sup>752</sup>

Der beim Kurfürst Max III. Joseph tätige Bildhauer Ignaz Günther wird wohl auf gleiche Weise wie seine Vorgänger (u. a. Andreas Faistenberger) zu seinem Werkholz gekommen sein, wenn er für die Herrschaft arbeitete. Als Hofbefreiter erhielt Günther beispielsweise 1763 den Auftrag, die Tore von Schloss Schleißheim neu zu schnitzen. Obwohl die Vertragsunterlagen verloren sind,<sup>753</sup> ist wahrscheinlich, dass das dafür verwendete Eichenholz aus herrschaftlichen Waldungen stammte und zur Verfügung gestellt wurde. Bei anderen Auftraggebern organisierte sich Günther dagegen sein Werkholz selbst. Manchmal war er dazu sogar verpflichtet, bei so prominenten Werkstücken wie den geschnitzten Kirchentüren der Frauenkirche in München. Kurfürst Max III. Joseph beteiligte sich demzufolge nicht an den Materialkosten zur Instandsetzung der Frauenkirche, während sein Vorgänger mehrfach Eichenstämmen kostenlos zur Verfügung stellte, um die Glockenstühle, das Dach und die Kirchentüren auszubessern.<sup>754</sup> Dass der Materialanteil an den Gesamtkosten der nun neu zu erstellenden fünf Türen nicht unerheblich gewesen sein kann, beweist die Mehrfachnennung von „holz“ in einem Kostenplan, der als voraussichtlicher Preisüberschlag vom Stiftsdechant Karl Anton Ignaz Edler von Vaccery ermittelt wurde.<sup>755</sup> Bei der Abrechnung der tatsächlich entstandenen Kosten für die *Restaurierung* der Türen ergaben sich dagegen geringere Ausgaben, was auf das Verhandlungsgeschick des Kirchenverwalters zurückzuführen sein dürfte. Aus dieser Aufstellung geht auch hervor, wie massiv auf die Güte, Herstellungstechnik und Holzartenverwendung Einfluss genommen wurde. Es heißt:

*„Besag Protokoll (...) haben sich der Ch(urfürstliche) Bildhauer H(err) Ignaz Gündter und 5. Kistlermeister (...) erClärt, das sie die 5. Kürchthor gemess denen erwählten Rissen folgender gestalten herstellen wollen: als zu Vermeidung der schwere, das Inere blindholz von feichten, die aussere Verzierung der bildhauer arbeit aber, so das ganze Thor bedekt (...) von guett und ganzen Eichenholz (...).“<sup>756</sup>*

Die Verwendung von Fichte als Blind- und Eiche als Sichtholz ist bis heute eine gängige Holzartenverwendung bei der Herstellung von Haustüren.<sup>757</sup> Um „die auf so außerlesene Artb von Bildhauer und

---

<sup>748</sup> CjHG 1998, Quellen, S. 319.

<sup>749</sup> Ebd., S. 156.

<sup>750</sup> Ebd., S. 225 ff.

<sup>751</sup> Ebd., S. 312.

<sup>752</sup> Ebd., S. 271.

<sup>753</sup> Die entsprechenden Rechnungsbücher sind nicht mehr erhalten.

<sup>754</sup> StAM, Regierungsakten (RA), Nr. 10712: 1696 genehmigte Max Emanuel zehn Eichen, 1720 zwölf Eichen zur Renovierung der Frauenkirche (freundliche Mitteilung von Frau Sabine John).

<sup>755</sup> PABST 1975, S. 55, Anhang S. 66 f., Akt *Restaurierung...*, Nr. 1, Blatt Nr. 1, S. 1.

<sup>756</sup> Ebd., Anhang S. 76 f., Akt *Restaurierung...*, Nr. 11, S. 1, Blatt Nr. 52, S. 1.

<sup>757</sup> Allerdings wird heute das Eichenholz nicht mehr durch Aufdoppeln sondern durch Furnieren auf dem Träger- bzw. Blindholz befestigt.



*Kistler dan Schlosser arbeit bergestellt(e) Kirchen Portten*“ vor Frost zu schützen wurden die Tore mit Windfängen aus Fichtenholz geschützt, welche die Kistler 1773 anfertigten.<sup>758</sup>

So präzise dieser Vertrag die Verwendung von Eiche als Schnitzholz im Werk Günthers belegt, so einzigartig bleibt der Nachweis: Auch in anderen Verträgen oder Abrechnungen ist nur selten das Werkmaterial „Holz“ benannt, die Angabe einer Holzart bleibt gänzlich unerwähnt.

Die gleiche Abrechnungspraxis lässt sich auch bei Günthers Lehrer, Johann Baptist Straub, feststellen: hier ist die Holzart seiner Werkstücke nur bei jenen aus Eichenholz angegeben. So fertigte er 1751 vier Brunnen für die Stadt München und schnitzte dafür eichene Figuren.<sup>759</sup>

Der für das Fürstenhaus Thurn und Taxis in Regensburg tätige Bildhauer Simon Sorg wurde gleichfalls pauschal für seine Arbeiten bezahlt ohne dass das Werkmaterial in den Abrechnungen erwähnt wäre. Eine Ausnahme bildet jedoch die Anfertigung einer Staatskarosse. In der eingereichten Quittung benennt Sorg die verwendeten Holzarten, vielleicht um die hohen Kosten zu rechtfertigen:

*„Auf Anbefehlung Euer Excellenz Herrn Baron von Jett, Hochfürstl. Thurn und Taxischen Obriststallmeister, hab ich Endgesetzter den neuen Galawagen, den Kasten, Gestell und Räder von allen Seiten gänzlich von Bildhauerarbeit in Eschen und Nußbaumen Holz geschnitten, vor welches veraccordermaßen die Summa betraget 1000 fl., welches mit untertänig Dank bezahlt worden, Regensburg, den 30. Martii anno 1781.“*<sup>760</sup>

Wie seine zeitgleich tätigen Kollegen aus München und Regensburg besorgte der Würzburger Hofbildhauer Johann Peter Wagner sein Werkholz üblicherweise selber und rechnete es in dem jeweiligen Kostenangebot mit ein.<sup>761</sup> Die von ihm verwendete Holzart wurde dabei nicht vertraglich fixiert, aber auch hier finden sich Ausnahmen: In einem Gutachten des Hofkammerbauamtes vom 7. Oktober 1788 über die Anschaffung eines neuen Tabernakels und Altartisches für die Johanneskirche in Rothenburg o. d. T. heißt es, dass diese von Wagner (und damit der für ihn tätige Schreiner) aus eichenem Holz zu fertigen seien, um das alte, schadhafte Tannenholz zu ersetzen.<sup>762</sup> Zehn Jahre später wurde in einem anderen Vertrag über die Anfertigung einer Gnadenmadonna für die Fährbrucker Pfarrkirche die Holzart für die Skulptur nicht erwähnt, jedoch ein eichenes „Gatter, Fundament und Pöstlein“, wohl eine Art Absperrung, welche Wagner zum Schutz anfertigen sollte.<sup>763</sup> In beiden Fällen wurde aus Gründen der Stabilität Eiche als Werkholz für die Kistlerarbeiten vorgesehen, die Wagner zwar als Auftragnehmer zu organisieren hatte, aber von seinen für ihn tätigen Schreiner ausführen ließ. Dass das Werkholz des Schreiners im Gegensatz zu dem des Bildhauers in Verträgen bestimmt wurde, kann noch in einem weiteren Werk Wagners belegt werden: In den Archivalien über das neu errichtete Chorgestühl im Kloster Ebrach wurde der Klosterschreiner Wilhelm Siebenlist betraut, das „alte gute“ Eichenholz durch Eschen- oder eingefärbtes Tannenholz zu ersetzen, während Holzangaben zu den von Wagner geschnitzten und separat aufgesetzten Reliefs fehlen.<sup>764</sup>

Weil bei der Erstellung von monumentalen Altären die Zusammenarbeit von Schreiner und Bildhauer Voraussetzung für eine gelungene Abwicklung war, teilte man sich gelegentlich auch das Werkholz bzw. bearbeitete es gemeinsam. Unter der Federführung des Bildhauers J. P. Benckhard wurden z. B. die Glorienstrahlen am Hochaltar der Wallfahrtskirche in Gößweinstein durch Schreiner- und Bildhauerlehrlinge angefertigt.<sup>765</sup> Das dazu benötigte Werkholz wurde vom Bauherrn der Kirche, Karl Graf von Schönborn, Fürstbischof von Bamberg, gestellt: Hierzu wurden vom Kirchenpfleger drei Lindenbäume aus den herrschaftlichen Waldungen angefordert und deren Zuschnitt und Anlieferung organisiert.<sup>766</sup>

<sup>758</sup> PABST 1975, Anhang S. 78, Akt *Restaurierung*..., Nr. 11, S. 4, Blatt Nr. 53, S. 2.

<sup>759</sup> VOLK 1984, S. 193; s. LIPPERT 1772, Nr. 10-13.

<sup>760</sup> Zit. nach Betz 1980, S. 197.

<sup>761</sup> Da keine extra Gebühren aufgeführt-, alle Nebenarbeiten und Materialien gesondert erwähnt und abgerechnet sind, muss der Holzpreis im Endpreis inbegriffen sein. Einige Verträge geben dies auch explizit wieder.

<sup>762</sup> TRENSCHEL 1968, S. 321.

<sup>763</sup> Ebd., S. 270, Vertrag vom 16. Februar 1798.

<sup>764</sup> Ebd.: „*Hic chorus in Renovatione Ecclesiae ao. 1785 licet fuerit multo commodior, et ex ligno Quercino pretiosiore; fuit ablatu, et hic novus ex ligno fraxino od. damenholtz colore flavo illito a. D. Guillelmo fuit erectus.*“

<sup>765</sup> KETTNER 1991, S. 242.

<sup>766</sup> Ebd., S. 228: Abrechnung aus dem Jahre 1738/39.

**Tab. 8: Tabellarischer Überblick schriftlicher Quellen zur Holzartenverwendung**

Datierung	Holzart	Verwendungszweck	Bildhauer/Schreiner, Wirkungsstätte
1474	Eiche, Tanne; Weide, Pappel	Retabel des Ulmer Münsters	Jörg Syrlin d. Ä., Ulm
1482	Eiche	Kanzeldeckel und Vespertoliumsitz des Ulmer Münsters	Jörg Syrlin d. J., Ulm
1486/88	Eiche	Chorgestühl, Freisinger Dom	Entwurf Ulrich Glurer, Freising
1491	Eiche	Christus Salvator, Pfarrkirche St. Magdalena, Bayreuth	Meister Paulus, Bayreuth
1494	Eiche, Ulme, Eibe	Chorgestühl St. Peter, Basel	Ulrich Bruder, Konstanz
1506 1517	Linde Linde	Maria und Johannesgruppe, Liebfrauenkirche, Nürnberg Englischer Gruß, St. Lorenz, Nürnberg	Veit Stoß, Nürnberg
1514	Linde	Sprengwerk für die örtliche Stifts- kirche in Freiburg i. Ü.	Martin Gramp, Freiburg i. Ü.
1516	Eiche, Linde	Chorgestühl, Gesprenge, Solothurn	Bernhard Burenfind, Solothurn
1517	Eiche	Chorgestühl, Herrenberg	Heinrich Schickhart d. Ä., Herrenberg Christoph von Urach, Stuttgart
1517	Linde	empfohlenes Werkholz für Skulpturen	Geyler von Kaysersberg
1597	Ahorn	Chorgestühl in St. Leodegar im Hof, Luzern	Hans Dub, Köln
1607	Linde	Skulptur	Gerog Brenck d. Ä., Bayreuth
1645 1647 1653 1662 1665	Linde Linde, Kiefer Linde Linde Linde, Nussbaum	Kanzeldeckel, St. Petri Kulmbach Hochaltar, St. Petri Kulmbach Orgel der Stadtpfarrkirche Bayreuth Rugendorfer Retabel Kronacher Retabel	Johann Georg Brenck und Hans Georg Schlehendorn (Schleedorn), Bayreuth
1665	Eiche, Linde	Empore der Bayreuther Stadtpfarrkirche	Hans Georg Schlehendorn (Schleedorn), Bayreuth
1659 1669 1679	Eiche Linde, Tanne Tanne	Altarschranken, Würzburger Dom Hochaltar für Marienkapelle, Würzburg Hochaltar der Pfarrkirche Gerolzhofen	Johann Philipp Preuss, Würzburg Schreiner
1680/90 1680/81 1684/85	Eiche Eiche Linde	Portale, Wappenschild, Kapitelle, Kanzelbüsten, Beichtstuhl, Engel, Rosetten, Vorhang, Hl.-Geist- Taube, Theatinerkirche München Relief St. Kajetan, Engelsfiguren, Bibliothek Theatiner	Andreas Faistenberger, München

Datierung	Holzart	Verwendungszweck	Bildhauer/Schreiner, Wirkungsstätte
1712/13 1717/18	Eiche Eiche	Pallas Athene, Neptun, Bacchus, Herkules, Brunnenfiguren, Stadt München	Andreas Faistenberger
1707	Linde	Altar der Kreuzkirche in Steinfeld (Bamberg)	(Johann Michael Doser), Johann Lippold
1738/39	Linde	Glorienstrahlen am Hochaltar der Wallfahrtskirche Gößweinstein	Johann Peter Benckhard, Bamberg
1751	Eiche	Brunnenfiguren München	Johann Baptist Straub, München
1766/67	Eiche	Brückenfiguren, Landshut Hl. Nepomuk, Isarspitalbrücke	Christian Jorhan d. Ä., Landshut
1771/73	Eiche	Kirchentüren der Frauenkirche, München	Ignaz Günther, München
1781	Esche, Nussbaum	Staatskarosse des Fürsten Carl Anselm von Thurn und Taxis, Regensburg	Simon Sorg, Regensburg
1785	Tanne oder Esche	Chorgestühl, Kloster Ebrach	Wilhelm Siebenlist, Kloster Ebrach
1790	Eichenbretter, Linde	Hochaltar und Neubestuhlung, Pfarrkirche Heilig Blut Landshut	Georg Stöcher, Christian Jorhan d. Ä., Landshut
1788 1798	Eiche Eiche	Tabernakel, Johanneskirche, Rothenburg o. d. Tauber Fundament und Abgrenzung des Altars, Fährbrucker Pfarrkirche	Johann Peter Wagner, Würzburg

In der Auflistung aller erwähneter Schriftquellen zur Holzartenverwendung von Bildhauern wird deutlich, dass sie erst seit dem letzten Drittel des 15. Jahrhundert verfasst worden sind und Holzarten darin selten nachgewiesen werden können. Zudem ist offensichtlich, dass fast ausschließlich Eiche und Linde als Werkholz vertraglich vorgeschrieben oder abgerechnet wurden.

### Zusammenfassung

Zieht man ein Resümée aus den schriftlichen Quellen, welche die Holz Auswahl und Beschaffung des Werkmaterials unter dem Einfluss der Zünfte und Auftraggeber beleuchten, können einige Tendenzen festgehalten werden: Bis zum Ende des 16. Jahrhunderts, vielleicht sogar bis einschließlich der Barockzeit, war es üblich, dass bei Großaufträgen das Werkholz aus Eiche vom Auftraggeber gestellt wurde, andere Holzarten jedoch vom Bildschnitzer selber organisiert werden mussten. Die Holzarten waren in Verträgen zu großen Altarwerken Teil des Vertragsgegenstandes und entsprechend dokumentiert. Handelte es sich um kleinere oder Zusatzaufträge oder waren kleinere Meister mit der Skulpturenanfertigung betraut, musste das Werkholz, gleich welcher Art, vom Bildhauer selbst besorgt werden. Der Preis dafür war in der Rechnungssumme eingerechnet, die Holzart war im Allgemeinen nicht angegeben. Eine Ausnahme bildet wiederum das vergleichsweise teure Eichenholz, dessen Erwähnung in den Abrechnungen wohl einen höheren Endpreis rechtfertigte.

Auch im 18. Jahrhundert hatte diese Regelung Bestand. Allerdings veränderte sich der Holzbezug insoweit, dass der Beauftragte das Eichenholz auch für Großaufträge beschaffte. Lediglich Auftraggeber mit eigenem Waldbesitz stellten dem Bildhauer das Werkholz weiterhin kostenlos zur Verfügung, gelegentlich mit Angabe der Holzart.

Bis gegen Ende des hier behandelten Zeitraumes, also um 1800, wird deutlich, dass fast ausschließlich Linden-, besonders aber Eichenholz als Werkmaterial für Bildschnitzer genannt werden. Während Lindenholz mit Vorliebe zum Schnitzen von Einzelfiguren und Reliefs verwendet wurde,

dominierte Eiche bei geschnitzten Vertäfelungen, Raumausstattungen, Chorgestühlen, Kanzeln und in der Fassadengestaltung von Gebäuden. Sie wurde als einzige Holzart für Denkmäler und Brunnen im Freien verwendet und als solche dokumentiert.

Die Präferenz von Linde als Schnitzholz kann auf mehrere Gründe zurückgeführt werden: Zunächst war Linde zum Schnitzen hervorragend geeignet, was aus ihrer vergleichsweise weichen Konsistenz und gleichförmigen Faserstruktur resultiert. Ihr z. T. beträchtlicher Stammdurchmesser ermöglichte die Herstellung großformatiger Figuren ohne zahlreiche Anstückungen; das geringe Gewicht machte sie anderen Holzarten überlegen und eignete sich im Besonderen für die Montage und Zusammensetzung von Altarwerken. Ein weiterer Vorteil bestand darin, dass Linde für die Gewerbewirtschaft kaum von Nutzen, als Brennstoff oder als Bauholz wenig gefragt war. Deshalb wurde Linde bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts kaum gehandelt, sondern nur den lokalen Markt zugänglich gemacht. Dies bewirkte wiederum, dass Lindenbäume immer vor Ort verfügbar waren und wohl zu keiner Zeit von einer Nutzung durch Bildschnitzer ausgenommen werden mussten. Letztlich wird auch der auf diesen Faktoren basierende, günstige Preis ein Grund gewesen sein, diese Holzart anderen vorzuziehen.

Dass als Schnitzholz im Außenbereich und als Bauholz dagegen fast nur Eiche verwendet wurde, erklärt sich aus ihrer technischen Eignung.<sup>767</sup> Dass bis zum 16. Jahrhundert der Auftraggeber das Eichenholz stellte, erklärt sich aus der Maßgabe, dass das wertvolle Werkmaterial nur für Bauzwecke in großem Umfang gewährt werden konnte und nur dann zu einem reduzierten Preis. Andernfalls musste es teurer am Holzmarkt oder an den Länden erworben werden. War der Auftraggeber allerdings ein Landesfürst oder geistlicher Herrscher, konnten sie frei über ihre Waldungen und die Entnahme von Eichenholz verfügen. Ratsherren, reiche Kaufleute, und hier insbesondere die Holzhändler, hatten ebenfalls die Möglichkeit des nahezu unbegrenzten Holzbezuges. Etwaige Kosten begrenzte man auf ein Minimum, indem lediglich dem Forstbeamten Anweisgebühren, das Stammgeld, das Fällen und/oder der Transport des Holzes finanziert (oder von eigenen Leuten erledigt) wurde, nicht aber eine zusätzliche Taxe oder der tatsächliche Holzpreis zu zahlen war. Dadurch erhielt der Auftraggeber das Holz zum Einkaufspreis, also zu gleichen Konditionen wie der städtische Künstler. In jedem Fall konnte der Auftraggeber durch die Holzabgabe verhindern, dass der Bildhauer auf das vergleichsweise teure Eichenholz einen Aufpreis erhob. Erst nach dem Dreißigjährigen Krieg, besonders aber seit dem 18. Jahrhundert, hat die Holzversorgung der städtischen Handwerker und Künstler, welche aufgrund der hohen allgemeinen Nachfrage meist über die Holzmagazine und Floßländen erfolgt sein muss, zum Umdenken geführt. Die gesamte Organisation von Werkmaterialien wurde nun alleine in die Hände der Künstler/Handwerker gelegt. Vielleicht war der Anlass hierfür die Nachprüfbarkeit der Holzpreise durch die in den Holzhöfen der Städte üblichen, einheitlich bemessenen Taxen und der Umstand, diese Preise nicht als gewöhnlicher Auftraggeber unterbieten zu können. Auch nach der Lockerung des staatlich reglementierten Preissystems gegen Ende des 18. Jahrhunderts wird sich der Materialankauf durch den Künstler eher positiv auf den Endpreis ausgewirkt haben. Über den Hof oder an den Länden getätigte Großeinkäufe sowie die Holzlagermöglichkeiten erfolgreicher Werkstätten gingen bei weitem über die des bürgerlichen oder kleineren, kirchlichen Auftraggebers hinaus. Der Einfluss des Auftraggebers auf die Holz Auswahl des Bildhauers konnte durch den Eigenbezug der Werkmaterialien gänzlich aufgehoben sein oder durch vertragliche Festlegung der zu verwendenden Holzart in anderer Form geltend gemacht werden. Letztere Vorschriften blieben jedoch die Ausnahme.

Der Hofbefreite oder Hofbildhauer blieb zwar immer noch Empfänger von Holz, wenn er im Dienste einer Herrschaft arbeitete; dank seiner gehobenen Stellung konnte er sich jedoch sein Werkmaterial selbst aussuchen, die Holzart vorgeben, auf Qualitätsmerkmale achten. Lediglich weniger erfolgreiche Handwerker dürften weiterhin die Materialabgabe von Herrschaften mit Waldbesitz anspruchslos angenommen und verwertet haben. Aber auch in diesen Wäldern galt die Regel, nachdem sich der Handwerker sein Werkholz unter Aufsicht eines Försters selbst aussuchen durfte.<sup>768</sup>

---

<sup>767</sup> Allerdings gibt es auch Hinweise, dass die Eignung von Ulme und Esche für diese Zwecke nicht erkannt wurde, obwohl sie als Baum zur Verfügung gestanden hätten [vgl. TRUNK 1799, Bd. 2, S. 123].

<sup>768</sup> TRUNK 1799, S. 127.

## Ergebnisse zu Kapitel 1.1

Im beschriebenen Zeitraum ist der Handwerker wie auch der Bildhauer im zunehmenden Maße und aus vielfältigsten Ursachen in der Wahl und im Bezug von Holz beeinflusst worden. Um 900, den Anfängen der Bildschnitzerei in Holz, ist davon auszugehen, dass der Bildhauer sich sein Werkmaterial selbst organisierte. Im Wald konnte er einen geeigneten Baum aussuchen, fällen und zuschneiden. Das Zurichten, das Aushöhlen, Trocknen und weitere Vorgehen in der Behandlung des Werkstückes blieben ihm allein überlassen. Als Zugehöriger einer Mark ist davon auszugehen, dass ein Bildhauer sich in gleicher Weise sein Werkholz beschaffte, allerdings erst, nachdem er sich dafür eine Berechtigung vom Obermärker, Vogt oder Markbeamten eingeholt hatte. Die Wahl der Holzart und der Qualitätslese konnte hier schon beeinflusst sein und unterlag nicht mehr ausschließlich dem ausführenden Handwerker.

Wahrscheinlich waren die frühen Bildhauer aber nicht in der Mark zu Hause, sondern auf einem der Fronhöfe der Grundherrschaft oder der zahlreichen Klöster im Dienst, die als Auftraggeber für die überwiegend christlichen Bildmotive infrage kommen. Auch hier sind erste Reglementierungen in der Wahl der Holzart anzunehmen: Es wurde ein Förster angewiesen, aus den herrschaftlichen Waldungen oder dem Waldbesitz des Klosters einen bestimmten Baum für den Handwerker auszuwählen.

Der Bildschnitzer des Hochmittelalters ist ferner kaum gewerblich tätig gewesen, da der Bedarf an Holzbildwerken in dieser Zeit gering war. Man kann davon ausgehen, dass zunächst der Steinbildhauer Holz in sein Repertoire an Werkmaterialien aufnahm. Aufgrund der größeren Härte von Stein und den entsprechend gewöhnten Steinwerkzeugen wäre hier zu vermuten, dass die Bildhauer dieser Zeit ein härteres Holz als Werkmaterial bevorzugt haben. Weil es weder große Reglementierungen bezüglich der Wahl der Holzarten gab, noch Holzknappeheit herrschte, ist als einzige mögliche Einschränkung das natürliche Waldbild bzw. der Baumbestand zu nennen. Je nach Region, Stadt oder Ort unterschied sich die Zusammensetzung der Wälder, wie auch der daraus gewonnenen Holzsortimente. Sie könnten sich auch in der Holzartenwahl der Bildhauer niedergeschlagen haben. Schriftliche Belege dafür sind jedoch nicht gefunden worden.

Seit dem **13. Jahrhundert** ist durch Bevölkerungswachstum und wirtschaftlichen Aufschwung der Bedarf an Bildwerken gestiegen. Daraus resultierten die in den Zünften der Städte nachzuweisenden Bildschnitzer, die dort entweder als eigener Stand oder den Gewerken der Kistler, Steinbildhauer oder Maler angegliedert waren bzw. zusammen mit diesen eine gemeinsame Zunft bildeten. In den Städten ist seit dieser Zeit davon auszugehen, dass der Bildschnitzer sein Holz aus dem Stadtwald bezog. Er konnte sich dieses zunächst selber vor Ort aussuchen, es schlagen und in seine Werkstatt transportieren. Je nach Größe der Stadt wurden diese Arbeiten früher oder später von anderen Personen übernommen. Für das Aussuchen des Baumes war dann der Förster zuständig, Forstknechte schlugen, zerkleinerten den Baum und den Transport des Holzes übernahmen Bauern oder Flößer.

Im Verlauf des **15. Jahrhunderts** war der Bezug von Holz bereits mengenmäßig reguliert. Für die Holzabgabe war eine, wenn auch geringfügige, Zahlung zu leisten. Dabei waren die Berechtigungshölzer entweder direkt beim Förster, am Holzmarkt oder an der Holzlande zu beziehen. Manche Holzarten waren bestimmten Handwerksgruppen vorbehalten. Zusätzliches Holz wurde über Bauern oder Flößer angekauft, die es gleichfalls an den Länden oder am Markt feilboten. Hier zeigte sich bald der Einfluss der Zünfte: Durch Regelungen des Rohstoffankaufs wurden auch Preisnachlässe beim Erwerb von Holz möglich. Für den Bildhauer führten der Zunftankauf und die Rohstoffvermittlung zu Kosteneinsparungen, jedoch auch zur eingeschränkten Holzartenauswahl, da diese durch die Zunft erfolgte. Solange der Holzbedarf der Städte, besonders an Bauholz, nicht übermächtig wurde und zu drastischen Einschränkungen durch die Stadträte oder Territorialherren führte, kann dennoch eine freie Holzartenauswahl angenommen werden: es lag im Interesse der Zunft, verschiedene Rohstoffe, die für das jeweilige Handwerk geeignet waren, bereitzuhalten. Wie aus schriftlichen Zeugnissen dieser Zeit hervorgeht, war für Skulpturenschmuck im Außenbereich und für geschnitzte Ausstattungen im Innenraum lediglich Eiche die bereitgestellte Holzart. Ihre besondere Eignung war der Grund dafür, dass sie ausschließlich auf diese eingeschränkte Verwendung hin vom Bildhauer genutzt werden durfte. Andere Holzarten sind zeitgleich weder explizit zum Schnitzen vorgeschrieben noch für bestimmte Arbeiten des Bildschnitzers erwähnt worden.

Im Verlauf des **16. Jahrhunderts** wurde eine beliebige Auswahl der Holzart im zunehmenden Maße beschränkt. Einfluss auf die Holzauswahl hatte weiterhin der lokal unterschiedlich zusammengesetzte Baumbestand, aus dem das Werkholz gewonnen wurde. Doch müssen hier erstmals nicht nur die Holzsortimente aus Stadtwald oder nahen Umgebung der Künstlerwerkstatt berücksichtigt werden, sondern auch entfernte Bezugsquellen wie später angekaufter Waldbesitz von Städten und Gemeinden sowie Handelsholz. Ferner waren vermehrt forstwirtschaftliche Maßnahmen und Regelungen entscheidend, in welchem Umfang die vorhandenen Holzarten und für welchen Zweck die ansässige Bevölkerung diese verwendet haben.<sup>769</sup>

Auch reiche Patrizier, zumeist Kaufleute und Stadträte, Adelige und Landesfürsten als Auftraggeber haben durch die Bereitstellung von Werkmaterial bzw. Zuweisung von Holz aus eigenen Waldungen, die Wahl der Holzart mitbestimmt.

Zunächst war es wohl der ausgereizte Holzkonsum der Städte, in ländlichen Gebieten der Holzbedarf im Bergbau- und Salinenwesen, der Harthölzer, besonders Eiche, von einer Nutzung durch die Bildschnitzer nahezu ausschloss. Die Berechtigungen zum Bezug wurden begrenzt, die Anschaffungskosten erhöht. Diese Entwicklung hing auch mit dem Höhepunkt des noch weitgehend unregulierten Holzhandels zusammen, bei dem der Zwischenhandel zu extremen Preissteigerungen von Holz geführt hatte. Allerdings waren nicht alle Holzarten gleichermaßen teuer; vielmehr favorisierte der Handel bestimmte Holzsortimente und beeinflusste deren Preis.<sup>770</sup> Auch Holzhändler aus dem Ausland traten als zusätzliche Käuferschaft auf den Plan und schöpften besondere Holzarten und Qualitäten ab (z. B. Eiche, Eibe, Floßholz).

Eine freie Holzartenauswahl wurde durch die zunehmende staatliche Einflussnahme in weiterer Form beeinträchtigt: Werkholz musste nicht nur vom Förster angewiesen, sondern auch angemeldet werden, um es als Berechtigungsholz kostengünstig beziehen zu können. Damit war nicht alleine die Menge des abgegebenen Holzes gezielt zu begrenzen. Es förderte indirekt den Ankauf von Handelsholz, an dem die Territorialherren finanziell partizipierten.<sup>771</sup> In den Reichsstädten wurde über die Zünfte oder Räte weiterhin regulierend auf den Endpreis von gehandeltem Holz eingewirkt und Gemeinschaftseinkäufe getätigt; auf landesherrlichem Gebiet wurde der Preis durch Taxen geregelt. Ferner wurde der Holzpreis an den Floßländern beeinflusst (Stapelrecht, in den Reichsstädten noch Holz-, Brücken-, Stadtzoll) und an den Holzhöfen über Taxen vorgegeben. Die Preisunterschiede zwischen den jeweiligen Holzarten blieben jedoch weiter gewahrt. Insgesamt sollte sich daher der Holzbezug für die städtischen Künstler nicht verteuert haben, doch war er durch die teilweise angespannte Holzbedarfssituation in den Städten deutlich erschwert. Edelhölzer wie Eiche, Ahorn, Ulme und Esche waren für Handwerker, also auch für Bildschnitzer, nur mehr in Ausnahmefällen erhältlich und vergleichsweise kostspielig. Dies könnte der Grund sein, weshalb sich nur schriftliche Belege für die Abgabe von Linde als Werkholz für Skulpturen finden lassen. Linde war für den Auftraggeber wie Auftragnehmer jederzeit verfügbar, als Schnitzholz geeignet und anderweitig nicht gut zu veräußern. Daneben wurde nach wie vor Eichenholz für bestimmte Gebrauchszwecke an die Bildhauer abgegeben.

Nach dem **Dreißigjährigen Krieg** nahmen Angebot und Vielfalt an Holzarten zwar wieder zu. Die wirtschaftliche Kraft der Städte war aber vielfach geschwunden, so dass die Auftraggeber fehlten. Nur wenige Residenzstädte konnten durch die Unterstützung des Landesherrn den Wohlstand sichern oder an Reichtum zulegen. Hier sind auch die wenigen Großauftraggeber zu suchen, die aus dem reichen Bestand ihrer Waldungen dem Bildschnitzer ihr Holz zuwiesen. Trotz der Bereitstellung des Werkmaterials durch den Auftraggeber kann angenommen werden, dass die Wahl der Holzart dem Bildhauer überlassen wurde bzw. in Absprache mit ihm und dem zuständigen Förster erfolgt ist. Für kleinere Aufträge bestand dagegen immer noch die Möglichkeit, den Materialbedarf

---

<sup>769</sup> So kann aufgrund von Schlag- oder Ausfuhrverboten und weiterer Schutzbestimmungen am Ausgangsort geschlossen werden, dass eine bestimmte Holzart nicht gehandelt werden konnte und höchstens der lokalen Bedarfsdeckung der Bevölkerung diente.

<sup>770</sup> Eichenholz erzielte wegen seiner vielfältigen, aber eingeschränkten Nutzung die höchsten, das durch die Flößerei jederzeit verfügbare Tannen- bzw. Fichtenholz die niedrigsten Preise. Einige Hölzer, wie die Linde, wurden nicht bzw. nur sehr eingeschränkt gehandelt, weil ihr Bedarf aus Stadt- und Gemeinewäldern oder aus herrschaftlichen Forsten gedeckt werden konnte, ein Verkauf von Lindenholz an Dritte sich nicht gerechnet hätte. Der Preis von Lindenholz war entsprechend gering.

<sup>771</sup> Über das eingeführte Taxensystem wurde erreicht, dass landesherrliches Holz das gleiche Entgelt erzielte wie das anderer Waldbesitzer, ein Wettbewerb nahezu ausgeschlossen wurde. Reichsstädte verdienten dagegen an den verschiedenen Zöllen, die beim An- bzw. Verkauf anfielen.

am Holzmarkt, Holzhof oder an den Floßländen zu einem günstigen Preis (Taxen, Stapelrecht) zu decken, Holz, das teilweise immer noch aus städtischen Waldungen bzw. Waldbesitz stammte. Aus den wenigen schriftlichen Belegen dieser Zeit geht hervor, dass nach wie vor Linde, zu bestimmten Zwecken noch Eiche, die bevorzugten Holzarten des Bildhauers gewesen sind.

Im Verlauf des **18. Jahrhunderts** erlebten die größeren Städte einen wirtschaftlichen Aufschwung, der sich auf die Auftragslage der Künstler niederschlug. Zu den herkömmlichen Bezügen des Holzes aus den lokalen Waldungen des Landesherren, der Klöster oder der Stadt traten jene aus entfernten Waldgebieten, die über die Handelsgenossenschaften oder Flößergewerbe durch Triftanlagen erschlossen wurden. Durch Einfuhr fremdländischer Holzarten war die Auswahlmöglichkeit für den Bildschnitzer deutlich erhöht. Der zunehmende Holzhandel führte jedoch nicht nur zu einer größeren Fluktuation und einem breiteren Angebot der Sortimente, sondern auch zu den beschriebenen Engpässen in der Versorgung von Städten mit Holzgartenzwang. Daher waren die Bildhauer in diesen Städten vermutlich mehr als zuvor auf die Abgabe von Werkholz aus den Stadtwaldungen oder anderen Waldbesitz angewiesen. Da sich aber der Baumbestand der städtischen Bezugswälder schon hinsichtlich Zusammensetzung und prozentualer Verteilung der Holzarten drastisch geändert hatte, beeinflusste dies die Auswahl des Bildhauers. Die sog. Edellaubhölzer, also Harthölzer, waren in den meisten Stadtwaldungen schon nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt beziehbar, so dass sich auch für den Bildhauer nur in Ausnahmefällen ein Ankauf gerechnet hätte.

Mit Aufhebung des Taxensystems gegen Ende des Jahrhunderts wurden die Holzpreise dem Markt überlassen. Dies führte zwar zu einem Preisanstieg, aber auch zu einem größeren Handelsvolumen von Holz und anderen Waren und als Folge zu einer verbesserten Holzversorgung der Städte. Viele Städte beteiligten sich nun selbst mit eigenem Holz am Holzhandel, so dass es keinen preislichen Unterschied machte, von wem der Bildhauer letztlich sein Holz bezog. Die Rangfolge der Holzarten bzw. ihre preislichen Unterschiede blieben jedoch bestehen. Fernhandelsholz bzw. für den Fernhandel geeignetes Holz, insbesondere Eichenholz, dürften entweder bereits vorbestellt und verkauft worden sein oder waren als Werkmaterial für den Bildhauer zu teuer. Daher ist verständlich, dass es bei der Vorliebe des Bildhauers für Linde als Schnitzholz geblieben ist, eine Materialpräferenz, belegt auch in Werkverträgen der Zeit.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die ursprünglich freie Wahl der Holzart, die sich lediglich an der örtlichen Waldzusammensetzung orientierte, seit dem 13. Jahrhundert durch unterschiedlichste Faktoren zunehmend beschränkt wurde. Im 16. Jahrhundert sind dies Beschränkungen, welche aufgrund der Bevölkerungsexplosion besonders in den prosperierenden Städten und der geänderten Machtverhältnisse durch territoriale Zersplitterung und Anzahl der Grundherrschaft veranlasst wurden. Ein zweiter Höhepunkt in der äußeren Beeinflussung der freien Holzauswahl erfolgte im 18. Jahrhundert, hier bedingt durch den erstmals wirtschaftlich bedeutenden Umfang des Holzhandels im In- und Ausland und den daraus resultierenden forstwirtschaftlichen Maßnahmen. Neben den grundsätzlichen Auswahlkriterien wie die Zweckdienlichkeit und die Eignung der Holzart als Schnitzmaterial traten deshalb auch jene der Verfügbarkeit und der Anschaffungskosten. Hier wurde der städtische Künstler besonders durch Vorgaben der Stadträte und Zünfte in der Holzbeschaffung eingeschränkt und beeinflusst. Teilweise kumulierte diese Einflussnahme in der Bereitstellung des Werkmaterials durch die Stadt. Erst im 18. Jahrhundert bewirkte der zunehmende Holzbezug über den Floßhandel und die Bereitstellung in den Holzmagazinen eine Emanzipation des städtischen Bildhauers über den Auftraggeber und ermöglichte ihm die eigenverantwortliche Materialbeschaffung und Holzartenwahl. Weniger erfolgreiche oder am Land tätige Bildschnitzer hatten eher die Möglichkeit, ihr Werkholz stets selbst auszusuchen, wobei auch hier der Kosten-Nutzen-Faktor ausschlaggebend für die Wahl des Holzes gewesen sein mag. Empfänger von Holz verblieben Bildschnitzer im Dienste weltlicher oder geistlicher Herrschaften mit eigenem Waldbesitz. Aber auch hier wird etwaigen Materialwünschen der Bildhauer entsprochen worden sein.

Da sich schriftliche Zeugnisse zur Holzartenverwendung von Skulpturen nur selten und erst seit dem 15. Jahrhundert finden lassen, wird die Notwendigkeit systematischer Holzartenbestimmungen mittels mikroskopischer Verfahren umso augenfälliger.

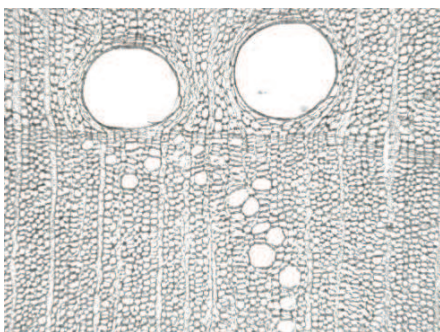
## 1.2 Holzarten – Bestimmung und Datenbank

### Mikroskopische Holzartenbestimmung – Methode und Grenzen

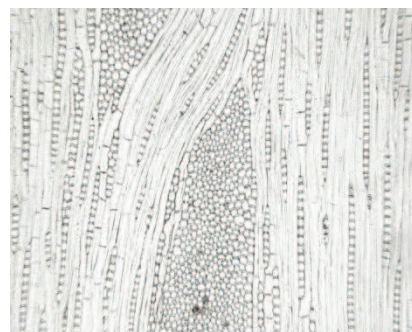
Der Holzteil von Bäumen und Sträuchern besteht aus Millionen von Zellen, die sich hinsichtlich Art, Verteilung, Anordnung, Ausrichtung und Zusammensetzung unterscheiden. Jede Holzart bildet eine eigene, für eine bestimmte Spezies charakteristische Gewebestruktur aus, die sich hinsichtlich ihres Aufbaus manchmal im makroskopischen Bereich unterscheiden lässt und fast immer mikroskopisch bestimmt werden kann. Um eine Holzartenbestimmung mit dem Mikroskop durchzuführen, müssen Dünnschnitte von drei unterschiedlichen Schnittachsen einer Holzprobe hergestellt werden, anhand derer es möglich ist, artenspezifische Merkmale im Durchlicht zu erkennen und einer bestimmten Holzart zuzuordnen. Als Hilfe dienen dabei Vergleichstabellen, Fotomaterial, Datenbanken und Mikrotomschnitte, d. h. maschinell erzeugte Referenzschnitte.<sup>772</sup>

In der Praxis erfolgt zunächst die Probenentnahme am Objekt. Voraussetzung ist eine Fragestellung (wie z. B. Reihenuntersuchungen), welche die Entnahme der Holzprobe rechtfertigt, denn sie bedeutet einen, wenn auch kleinsten, Materialverlust. Es kommt ferner darauf an, dass die Probenentnahme überhaupt durchgeführt werden kann: sie sollte das Kunstwerk nicht beeinträchtigen.<sup>773</sup> Ferner muss das Holzmaterial an einer verdeckten Stelle entnommen werden können und zugleich an einer Partie, die voraussichtlich zu verwertbaren Ergebnissen führen wird. Die Probe selbst benötigt eine Mindestgröße, um daraus die Dünnschnitte anfertigen zu können. Schließlich sollte sie auch in ihrer Konsistenz zum Schneiden geeignet sein, gegebenenfalls durch Härtung oder Erweichung modifiziert werden. Nach dem Zurichten der Probe werden Quer-, Tangential- und Radialschnitt angefertigt, im Durchlicht analysiert und die Holzart bestimmt.

Beispiel der drei Schnittachsen von Eiche, *Quercus species*, mit charakteristischen Bestimmungsparameter

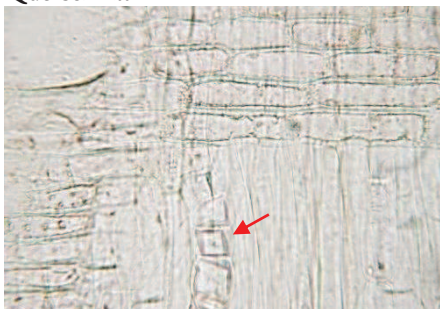


Querschnitt

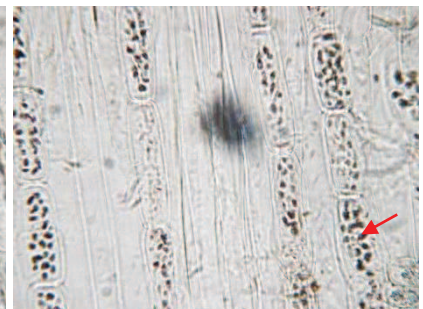
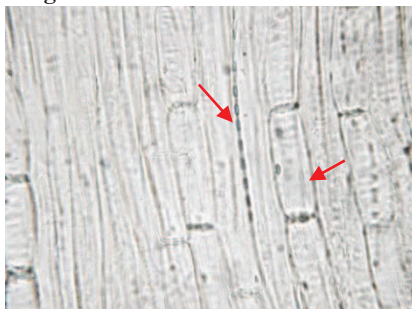


Tangentialschnitt

Q: Ringporiges Laubholz, Gefäße im Frühholz sehr groß, 1–2 Porenkreise bildend, von runder Form, einzeln, häufig verthyllt, im Spätholz einzeln, sehr klein, von runder bis abgeeckter Form, zur Jahringgrenze hin in diagonalen Reihen sich verbreiternd; Holzstrahlen abwechselnd ein- und mehrreihig, dann sehr breit; Längsparenchym deutlich, apotracheal diffus verstreut, zuweilen auch in kurzen tangentialen Bändern angeordnet; Fasergewebe sehr dickwandig, um die Gefäße gelegentlich Gefäßtracheiden.



Radialschnitt



T: Holzstrahlen abwechselnd 1(2)-reihig, kurz oder sehr breit, bis 22-reihig und sehr lang, homogen; apotracheales Längsparenchym deutlich und zahlreich; Fasergewebe dickwandig.

R: Gefäße mit einfachen Durchbrechungen, wechselständiger Tüpfelung; Holzstrahlen homogen; Längsparenchym zuweilen mit prismatischen Kristallen und bräunlichen Speicherstoffen; Fasertracheiden deutlich hofgetüpfelt.

<sup>772</sup> Die hier durchgeführten Holzartenbestimmungen wurden unter Zuhilfenahme der Standardwerke von GROSSER 1977, WAGENFÜHR 1988, 1999 und BOSSHARD 1982 durchgeführt sowie im Vergleich mit Referenzschnitten erstellt.

<sup>773</sup> U. a. dürfen keine intakten Holzoberflächen dadurch beschädigt werden. Bei Musikinstrumenten verbietet sich eine Probenentnahme, weil dies zu einer Beeinträchtigung der Klangqualität führen kann.



## Vorgehensweise der Reihenuntersuchungen

Die erste Reihenuntersuchung an Kunstwerken für diese Arbeit erfolgte im Bayerischen Nationalmuseum München in den Jahren 2004–2006. Hierzu wurde von Studierenden des Studiengangs Restaurierung der TUM ein Probenprotokoll entwickelt, in dem das Prozedere – von der Holzprobenentnahme beginnend bis hin zur Holzartenbestimmung – festgehalten ist, aber auch weitere, für die Eingabe in die Datenbank wichtige Parameter und andere kunsthistorische Daten und Formatangaben verzeichnet sind. Die Protokolle dienten also einerseits der Bestandaufnahme der Objektdaten, andererseits der praktischen Übung und Überprüfung der Holzartenbestimmung. Sie wurden nach Abschluss der gemeinsamen Untersuchung und nach Korrektur zusammen mit dem Fotomaterial und den angeforderten Dauerpräparaten dem Museum ausgehändigt.

Protokolle wie Dauerpräparate wurden bei weiteren Reihenuntersuchungen nicht mehr angefertigt. Sie waren für die zügige Aufarbeitung zu aufwendig und zeitintensiv und für die Holzartenbestimmung nicht notwendig, da ausreichende Bestimmungspraxis vorlag.<sup>774</sup>

Meist wurden wichtige Objektdaten vor Ort direkt in eine Excell-Tabelle oder Access-Datenbank eingetragen, manchmal zusätzlich handschriftlich notiert. Dazu gehörten zunächst Inventarnummer, Darstellung und, soweit angegeben, kunsthistorische Zuordnungen der Datierung und Kunstlandschaft. Diese Daten wurden gegebenenfalls durch Angaben aktueller Museumskataloge ergänzt oder durch (noch) unpublizierte, neuere Angaben ersetzt. Es folgte die Dokumentation der Holzprobenentnahme in schriftlicher und fotografischer Form. Soweit machbar, wurden von allen Bildwerken Gesamtaufnahmen angefertigt.

## Aktueller Datenbestand und Anzahl untersuchter Exponate

Der derzeitige Datenbestand (circa 3000 Bildwerke) für die Internet-Datenbank resultiert zum großen Teil aus den holzanatomischen Untersuchungen von Krebs und aus einigen Skulpturensammlungen, deren Holzarten bereits untersucht und publiziert wurden. Weiter sind die Skulpturensammlung des Herzoglichen Georgianums und weitere Vergleichssammlungen holzmikroskopisch bestimmt worden. Neben der Skulpturensammlung des Georgianums wurden andere aus Holz gefertigte Kunstwerke des Museums sowie alle Holztafelgemälde der Sammlung untersucht. Aus dem Georgianum liegen 317 (319) Ergebnisse zu Holzarten von Skulpturen und 52 (53) zu Gemälden vor. Auch drei geschnitzte und gefasste Säulen, ein Retabel und ein bemalte Truhe wurden zusätzlich holzartenspezifisch bestimmt.<sup>775</sup>

Die wichtigste und zugleich größte Vergleichssammlung bietet das Bayerische Nationalmuseum München: Hier wurde die gesamte mittelalterliche und barocke Schausammlung der Holzskulpturen, der Tafelgemälde und ausgewählte Möbel unabhängig von ihrer Provenienz holzmikroskopisch untersucht. Von den Referenten ausgesuchte Bildwerke aus dem Depot wurden gleichfalls beprobt und in die Untersuchung mit einbezogen.

Nach der Neuerwerbung der Sammlung Bollert durch das Bayerische Nationalmuseum 2005 wurde auch an dieser Sammlung eine Holzuntersuchung durchgeführt, unabhängig von der kunstlandtschaftlichen Zuordnung der Skulpturen, die zu erheblichem Teil aus den Niederlanden stammen. Insgesamt wurden die Holzarten von 270 Figuren aus dem Nationalmuseum und weiteren 100 der Sammlung Bollert bestimmt.

2006 wurden die Skulpturensammlungen der Landshuter Museen holzmikroskopisch untersucht. Die in Landshut in der Ausstellung „*Leinberger und seine Nachfolge*“ gezeigten Skulpturen konnten wegen zahlreicher bürokratischer Hürden lediglich zum Teil zwischen September 2006 und März 2007 bestimmt werden.

Die bereits 2006 erstmals mit Elisabeth Krebs begonnene Untersuchung der Bildwerke des Bodemuseums, Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst, Staatliche Museen zu Berlin, Preußischer Kulturbesitz, wurde im Jahr 2007 weitergeführt und zum Abschluss gebracht.

<sup>774</sup> Um für etwaige weitere Untersuchungen Probenmaterial bereitzuhalten, wird, begrenzt auf die Sammlung des Georgianums, die übrig gebliebene Holzsubstanz in Schraubgläsern aufbewahrt.

<sup>775</sup> Dreizehn mit Inv.-Nr. gekennzeichnete Bildwerke und ein Tafelgemälde sind bisher in den weitläufigen Räumlichkeiten unauffindbar. Drei weitere Exponate wurden zwischenzeitlich gefunden, holzartenspezifisch bestimmt und in die Datenbank aufgenommen; sie wurden jedoch nicht in der hier vorliegenden Untersuchung mit ausgewertet.

Dabei wurden auch die umfangreiche Barocksammlung und Depotobjekte des Museums berücksichtigt, jedoch ausschließlich süddeutsche Bildwerke beprobt (zusammen 204 Skulpturen).

In den letzten beiden Jahren konnten noch gezielt Skulpturen süddeutscher Provenienz aus dem Aachener Suermond-Ludwig-Museum auf die Holzartenverwendung hin untersucht werden sowie Teile der im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg verwahrten Barockfigurensammlung.<sup>776</sup>

Alle untersuchten Objekte tragen zur Erweiterung des Datenbestandes bei. Vorgesehen ist, weitere publizierte Holzartenbestimmungen von Skulpturen aus dem deutschsprachigen Raum in die Datenbank aufzunehmen. Insgesamt dürfte der eigene Beitrag zum Datenbestand, mit insgesamt 1061 Holzartenbestimmungen, sich auf ca. 35 % des Gesamtvolumens belaufen.<sup>777</sup>

## Datenbank zur Verwaltung von analysierten Holzarten

### Datenbankstruktur

#### Voraussetzungen zur Erstellung der Datenbank

Zunächst standen grundsätzliche Überlegungen zur Erweiterbarkeit der Datenbank im Vordergrund, die langfristig nicht nur die Holzarten von Skulpturen sondern auch von anderen Kunstgattungen aufnehmen soll. Suchbegriffe mussten schematisiert und in eine Abfolge gebracht werden, die Tabellenstruktur dergestalt modelliert und breit angelegt sein, dass jederzeit andere Kunstgattungen darin integriert und verknüpft werden konnten. Beispielsweise soll es möglich sein, eine Suchmaske für Möbel zu installieren und geschnitzte Tierköpfe dort mit separat geschnitzten Tieren zu vergleichen, die unter der Rubrik „Skulptur und Altarschrein“ gesammelt worden sind. Insgesamt wurden sechs Sammlungsschwerpunkte festgelegt, in denen nach Begriffen separat oder verknüpft gesucht werden kann.

**Tab. 9: Kunstgattungen und Sammlungsschwerpunkte**

Gemälde Gemälde/Retabel	darin Retabelteile wie bemalte Flügel, Antependien u. a., aber auch bemalte Türen, Ikonen und zugehörige Rahmen
Skulptur Skulptur/Retabel	auch gefasste Rücklagenflächen, Epitaphe, Grabplatten, Reliefs mit zugehöriger Rahmung, geschnitzte Säulen, Retabelteile
Möbel	
Architekturteile und feste Raumausstattung	Dachsparren, Treppen, Portale, Türen, Fenster, Parkett, Wandverkleidungen
Gebrauchsgegenstände	volkskundliche Objekte, etwa Masken, Schmuck, Vasen, Teller, Werkzeuge und Kriegsgerät, Wappen und einzelne Rahmen
Archäologisches Kunst- und Kulturgut	

Da die Nutzung und Wahrnehmung einer Suchmaschine im Internet von der Benutzersprache abhängt, wird eine deutsch/englische Version der Datenbank erstellt, eine Übersetzung der Suchbegriffe bzw. Sammlungsparameter durchgeführt und mit einer Browserkennung des jeweiligen Herkunftslandes kombiniert, so dass beim Starten der Datenbank eine deutsche oder englische Version vorliegen wird.

<sup>776</sup> Leider wurde nach sechs Jahren intensiven Bemühens keine Erlaubnis erteilt, die restlichen Barockfiguren sowie die mittelalterliche Skulpturensammlung des GNM holz-anatomisch zu bestimmen.

<sup>777</sup> Dies ist eine Momentaufnahme, da sich die Anzahl der untersuchten Objekte ständig erhöht und der Datenbestand entsprechend erweitern wird.

Um Bildmaterial zum Vergleich der Exponate bereit zu halten, wurden Digitalfotos erstellt. Dabei waren Format und Pixeldichte so zu wählen, dass der Ladevorgang des Digitalfotos schnellstmöglich erfolgen kann, um die Arbeit mit der Datenbank nicht zu erschweren. Andererseits musste die Qualität den Anforderungen entsprechen. Zusätzlich waren Copyright-Vorgaben der Eigentümer der Bildwerke zu berücksichtigen.<sup>778</sup>

## Anwendungsweise und Bearbeitungsmöglichkeiten

Die Suchmaske, welche als Grundlage für die Erstellung der Datenbank dient, wird nachfolgend vorgestellt und beispielhaft mit den Daten einer Skulptur aus der Sammlung des Georgianums bestückt. Aus den ursprünglich 32 Abfragekriterien von Krebs wurden mittlerweile 53 Suchbegriffe erarbeitet. In diesen Zusammenhang werden auch die verschiedenen Thesauri in Grundzügen vorgestellt, welche die Grundlage für den Eintrag der Daten in die Suchmaske bilden.

Zunächst ist zu erwähnen, dass die Datenbank jeder Skulptur eine **ID**-Nummer zuweist, genauso wie es vom Office-Programm *Access* bekannt ist. Diese läuft im Hintergrund und ist nicht für den Nutzer, jedoch für den Bearbeiter und Pfleger der Datenbank erkennbar. Sie ist notwendig, um auch Skulpturen ohne Inventarnummer eindeutig zu kennzeichnen, wie dies bei privaten Eigentümern oder manchem Kircheninventar der Fall ist. Zudem kann mobiles Kunstgut, bei welchem aus Gründen der Sicherheit der heutige Aufstellungsort nicht angegeben werden darf, mit Hilfe der ID-Nummer in der Datenbank gefunden und ausgewertet werden.

Die eigentliche Suchmaske enthält zuerst die Inventarnummer (**Inv.-Nr.**) des Objektes, die im Allgemeinen bei der Inventarisierung von Museumsbeständen oder Privatsammlungen vergeben wird. In der Datenbank kann gezielt nach Inventarnummern gesucht werden.

Als nächstes ist die **Darstellung** einzutragen. Die Begrifflichkeit beruht auf Vorgaben des LCI 1973. Feststehende Begriffe wie *Vesperbild (Pietà)* oder *Noli me tangere* werden demnach als solche in der Tabellenstruktur geführt. Ansonsten wird der Name einer dargestellten Person immer zuerst genannt, erst dann folgen weitere Angaben, jeweils mit einem Komma voneinander getrennt. Z. B. wird eingetragen, ob es sich um einen Heiligen, eine geistliche oder weltliche Person handelt, in welcher Haltung sie dargestellt ist (sitzend, thronend etc., nicht aber stehend, weil dies die übliche Darstellungsweise ist), ferner ob die Figur mit weiteren Personen, in einer Landschaft oder mit Tieren gemeinsam dargestellt ist. Diese Schreibweise und Reihenfolge sind Voraussetzung, damit die Suchmaschine Personen, die mehrfach dargestellt worden sind, auffinden kann. Davon ausgenommen sind Darstellungen von Ereignissen oder Personengruppen, wie sie häufig in Reliefs umgesetzt sind, z. B. die *Beweinung am Grabe*, die *Anbetung des Kindes*, die *Kreuzigung Christi* oder *Kalvarienberg*. Hier wird die Bezeichnung für die Darstellung insgesamt übernommen. Bei dem Eintrag *Noli me tangere* ist also die Begegnung des auferstandenen Christus mit Maria Magdalena dargestellt. Ist die Christusfigur eine eigenständige, separat geschnitzte Figur, ist sie je nach Darstellung als *Christus, als Gärtner* oder als *Christus, mit Siegesfabne* oder *mit Segensgestus* in den Tabellen einzutragen. Bei der *Kreuzigung* wären neben Christus am Kreuz, Maria und Johannes und vielleicht noch Maria Magdalena dargestellt. Sind dagegen noch weitere Personen in das Geschehen eingefügt, durch welche die eigentliche Kreuzigungsdarstellung mit verschiedenen narrativen Elementen ergänzt wird, etwa den beiden Schächer, die zu Füßen des Kreuzes um die Kleider wüfelnden Kriegsknechte oder den Hauptmann Longinus, ist die Kreuzigung als *Kalvarienberg* zu bezeichnen. Unter *Kruzifix* wird schließlich die Darstellung von Christus am Kreuz verstanden, als *Kruzifixus* dagegen der Gekreuzigte selbst, ohne Kreuzbalken. Diese Unterscheidung macht es leicht, in der Datenbank bereits im Begriff zu erkennen, ob eine Christusfigur mit oder ohne (originalen) Kreuzbalken dargestellt bzw. erhalten ist.

---

<sup>778</sup> Laut Auskunft des Informatikers ist die Umsetzung der Datenbank mit web-basierter Oberfläche innerhalb eines Quartals realisierbar. Der Datenbestand von Krebs und Raudies kann dann übertragen und die Suchmaschine im Internet freigegeben werden. Die Datenbank wird zunächst mit Daten zur süddeutschen Plastik bestückt sein. Für weitere Kunstlandschaften und Kunstgattungen müssen andere Personen gefunden werden, welche die Daten erstellen bzw. die Pflege der Daten übernehmen und entsprechende Abfrageparameter erarbeiten.

Im Beispiel ist eine *Christusfigur* mit der *Inv.-Nr.* 62 eingetragen, welche von einer Marienkrönung stammt, aus dem Zusammenhang gelöst und nun als Einzelfigur im Georgianum ausgestellt ist. Unter dem Suchbegriff **Ensemble-Zugehörigkeit** ist dies vermerkt. Alle Hinweise, die heute noch die Figur in Zusammenhang mit anderen Skulpturen, Altären etc. bringen können oder ihre Funktion beleuchten, sind hier eingetragen.

Inv.-Nr.	62
Bezeichnung	Christus, thronend, Maria krönend
Ensemble-Zugehörigkeit	von einer Marienkrönung; zugehörige Gottvaterfigur in Innsbruck, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. Vergleichbar mit einem Christus und einer Gottvaterfigur aus der Alpenländischen Galerie Kempten, Zweigmuseum des BNM (Inv.-Nr. 1757, MA 1756); Marienfigur verschollen.
Kunstlandschaft: Großraum	Süddeutschland und Alpenraum
Kunstlandschaft: Region	Tirol
Kunstlandschaft: Teilregion	Südtirol
Kunstlandschaft: Stadt	Brixen

Als nächstes folgt ein Abfragekomplex zur kunsthistorischen Einordnung der Skulptur.

### **Problematik der kunstlandschaftlichen Einordnung von Skulpturen und deren Berücksichtigung im Aufbau der Datenbank**

Die Definition der kunstlandschaftlichen Begriffe und deren Systematik sind die Voraussetzung für die historische Einordnung von Kunstwerken. Die deutsche Kunstgeographie, welche die in ihrer Geschichte variierenden Sprachen und Volksstämme miteinander verbundener Kunstlandschaften untersucht, ist bis heute ein nahezu unbearbeitetes Terrain. Dies liegt insbesondere an der Schwierigkeit, die Einteilung nach geographischen Vorgaben auf historische Landschaften zu übertragen. Noch 1983 hat KELLENBENZ<sup>779</sup> für das Gebiet der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte darauf hingewiesen, dass Begriffe wie Raum, Region, Revier und Landschaft nicht allgemeingültig definiert werden können. Umso schwieriger ist es, geographische Modelle auf das komplexe Feld der Kunstproduktion zu übertragen. DEHIOS „*Handbuch der Deutschen Kunstdenkmäler*“ behandelt die deutschen Kunstdenkmale und ordnet sie dem heute eindeutig definierten, geographischen Standort zu, berücksichtigt aber nicht die Kunstlandschaften, die von territorialen oder politischen Grenzen häufig ausgenommen sind. PIEPER hat als einer der wenigen versucht, Raumbegriffe in der Kunstgeschichte zu definieren. Dazu wurde von der Stadtgeographie ausgegangen und versucht, die kleinsten Räume des künstlerischen Zusammenwirkens festzuhalten, wie sie schon immer in der kunsthistorischen Terminologie Verwendung finden (wie z. B. Ulmisch, schwäbisch etc.). Es erschien einfacher die kleinste gemeinsame Einheit zu bestimmen, als die Frage und Abgrenzung von deutscher und nichtdeutscher Plastik nachzugehen.<sup>780</sup> Die Kunstgeographie sollte demnach

*„alle Fragen (klären), die mit den Raumbegriffen der Kunstgeschichte zusammenhängen. Sie versucht das Gleichbleibende, Stetige, Zeiten und Schulen Übergreifende in räumlich verbundenen Werken der Kunst nachzuweisen, das es möglich macht, ein unbezeichnetes Stück mit einiger Sicherheit einem Raumstil zuzuschreiben.“*<sup>781</sup>

<sup>779</sup> KELLENBENZ 1991, S. 10.

<sup>780</sup> PIEPER 1936, S. 19 ff.

<sup>781</sup> Ebd., S. 20.

Dieser Raumstil ist allerdings erst im Spätmittelalter zu bestimmen, da seit dem 13. Jahrhundert die Entwicklung der Siedlungs- und Stadtgeschichte im deutschen Sprachraum weitgehend abgeschlossen ist. Zuvor geht der Stil eines Kunstwerkes wohl eher auf die Einflussnahme geistlicher Einrichtungen zurück und ist nur in vereinzelt Städten einheitlich nachweisbar. Die Definition einer Kunstlandschaft, d. h. die Bestimmung eines kunstgeographischen Raumes, ist darüber hinaus kein genau umrissenes Gebiet eines Kunststils sondern kann aufgrund der politischen Geschichte eines Territoriums gelegentlich variieren. Im Spätmittelalter bildete z. B. die freie Reichsstadt Regensburg eine eigene Kunstlandschaft aus, die allenfalls zu Bayern nicht aber zur Oberpfälzischen Kunstlandschaft gehörte. Seit dem 18. Jahrhundert, der Zeit, in der Regensburg an politischer Unabhängigkeit verlor, hat sich auch der Regensburger Kunststil dem der Oberpfalz angepasst und untergeordnet. Kufstein gehörte bis um 1500 kunstgeographisch zu Oberbayern und Altbaiern, danach erst ging die Kufsteiner Kunst in die Kunstlandschaft Tirols mit ein, eine regionale Zuordnung, die sich auch mit den heutigen Landesgrenzen deckt. Als ein weiteres Beispiel für die Komplexität bei der Bestimmung der Kunstlandschaften soll das Allgäu erwähnt werden: Im Spätmittelalter setzte es sich einerseits aus den Besitzungen geistlicher Hoheitsgebiete der Klöster Kempten, Füssen, Irrsee, Ottobeuren und Isny und des Hochstifts Augsburg zusammen. Andererseits gehörten die Reichsstädte Kaufbeuren, Memmingen, Kempten, Wangen, Isny, Leutkirch und deren Grundbesitz sowie kleinere Adelsterritorien zur Kunstlandschaft des Allgäu.<sup>782</sup> Zu gleicher Zeit bildete die freie Reichsstadt Augsburg einen eigenen, von der Kunstlandschaft des Allgäus unabhängigen, Kunstkreis aus. Gemeinsam gehören aber beide der nächst größeren Raumeinheit an, der Kunstlandschaft Schwaben, das Allgäu als eine Teilregion, Augsburg als eine Teilregion und zugleich städtisches Kunstzentrum.

Aus diesen Beispielen wird deutlich, dass die Einordnung eines Kunstwerkes in eine Kunstlandschaft unterschiedliche „Raumgrößen“ umfasst. Bei der systematischen Untergliederung der Raumbegriffe wurden daher vier „Raumgrößen“ definiert. Diese sind in der Datenbank, wie alle strukturierten Begriffe, von der größten zur kleinsten Einheit hin aufgebaut. Begonnen wurde mit der Kunstlandschaft im sog. Großraum. Damit werden über Ländergrenzen hinweg die größten Einheiten kunstgeographischer Räume festgehalten. Süddeutsche Skulpturen sind unter dem Großraum **Süddeutschland und Alpenraum** eingeordnet,<sup>783</sup> da die darin enthaltenen Regionen kunstlandschaftlich in Beziehung stehen. Für diesen Großraum liegen bisher die meisten Daten vor. Daran anschließend fügen sich **Regionen, Teilregionen** und die **Städte** an.<sup>784</sup>

Aus Tabelle 10 geht die Gliederung der kunstlandschaftlichen Begriffe hervor. Unter Süddeutschland und Alpenraum sind zunächst alle kunstgeographischen Regionen desselben Großraums gegliedert, hier durch hellgrauen Hintergrund gekennzeichnet. Schwaben ist die größte Kunstregion mit insgesamt sieben Teilregionen, die im mittelgrauen Feld aufgelistet sind. Alle als Teilregionen bezeichneten Kulturräume sind so gestaltet. Nun ist auffällig, dass einigen Regionen ohne weitere Aufteilung direkt Städte zugewiesen wurden, während dies bei anderen erst über den Zwischenschritt der Teilregion erfolgt. Dies kann verschiedene Gründe haben:

1. Ist der kunstgeographische Raum sehr klein, wie z. B. in der Region Bodensee, entfällt eine weitere Untergliederung.
2. Aus oben erwähnten Gründen sind unabhängige Kunstzentren, wie Ulm und Regensburg, lediglich ihrer jeweiligen Region untergeordnet, nicht aber einer weiteren Teilregion, der sie gleichwertig

<sup>782</sup> MILLER 1969, S. VII.

<sup>783</sup> Schwierigkeiten bereitet auch der Begriff „süddeutsche Plastik“. Schon KELLENBENZ hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Bezeichnung „Süddeutschland“ ein vielfach, besonders aber in wirtschaftshistorischer Hinsicht „schwammiger“ Begriff ist, weder in Lexika noch unter Historikern eindeutig festgelegt. Eine Schwierigkeit der Definition ist, dass Süddeutschland, historisch bedingt, unterschiedliche Regionen umfasst. So soll das Gebiet Oberdeutschlands wohl noch am ehesten mit dem Süddeutschlands gleichzusetzen sein obwohl es nicht mit diesem identisch ist. Mit Oberdeutschland wird demnach das süddeutsche Sprachgebiet in den Grenzen des Alten Reiches verstanden. Dazu gehörten das Elsass, Vorderösterreich, die Eidgenossenschaft, Böhmen, Tirol und Oberitalien. Nach KELLENBENZ trifft dagegen die Bezeichnung „Süddeutschland“ am besten für jenes Gebiet zu, welches sich im Anschluss an den Dreißigjährigen Krieg durch Festlegung im Westfälischen Frieden ergeben hat. Im Norden wird diese Region durch den Main, westlich vom Rhein begrenzt, umschließt das Bodenseebecken, Tirol, Vorarlberg, Salzburg, das Innviertel im Süden und grenzt östlich an Böhmen. Dieser unterschiedlichen Definition des Begriffes „Süddeutschland“ wird in der Datenbank insoweit Rechnung getragen, als dass das süddeutsche Gebiet nach der Definition von KELLENBENZ bis gegen Ende des Mittelalters weitere Regionen wie das Elsass und die Schweiz berücksichtigt [KELLENBENZ 1986, S. 9 f.].

<sup>784</sup> Diese Struktur ging aus der Erarbeitung des Themas durch spezialisierte Kunsthistoriker hervor.



Für den Eintrag des Landes und des Bundeslandes, Kantons etc. werden die internationalen Kürzel verwendet, die Regierungsbezirke sind nach Vorgaben des Innenministeriums abgekürzt, österreichische Bezirke und italienische Provinzen nach den Autokennzeichen. Landkreise sind deutsche Verwaltungseinheiten, die in ausgeschriebener Form eingetragen werden.<sup>785</sup>

In unserem Beispiel ist wahrscheinlich, dass die ursprüngliche Herkunft der Christusfigur in Tirol zu suchen ist. Ob es sich dabei um das Gebiet im heutigen Italien (der Region Trentino-Südtirol) oder in Österreich (Bundesland Tirol) handelte, ist nicht zu klären.

Provenienz: Land	A/I
Provenienz: Bundesland, Kanton, Region, Departement	T/Trentino-Südtirol
Provenienz: Regierungsbezirk, Provinz	
Provenienz: Landkreis	
Provenienz: Stadt, Ort	
Provenienz: Kirche, Schloss, Privathaus	
heutiger Aufstellungsort	München, Herzogliches Georgianum, Museum

Unter dem Suchbegriff **heutiger Aufstellungsort** ist der Ort gemeint, an dem das Bildwerk derzeit verwahrt wird. Fehlt die Angabe einer Inventarnummer, ist der Aufstellungsort von besonderer Bedeutung, um das Kunstwerk zu lokalisieren. Daher muss die Stadt bzw. der Ort immer vor dem Namen einer Sammlung oder Kirche stehen. So kann die Suchmaschine beispielsweise alle in der Datenbank erfassten Kruzifixe finden, die in München verwahrt sind, unabhängig vom Aufstellungsort. Andererseits können Kruzifixe aus dem gleichen Sammlungsbestand aber mit unterschiedlichen Standorten erkannt werden. Dies ist z. B. das Zweigmuseen des Bayerischen Nationalmuseums in Kempten. Aber auch innerhalb eines Hauses können die Figuren besser lokalisiert werden: Im Georgianum war es notwendig, den Aufbewahrungsstandort der Exponate im Museum festzuhalten und weitere Räumlichkeiten, die Position der im Treppenhaus ausgestellten Stücke anzugeben und hier in Gebäudeseite und Stockwerk zu unterscheiden. Da diese präzise Dokumentation im aktuellen Katalog fehlt, waren viele der Skulpturen erst nach langem Suchen – manche gar nicht – auffindbar.

Kunstwerke aus kirchlichem Bestand oder aus privaten Sammlungen, die keine Inventarnummern besitzen, können über den Aufstellungsort gefunden werden.<sup>786</sup>

In unserem Beispiel ist nun der Standort des Bildwerks im Museumstrakt eingetragen.

Früher wurde unter dem Suchbegriff **Künstler** der Name des Bildschnitzers eingetragen. Heute ist dieser Begriff weiter gefasst, wodurch auch andere, am Bildwerk direkt oder indirekt beteiligte Personen erfasst werden können. Zunächst wird der Bildschnitzer als Künstler erfasst, daneben können auch Fassmaler und Maler angegeben werden. Weitere Personen, die im Zusammenhang mit dem Kunstwerk wichtig sein können, etwa nachgewiesene Auftraggeber, Stifter, Holzhändler, Holzbeschaffer (wie Forstbeamte oder Holzhauer) Schlosser, Tafelmacher, -zubereiter etc. sind in der Spalte **weitere Personen** festzuhalten. Ist ein bestimmter Künstler nicht direkt nachweisbar, kann eine nähere Einordnung erfolgen, indem Begriffe wie **Werkstatt, Umkreis, Schule** oder **Nachfolge** eingetragen werden.

<sup>785</sup> Im Bedarfsfall kann „Wikipedia“ dazu dienen, kleine Orte einem Landkreis oder Regierungsbezirk zuzuordnen.

<sup>786</sup> Sind Bedenken hinsichtlich der Veröffentlichung des Standortes von Seiten der Besitzer vorhanden, kann die Kenntnis des Aufstellungsortes einem bestimmten Personenkreis vorbehalten bleiben. Dies sind notwendigerweise jene Personen, die mit der Pflege und Aktualisierung der Daten in der Datenbank betraut sind. Für andere Nutzer der Datenbank würde der Aufstellungsort ausgeblendet, jedoch bei Abfragen indirekt mitberücksichtigt.

Im Beispiel ist der Bildschnitzer ein namentlich unbekannter Meister, der nach seinem Schaffen in Heiligenblut bei Brixen benannt ist bzw. seinen Notnamen nach dieser Wirkungsstätte erhielt. Weitere Personen, die mit dem Kunstwerk in Zusammenhang stehen, sind nicht bekannt.

Künstler: Bildschnitzer	Meister von Heiligenblut
Künstler: Bildschnitzer Schule, Umkreis, Werkstatt, Nachfolge	
Künstler: Fassmaler	
weitere Personen	
Datierung	1520, um (=1520>1516<1524)

Die **Datierung** ist das nächste Abfragekriterium. Hier kann nach einer genauen Jahreszahl oder einem bestimmten Zeitabschnitt gesucht werden. Dabei sind die Jahreszahl (oder Zahlen) und die Hilfszeichen =, < und/oder > anzugeben. Dadurch ist gewährleistet, dass auch Zeiträume bzw. Abschnitte abgefragt werden können und Zeitangaben wie *vor* und *nach* berücksichtigt werden. Den kunsthistorisch relevanten Bezeichnungen *um/gegen* wird dabei Rechnung getragen, indem bei der Angabe einer bestimmten Jahreszahl und allen drei Zeichen, d. h. dem Gleichheits-, Kleiner-, Größerzeichen (=, <, >) automatisch eine bestimmte Anzahl von Jahren vor und nach diesem Datum in die Berechnung mit einfließen. Dabei sind diese Zeitabschnitte je nach Jahrhundert und Jahrzehnt unterschiedlich groß bemessen: Bis zum 13. Jahrhundert berücksichtigt die Suchmaschine je zwanzig Jahre vor und nach dem angegebenen Datum, danach sind es bis 1400 zehn Jahre; im 15. Jahrhundert erfolgt die Einteilung in fünf Jahresschritten und schließlich ab 1480 bis 1520 werden lediglich je drei Jahre dem angegebenen, ungefähren Datum hinzu addiert oder subtrahiert. Ab diesem Zeitpunkt vergrößern sich die Zeitabschnitte wieder. Bis 1600 sind es wieder fünf, danach zehn Jahre, im 18. Jahrhundert wieder fünf Jahresabschnitte.

Die Christusfigur ist demnach um 1520 entstanden und muss mit allen Hilfszeichen in die Tabelle eingetragen werden. Würde nach Skulpturen gefragt, die entweder vor/nach 1520 oder zwischen 1517 und 1523 entstanden sind, würde die Christusfigur genauso in die Kalkulation einbezogen wie bei der Suche nach Skulpturen, die genau im Jahr 1520 datiert sind.

Als nächstes erfolgt der Eintrag der **Skulpturenmaße** und Angaben zur **Fassung**.

Die Übernahme der Maße aus Katalogen ist problematisch, da diese zumeist die Gesamtmaße eines Bildwerkes inklusive späterer Ergänzungen, Stützkonstruktionen und Befestigungsvorrichtungen angeben.<sup>787</sup> In der Datenbank sollten dagegen diejenigen Maße aufgenommen werden, welche zum originalen Werkblock mit seinen Anstückungen, separat geschnitzten Details etc. gehören. Spätere Zutaten sind festgehalten, damit verständlich bleibt, bis wohin gemessen worden ist. Das erneute Vermessen der Exponate ging daher dem Dateneintrag voraus. So konnten die Breiten- und Tiefenmaße eruiert werden, die immer noch häufig in den Katalogen fehlen. Allerdings sind lediglich alle Bildwerke des Georgianums nochmals vermessen worden während dies bei den anderen untersuchten Sammlungsbeständen nicht überall machbar war.

Sind die eingetragenen Ziffern umklammert, soll dies bedeuten, dass das Originalmaß heute nicht mehr vorliegt, wie etwa beim Verlust einer Anstückung oder bei späteren Abschnitzungen und Veränderungen. Diese nicht originalen Maße werden im Layout der endgültigen Datenbank in anderer Form kenntlich gemacht.

Fragen zur Fassung eines Bildwerkes sind in der Datenbank über Holzarten von untergeordneter Bedeutung. Es kann hier lediglich durch Ankreuzen unterschieden werden, ob eine Figur früher, d.h. *ursprünglich gefasst* oder *teilgefasst/ungefasst*<sup>788</sup> war und welcher Fassungsbestand überkommen ist.

<sup>787</sup> Für den Restaurator sind dies auch die für den Bau einer Transportkiste ausschlaggebenden Maße.

<sup>788</sup> Ungefasst meint nach heutiger Definition das holzsichtige Bildwerk, welches lediglich mit Lasuren oder partiellen aufgemalten Farbakzenten wie den Pupillen bedeckt sein kann. Bei teilgefassten Skulpturen sind lediglich Partien des Holzes monochrom oder polychrom gefasst. Im Gegensatz dazu werden Skulpturen, die vollständig holzfarben bemalt sind, als gefasste Bildwerke bezeichnet.



Letzterer kann wiederum neben den genannten Auswahlkriterien durch einen weiteren Suchbegriff näher erläutert werden, der als *nabezu ungefasst* einen schlechten Erhaltungszustand einer früheren Fassung wiedergibt. Da die Beurteilung des ursprünglichen Erscheinungsbildes oft nicht eindeutig zu klären ist, kann hier der Eintrag fehlen. Andererseits gibt der Eintrag einer heutigen Fassung keine Auskunft darüber, ob diese die originale oder eine Überfassung darstellt.<sup>789</sup>

Bei der Christusfigur sind die Maße im Wesentlichen noch erhalten, lediglich die Breite dürfte durch die fehlende, linke Hand schmaler sein als früher. Das Bildwerk war sicher ursprünglich gefasst und ist es heute noch.

Maße in cm: max. Höhe	103,5
Maße in cm: max. Breite	(50)
Maße in cm: max. Tiefe	25,8
urspr. holzsichtig/teilgefasst	
urspr. gefasst	x
heute gefasst	x
heute nahezu ungefasst	
heute ungefasst/teilgefasst	

Es folgt der Kern der Suchmaske, mit der die **Holzartenbestimmung** dokumentiert wird. Zuerst stehen Angaben zum Hauptblock der Skulptur. Auf die Beschreibung der **Entnahmestelle** folgen der Eintrag der mikroskopisch bestimmten **Holzart** mit deutschem und lateinischem Namen sowie die **frühere Bezeichnung** des Werkmaterials aus den aktuellsten Werkkatalogen oder Beschriftungen. Neben dem Hauptblock können weitere Teilstücke hinsichtlich ihrer Holzart bestimmt worden sein. Diese sind unter dem Suchbegriff **Anstückung, separat gefertigte Teile, Verbindungen und Verschlüsse** und **Konstruktionsholz/Rahmen** einzutragen. Bei mehreren Proben sind diese durchnummeriert.

Im Fallbeispiel wurde Probe 1 in der rückseitigen Aushöhlung des Werkblocks entnommen und als Linde bestimmt, wie dies auch im Ausstellungskatalog vermerkt ist. Der Thesaurus für die Schreibweise der Holzarten bezieht sich im Allgemeinen auf das Standardwerk „*Enzyklopädie der Holzgewächse*“, EdH 1994, von SCHÜTT et al.

Weiter geht aus der Auflistung hervor, dass auch für die Anstückung unterhalb des linken Armes und die separat geschnitzte Krone Lindenholz gewählt wurde. Die Bestimmung der 4. und 5. Probe ergab dagegen, dass sowohl der Verschlussdübel im Kopf der Figur als auch ein Dübel, durch welchem der rechte Arm mit dem Werkblock verbunden war, aus Birkenholz gefertigt worden sind. Lassen sich die Arten einer Gattung nicht weiter mikroskopisch differenzieren wie dies bei Pappel (Aspe/Weißpappel) oder wie in unserem Beispiel bei Linde (Sommer-/Winterlinde) der Fall ist, muss dies mit der lateinischen Bezeichnung *species* gekennzeichnet sein. Gleiches gilt für die Gattungen Ahorn (*Acer*), Birke (*Betula*), Birnbaum (*Pyrus*), Eiche (*Quercus*), Esche (*Fraxinus*), Kirschbaum (*Prunus*), Platane (*Platanus*), Ulme (*Ulmus*), Weide (*Salix*), Kiefer (*Pinus*), Fichte (*Picea*), Zeder (*Cedrus*). Als genauer zu bestimmende Holzarten wurden Apfelbaum (*Malus sylvestris* MILL.), Arve (*Pinus cembra* L.), Buche (*Fagus sylvatica* L.), Buchsbaum (*Buxus sempervirens* L.), Eibe (*Taxus baccata* L.), Erle (*Alnus glutinosa* (L.) GAERTN.), Hainbuche (*Carpinus betulus* L.), Haselnuss (*Corylus avellana* L.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra* L.), Edelkastanie (*Castanea sativa* MILL.), Lärche (*Larix decidua* MILL.), Liguster (*Ligustrum vulgare* L.), Robinie (*Robinia pseudoacacia* L.), Rosskastanie (*Aesculus hippocastaneum* MILL.), Pfaffenhütchen/Spindelbaum (*Euonymus europaeus* L.), Tanne (*Abies*

<sup>789</sup> Diese Ungenauigkeit in der Angabe konnte toleriert werden, da eine einheitlich durchgeführte Fassungsuntersuchung nicht realisierbar war und im Zusammenhang mit der Datenbank nicht von wesentlichem Belang ist.

*alba* MILL.), Wacholder (*Juniperus communis* L.) und Walnuss (*Juglans regia* L.) in die Datenbank aufgenommen, können jedoch jederzeit mit weiteren, für andere Kunstgattungen relevanten Holzarten ergänzt werden.

Entnahmestelle Hauptblock			P 1: Rückseite, im tiefsten Punkt der Aushöhlung, 35 cm von unten		
Holzart Hauptblock	Holzart (lat.)	Frühere Bezeichnung	P 1: Linde	P 1: <i>Tilia species</i>	Lindenholz
Entnahmestelle Anstückung			P 2: Anstückung unterhalb des linken Armes, im Fraßgang, 64 cm von unten		
Holzart Anstückung		Holzart (lat.)	P 2: Linde	P 2: <i>Tilia species</i>	
Entnahmestelle separat gefertigte Teile			P 3: Kronenbügel, im vorderen Bohrloch		
Holzart separate Teile		Holzart (lat.)	P 3: Linde	P 3: <i>Tilia species</i>	
Entnahmestelle Verbindungen und Verschlüsse			P 4: Verbindungsdübel von rechtem Oberarm/Hauptblock, abstehender Span; P 5: Verschlussdübel im Kopf		
Holzart VB/VS		Holzart (lat.)	P 4, P 5: Birke	P 4, P 5: <i>Betula species</i>	

Eine besondere Problematik ergibt sich bei der Unterscheidung verschiedener Kernobstbäume, worauf bereits MEILER/KLEIN<sup>790</sup> in einer Veröffentlichung hingewiesen haben. Das Holz von Eberesche, Elsbeere und Speierling ist fast identisch und lässt sich mikroskopisch schwer voneinander abgrenzen. Auch andere Kernobstbäume sind ähnlich und unterscheiden sich kaum von diesen Arten. Hier können lediglich besondere Feinstrukturen (z. B. das Fehlen spiraliger Verdickungen in den Gefäßen bei Birn- und Apfelbaum) manchmal Klarheit verschaffen. Im Zweifelsfall ist deshalb die Familie der Kernobstgewächse (*Malvoideae*) anzugeben. Schwierigkeiten bereiten ferner Birn- und Apfelbaum, da sie die lediglich makroskopisch, nicht jedoch mikroskopisch eindeutig zu unterscheiden sind. Da der beim Apfelbaum vorkommende breite Splint nicht zum Fassen eines Bildwerkes geeignet ist und einen beträchtlichen Bereich des ohnehin kleinen Stammdurchmessers einnimmt, kann eher von einer mehrheitlichen Birnbaumverwendung ausgegangen werden, weshalb auch im Zweifelsfall Birnbaum, d. h. die Gattung *Pyrus* in der Datenbank angegeben ist. Lediglich bei ungefassten Bildwerken, bei denen gegebenenfalls das weiße Splintholz zu sehen ist, konnte Apfelbaum sicher bestimmt und als solcher angegeben werden.

Die letzten Einträge verweisen auf die Verantwortlichen der Daten. Es wird zunächst die Person genannt, welche die **Holzartenbestimmung** durchführte und der **Zeitpunkt der Holzuntersuchung** (Raudies); die Holzartenbestimmung erfolgte 2005.

Liegen **Altersbestimmungen des Holzes** vor, ist der Bearbeiter genauso zu erwähnen wie der **Kunsthistoriker** bei einer Einordnung eines Kunstwerkes. Bezieht sich die Einordnung der Kunstwerke auf Angaben aus einer Publikation, so ist dies unter **Literatur** einzutragen. Die Datenbank hält die aktuellste Publikation, nicht sämtliche verfügbaren Literaturangaben fest.<sup>791</sup>

Eine kunsthistorische Bearbeitung der Skulptur erfolgte bei unserem Beispiel durch SCHNELL: Im Jubiläumsband zum 500. Geburtstag des Herzoglichen Georgianums 1994 hat er alle heute Kunstwerke erstmalig inventarisiert und die ihm zugänglichen Unterlagen ausgewertet. Auf seinen Angaben beruhen die Einträge in der Datenbank, welche die kunsthistorische Einordnung der Werke aus dem Georgianum betreffen. Bei einigen Skulpturen waren Korrekturen der kunsthistorischen Vorgaben durch Prof. Ulrich Söding, Kunsthistorisches Institut München, Prof. Steffi

<sup>790</sup> MEILER/KLEIN 2002, S. 110 f.

<sup>791</sup> Der Literaturverweis bezieht dabei die genaue Seitenanzahl der für die kunsthistorische Eingabe entnommenen Daten mit ein.

Roettgen, Kunsthistorisches Institut Florenz sowie durch Restaurator Klaus Endemann München möglich.

Angaben zur **Plastizität** des Werkblockes können in dem so bezeichneten Feld vermerkt werden. Dies bedeutet, dass Angaben zur schnitzerischen Ausgestaltung der Skulpturen möglich sind. Man erfährt, ob es sich bei der Skulptur um ein Relief, ein dreiviertel- oder vollrund geschnitztes Bildwerk handelt, ob die Rückseite abgeflacht oder anders gestaltet ist als die Vorderseite. Halbrund gearbeitete Figuren sind dagegen nicht gesondert aufgeführt, da sie die Norm darstellen.

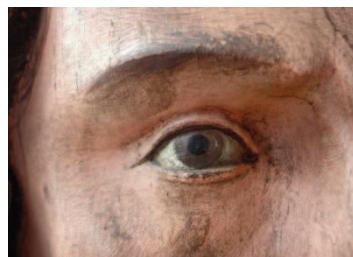
Besondere **Bildthemen, Sujets** wie Reliquienbüsten, Marionetten, Theaterfiguren, Porträts etc. können schließlich ebenso in ein Suchfeld angegeben sein wie **Besonderheiten und Bemerkungen**, die mit der Figur in Zusammenhang stehen und sonst verloren gehen würden (Legenden, Brauchtum).

Existieren **Fotos** von einem Kunstwerk in der Datenbank, ist dies durch Ankreuzen kenntlich zu machen.

Bearbeiter Holzuntersuchung	Raudies
Zeitpunkt der Holzuntersuchung	2005
Bearbeiter dendrochronologische Altersbestimmung/C <sup>14</sup> Methode	
Bearbeiter kunsthistorische Untersuchung	
kunsthistorische Literatur	Schnell 1994, S. 53
Plastizität	
Besonderes Bildthema, Sujet	
Besonderheiten und Bemerkungen	
Foto	x



Thronender Christus von einer Marienkrönung (Inv.-Nr. 62):  
fotographische Gesamtansicht und Detailaufnahmen der Christusfigur

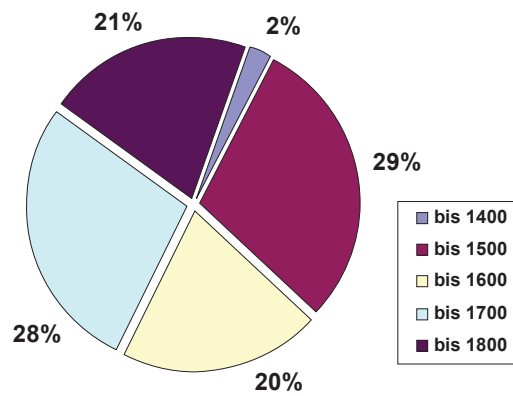


## Die Holzarten

### Holzarten der Werkblöcke

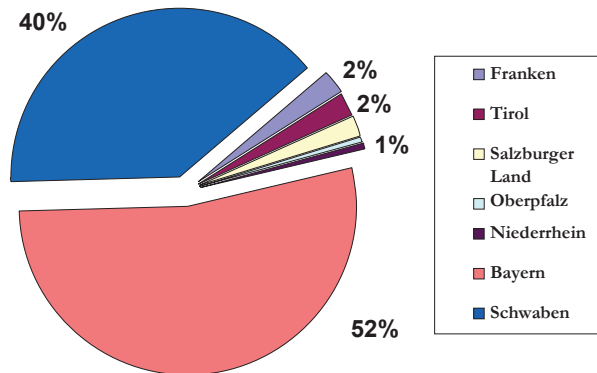
Die Auswertung der Daten erfolgt hier zunächst über die Skulpturensammlung des Georgianums. Anschließend werden die Ergebnisse mit jenen Kunstsammlungen verglichen, die während der Promotion untersucht wurden. Um die Zusammenhänge und Interpretationen der Befunde zu veranschaulichen, werden sie grafisch präsentiert.

### Skulpturensammlung im Herzoglichen Georgianum München



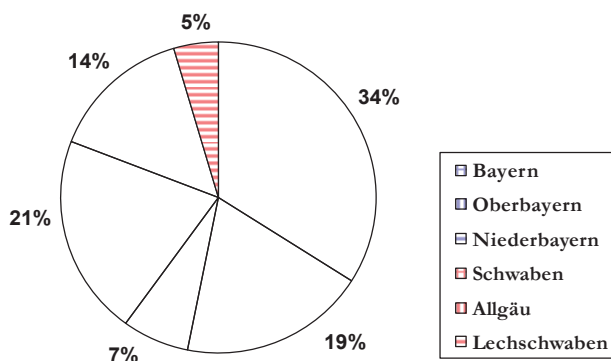
**Grafik 1**  
Anzahl der Skulpturen nach  
Jahrhunderten  
(gesamt 317 Skulpturen)

Eine geringe Zahl von Kunstwerken ist vor 1400 entstanden. Der Anteil am Gesamtbestand der Skulpturen ist im 15. und 17. Jahrhundert mit je knapp 30 % am höchsten; circa 20 % der Bildwerke stammen aus dem 16. und 18. Jahrhundert.



**Grafik 2**  
Verteilung der Kunstlandschaften  
nach Regionen  
(gesamt 317 Skulpturen)

Die Grafik zeigt den Sammlungsschwerpunkt der Regionen Bayern und Schwaben. Andere süddeutsche Regionen sind lediglich mit 7 % des Bestandes vertreten, 1 % der Figuren ist dem niederrheinischen Kulturkreis zuzuordnen.

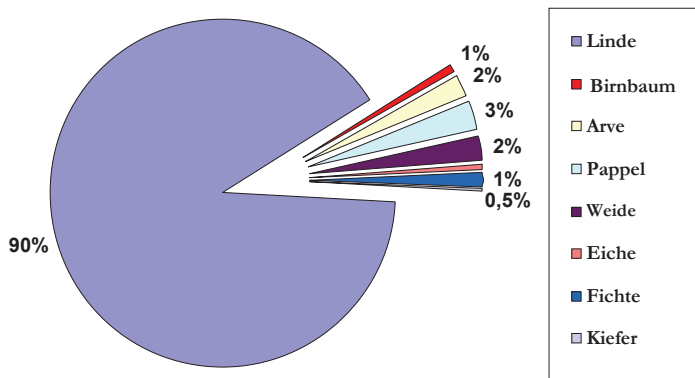


**Grafik 3**  
**HG, Skulpturenanteil in den Regionen Bayern und Schwaben**

In den dominierenden Regionen können weitere Sammlungsschwerpunkte erkannt werden, die auf kleinere Kulturräume konzentriert sind. In Bayern nimmt die Teilregion Oberbayern die größte Gruppe ein, während unter den schwäbischen Exponaten die meisten aus dem Allgäu stammen. Daneben enthält die Sammlung wenige Skulpturen aus Lechschwaben und Niederbayern.

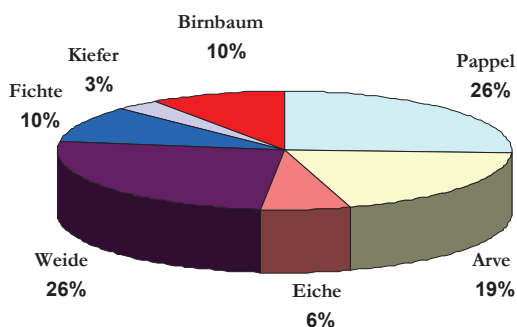
Die Skulpturenzahl aus Lechschwaben war zu wenig, um sie bei der Holzartenanalyse auszuwerten. Dennoch konnte ihr Datenmaterial mit jenen anderer Skulpturensammlungen verglichen werden, welche zusätzliche Skulpturen dieser Teilregion besitzen. Besonders fruchtbar war dies für die Analyse niederbayerischer Skulpturen, wie dies später aufgezeigt werden soll (s. LA).

### Holzartenverteilung im Bestand



**Grafik 4**  
**HG, Holzartenverteilung Hauptblock (gesamt 317 Skulpturen)**

Die Auswertung der Daten beginnt zunächst über eine allgemeine Übersicht der Holzartenverteilung. Von den 317 untersuchten Skulpturen<sup>792</sup> bestehen die meisten aus Lindenholz. Lediglich 10 % des Bestandes sind aus einem anderen Holz geschnitzt. Die Dominanz von Lindenholz ist evident; daneben können sieben weitere Holzarten festgestellt werden.



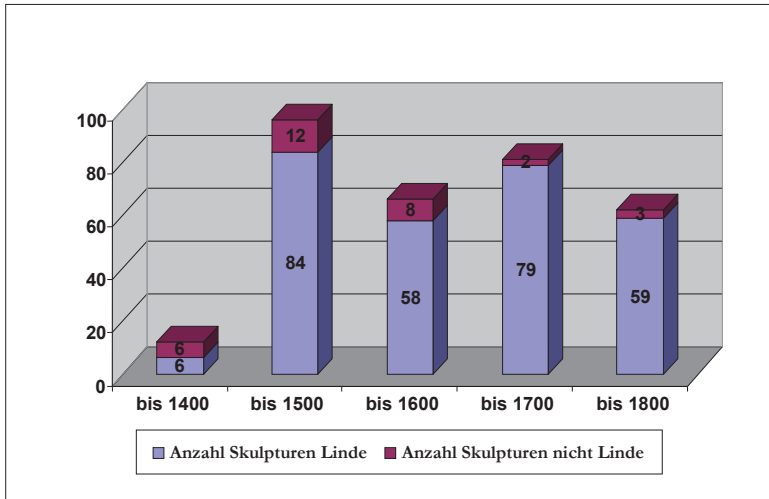
**Grafik 5**  
**HG, Holzarten außer Linde (gesamt 31 Skulpturen)**

Die Grafik zeigt eine Übersicht dieser Holzarten. Bei den 31 Skulpturen (ohne Linde) sind Weide und Pappel am häufigsten mit 26 % vertreten. Arve/Zirbe folgt mit 19 %, Birnbaum und Fichte mit je 10 %; Kiefer und Eiche sind nur an einzelnen Skulpturen nachweisbar.

<sup>792</sup> Unterschiede in der Angabe der untersuchten Skulpturenanzahl ergeben sich jeweils aus der Tatsache, dass nicht alle Werkblöcke holzartenspezifisch untersucht werden konnten, bei der Untersuchung anderer Holzteile lediglich eine begrenzte Anzahl von Vergleichsproben zur Verfügung stand.

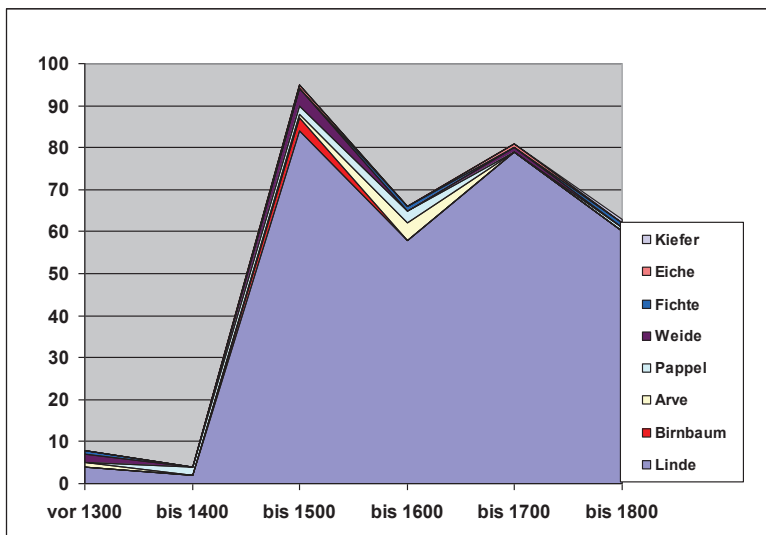
## Holzarten nach Zeiträumen unterschieden

Grafik 6 und 7 verfolgen den Zweck, eine mögliche zeitliche Abfolge der Holzartenverteilung aufzuzeigen, wobei die Anzahl der Exponate zu berücksichtigen ist.



**Grafik 6**  
HG, Anzahl der Skulpturen aus Linde oder anderen Holzarten nach Jahrhunderten (gesamt 317 Skulpturen)

Deutlich ist zu erkennen, dass Lindenholzskulpturen bis zum Jahr 1400 die Hälfte des Skulpturenbestandes stellen. Seit dem 15. Jahrhundert dominiert diese Holzart. Insgesamt nimmt der Anteil von Skulpturen, die nicht aus Linde bestehen, seit dieser Zeit ab, wobei im 17. Jahrhundert am häufigsten Skulpturen aus Linde geschnitzt wurden.



**Grafik 7**  
HG, Holzartenverteilung nach Jahrhunderten (gesamt 317 Skulpturen)

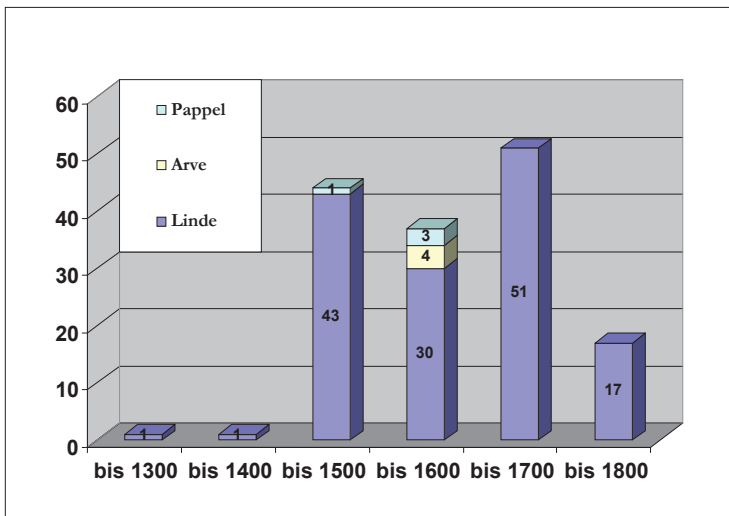
In dieser Grafik ist der Anteil der unterschiedlichen Holzarten farbig dargestellt, so dass auch hier eine zeitliche Abfolge der verschiedenen Holzarten erkennbar wird: Vor 1300 finden sich neben der Linde Weide, Fichte und Arve, um 1400 Skulpturen aus Pappelholz. Im 16. Jahrhundert sind noch andere Holzarten wie Eiche und Birnbaum verwendet worden, lediglich Fichte fehlt. Ein Jahrhundert später sind wiederum Eichen- und Birnbaumsulpturen nicht zu belegen, während Fichte vereinzelt vorkommt. Im Barock nimmt der Anteil der Skulpturen,

die nicht aus Linde gefertigt sind, weiter ab. Neben den genannten Holzarten wurde zusätzlich eine Figur aus Kiefernholz festgestellt.

## Regionale Holzartenverteilung

Grafiken 8 bis 12 zeigen die Holzartenverteilung in den dominierenden Kunstlandschaften und Teilregionen. Dabei sind lediglich jene Skulpturen berücksichtigt, welche eindeutig einer bestimmten Kunstlandschaft zugerechnet werden, d. h. Skulpturen, bei denen Unsicherheit besteht, ob sie der Schwäbischen *oder* der Bayerischen Kunstlandschaft angehören, sind von dieser Untersuchung ausgenommen.

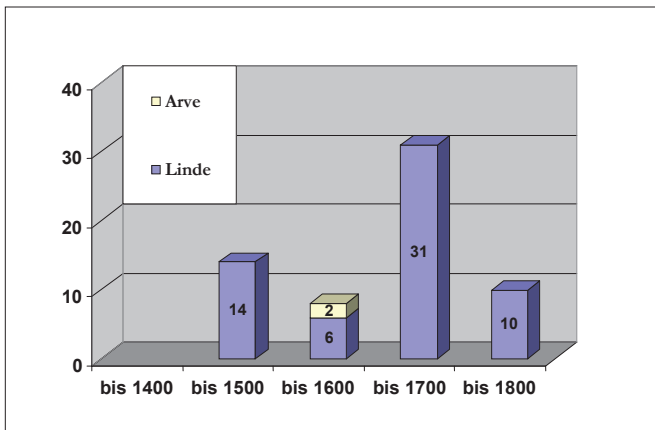
## Bayern



**Grafik 8**

### HG, Kunstlandschaft Region Bayern (gesamt 154 Skulpturen)

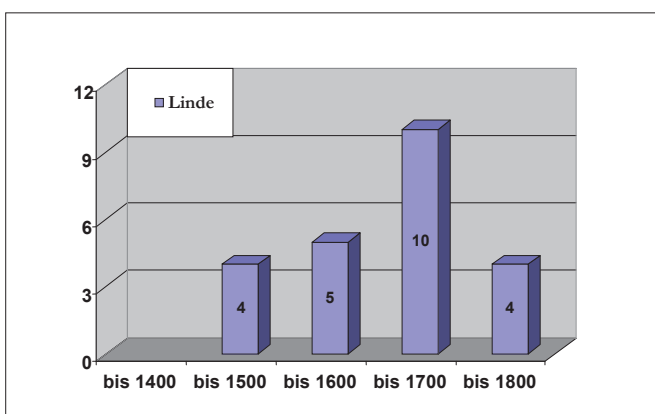
Vergleichbar mit den vorangegangenen Übersichtsgrafiken ist die Dominanz der Linde seit dem 15. Jahrhundert erkennbar. Zahlenmäßig sind Lindenholzskulpturen im 17. Jahrhundert am häufigsten. Neben der Linde sind nur zwei weitere Holzarten überhaupt nachgewiesen: Arve und Pappel. Interessanterweise konnten diese Holzarten lediglich auf eine bestimmte Zeit begrenzt festgestellt werden, um 1420 und zwischen 1500 und 1520.



**Grafik 9**

### HG, Kunstlandschaft Teilregion Oberbayern (gesamt 63 Skulpturen)

Bei der Auswertung der Holzarten oberbayerischer Skulpturen sind lediglich zwei Holzarten zu belegen: Bis auf zwei Skulpturen aus Arvenholz, zu Anfang des 16. Jahrhunderts entstanden, bestehen alle weiteren ausschließlich aus Linde.



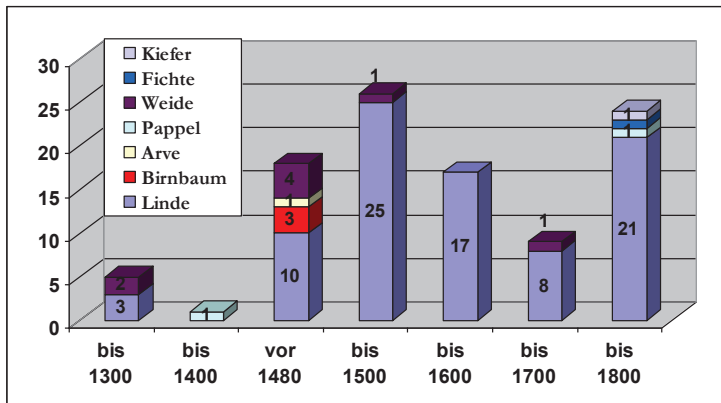
**Grafik 10**

### HG, Kunstlandschaft Teilregion Niederbayern (gesamt 23 Skulpturen)

Die im Georgianum verwahrten Bildwerke aus Niederbayern stammen aus dem 15. bis 18. Jahrhundert und sind ausschließlich aus Linde gefertigt. Obwohl ihre Anzahl nicht groß ist und daher nur eingeschränkt aussagekräftig, ist dieses Ergebnis im Vergleich mit den Exponaten der Landshuter Museen bedeutsam (s. LA Museen).



## Schwaben



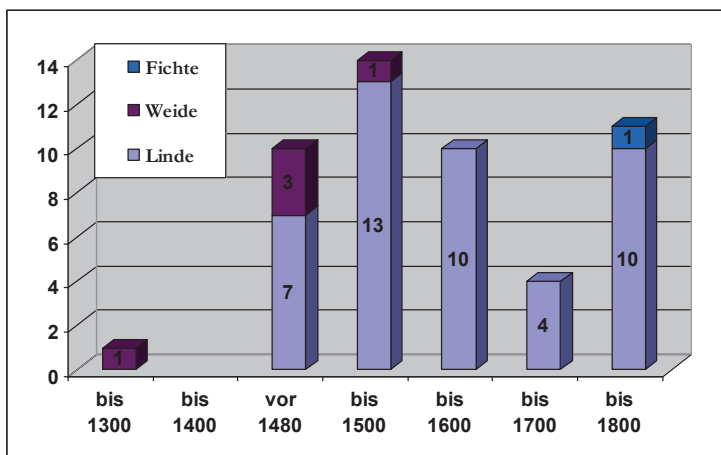
**Grafik 11**  
HG, Kunstlandschaft Region Schwaben (gesamt 99 Skulpturen)

Für die Kunstlandschaft Schwaben ist eine Vielzahl verwendeter Holzarten charakteristisch: Das breiteste Holzartenspektrum und die meisten Skulpturen aus unterschiedlichen Holzarten wurden für die Zeit vor 1480 nachgewiesen.

Auch in Schwaben ist die Linde seit dem 15. Jahrhundert am häufigsten zum Schnitzen verwendet worden. Allerdings dominiert diese Holzart erst gegen Ende des Jahrhunderts deutlich.

Bis zum 13. Jahrhundert ließen sich Linden- und Weidenskulpturen nachweisen, im 14. Jahrhundert lediglich eine Pappelfigur. Zwischen 1400 und vor 1480 wurde wieder neben Linde am häufigsten Weide zum Schnitzen verwendet, daneben ist Arve und Birnbaum nachgewiesen. Seit 1480 bis einschließlich 1500 finden sich neben einer einzigen Weidenskulptur ausschließlich Lindenfiguren und auch im folgenden Jahrhundert ist Linde die einzige, nachgewiesene Holzart. Danach wurden gelegentlich auch andere Hölzer verwendet, im 17. Jahrhundert Weide, im 18. Jahrhundert Fichte, Kiefer und Pappel. Innerhalb dieser Hölzer ist keine Präferenz ablesbar.

Im Vergleich mit der Untersuchung von FRIEDMANN, welche die Holzartenverwendung der Region Schwaben bis zum Spätmittelalter berücksichtigt, wurde übereinstimmend festgestellt, dass Weide das charakteristische Werkholz dieser Region ist. Auch konnte die Zeit um 1480 als der Durchbruch für die Lindenholzverwendung erkannt werden.<sup>793</sup> Dagegen war keine Dominanz der Weide für die Zeit davor nachzuweisen. Dies kann daran liegen, dass zu wenige schwäbische Skulpturen aus dieser Zeit zum Vergleich herangezogen werden konnten. Weitere Übereinstimmungen in den Ergebnissen ist der Nachweis von Pappelholz im 14. Jahrhundert, eine Holzart, welche von FRIEDMANN und TENGE-RIETBERG als dominierend für diese Zeit erkannt worden ist. Daneben wurden Arve und Birnbaum als Holzarten bestätigt, die gleichermaßen an schwäbischen Figuren vor 1480 nachgewiesen worden waren.<sup>794</sup> Für die Zeit nach 1520/30 liegt bisher keine vergleichbare Untersuchung der Holzartenverwendung für die Region Schwaben vor.



**Grafik 12**  
HG, Kunstlandschaft Teilregion Allgäu (gesamt 50 Skulpturen)

Im Vergleich zur Region Schwaben lässt sich für das Allgäu als Teilregion nicht mehr die Artenvielfalt nachweisen, jedoch ist eine ähnliche Gewichtung der verbliebenen Holzarten innerhalb der zeitlichen Abfolge gegeben. Neben der dominierenden Linde sind lediglich Weidenholzskulpturen vor 1480 und bis einschließlich 1500 eine weitere Skulptur aus Fichte im 18. Jahrhundert nachweisbar.

<sup>793</sup> FRIEDMANN 1998, S. 43.

<sup>794</sup> Ebd., S. 43 ff.; TENGE-RIETBERG 1984, S. 47, Grafik 15.

## Zusammenfassung

Linde ist mit Abstand das häufigste Werkholz von Skulpturen in Bayern und Schwaben. Es wurde in allen untersuchten Zeiträumen als Schnitzmaterial genutzt. Dies lässt den Schluss zu, dass keine Datierung oder kunstlandschaftliche Differenzierung in der Einordnung von Lindenholzskulpturen mit Hilfe der Holzartenbestimmung möglich ist.

Eine zeitliche und kunstgeographische Gewichtung der Holzarten ist jedoch ablesbar:

In Bayern ist Lindenholz schon seit dem 15. Jahrhundert das bevorzugte Schnitzmaterial und dominiert ausschließlich bis auf die ersten beiden Jahrzehnte des 16. Jahrhunderts alle weiteren. In dieser begrenzten Zeitspanne ließen sich lediglich zwei Holzarten neben der Linde feststellen, Pappel und Arve.

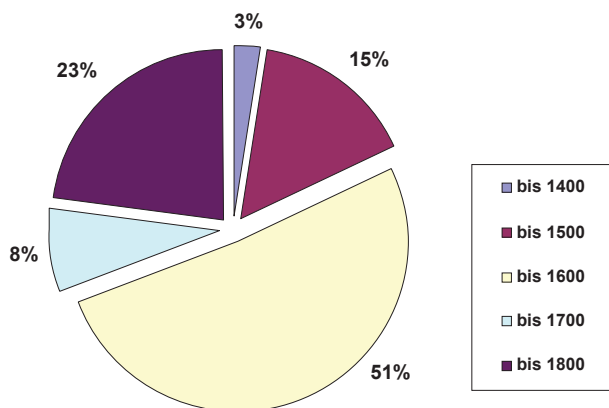
Im Gegensatz dazu wurden für die Kunstlandschaft Schwaben im 15. Jahrhundert bis ca. 1480 genauso viele Skulpturen aus Lindenholz festgestellt wie Skulpturen aus anderen Holzarten. Für Schwaben ist zudem eine größere Artenvielfalt charakteristisch, darunter die in dieser Region präferierte Holzart Weide. Damit werden für diese Zeit ähnliche Ergebnisse für den schwäbisch-alemannischen Kunstraum festgestellt, wie dies TENGE-RIETBERG und FRIEDMANN ermittelten. Gegen Ende des 15. Jahrhunderts setzt sich auch in Schwaben die Linde einheitlich gegenüber allen anderen Holzarten durch, jedoch lässt sich hier im 18. Jahrhundert eine, wenn auch geringfügige Zunahme anderer Holzarten feststellen.

Für die in den beiden großen Regionen enthaltenen, kleineren kunstlandschaftlichen Gebieten ließen sich lediglich für Ober-, Niederbayern und das Allgäu Tendenzen ableiten. Insgesamt spiegelten die Teilregionen die gleichen Zeiträume wider, in denen neben der Linde andere Holzarten verwendet wurden. Wie in Gesamtschwaben ist für das Allgäu die Verwendung von Weide charakteristisch, in Oberbayern kommt eher Arve als Werkholz vor. Für Niederbayern konnten ausschließlich Lindenholzskulpturen nachgewiesen werden.

Die vorgestellten Ergebnisse werden nun mit weiteren Untersuchungen in anderen Sammlungen verglichen. Erst dann wird feststehen, inwieweit die Holzartenbestimmungen an den Skulpturen des Georgianums richtungweisend waren für die Holzartenbestimmung schwäbischer und bayerischer Skulptur nach 1400.

## Skulpturen aus anderen Sammlungen mit süddeutschem Bestand

### Museen der Stadt Landshut und bayerische Skulpturen anderer Besitzer

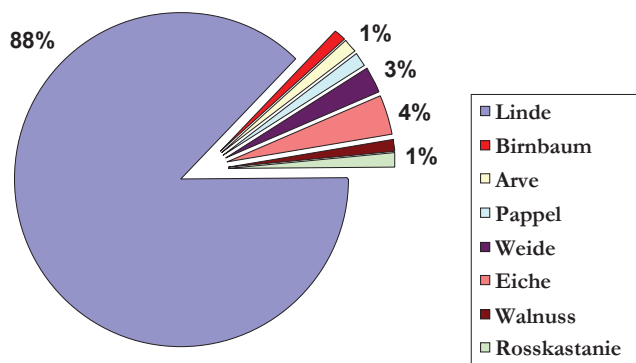


**Grafik 13**

#### LA, Anzahl der Skulpturen nach Jahrhunderten (gesamt 78 Stück)

Sammlungsschwerpunkt der Landshuter Museen und der anderen, hier berücksichtigten Skulpturen bildet die Renaissance-skulptur Niederbayerns (51 %). Die wenigsten Skulpturen sind in der Zeit vor 1400 entstanden. Ihre Anzahl von 3 % am Gesamtvolumen der Sammlung ist mit jener des Georgianums vergleichbar. Aus dem 15. Jahrhundert stammen 15 %, aus der Zeit des Früh- und Hochbarock lediglich 8 % der Skulpturen. Rund ein Viertel des Skulpturenbestandes (23 %) wird in das 18. Jahrhundert datiert.

### Holzartenverteilung im Bestand



**Grafik 14**

#### LA, Holzartenverteilung Hauptblock (gesamt 78 Stück)

Wie bei der Kunstsammlung des Georgianums dominiert Linde. Der Anteil an Lindenskulpturen ist nahezu identisch. Gleichfalls sind hier sieben weitere Laubholzarten zu belegen: Birnbaum, Arve, Weide, Eiche und je eine Figur aus Pappel, Walnuss und Rosskastanie. Die beiden letztgenannten Holzarten fehlen im Bestand des Georgianums. Dagegen ist die Nadelholzsulptur lediglich durch eine Figur aus Arve vertreten.

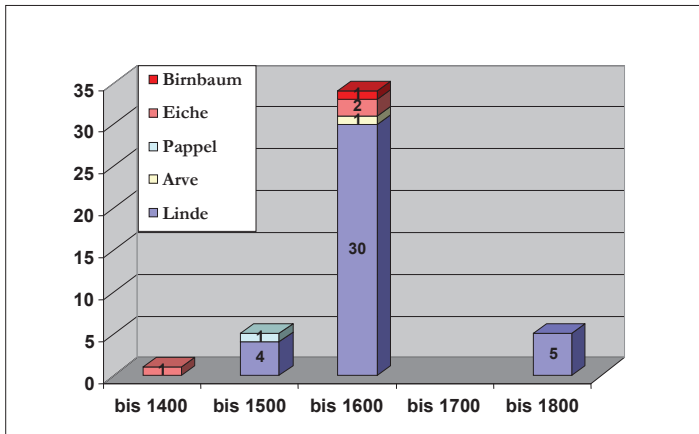
### Regionale Holzartenverteilung

Neben dem Sammlungsschwerpunkt niederbayerischer Plastik gehören weitere Skulpturen der Landshuter Museen nur größeren Kunstregionen (bayerischer, bayerisch/schwäbischer oder süddeutscher Raum).

Untersucht man die Holzartenverteilung nach regionalen Gesichtspunkten lassen sich dennoch einige Übereinstimmungen feststellen: Manche der Skulpturen aus Weidenholz, welche zuvor der schwäbischen *oder* bayerischen Kunstlandschaft zugerechnet wurden, konnten nun aufgrund der Ergebnisse von TENGE-RIETBERG, FRIEDMANN und im Georgianum neu bewertet werden: im Zweifelsfall ist es wahrscheinlicher, dass diese Figuren eher dem Schwäbischen angehören. Das gleiche gilt für Barockfiguren aus Walnuss oder Rosskastanie, die gleichfalls in die bayerisch/schwäbische Kunstlandschaft eingeordnet waren.<sup>795</sup>

<sup>795</sup> Skulptur aus Walnuss: Heiliger mit Buch, Inv.-Nr. 3929; Rosskastanie: Kopf eines Mönches, Inv.-Nr. 1765.

## Bayern

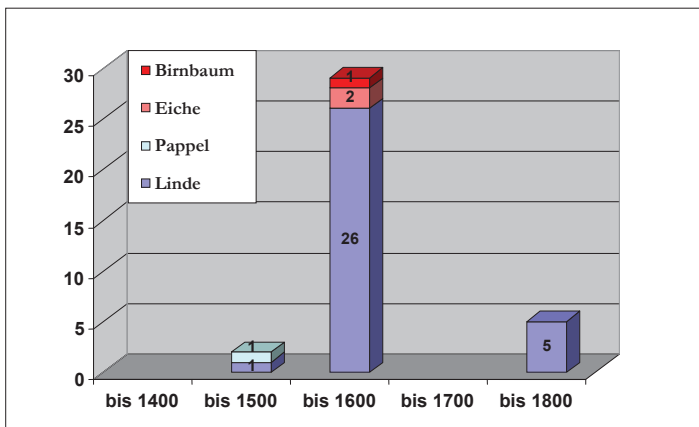


**Grafik 15**

### LA, Kunstlandschaft Region Bayern (gesamt 45 Skulpturen)

Beim direkten Vergleich rein bayerischer Skulptur sind große Übereinstimmungen in der Holzartenverteilung feststellbar. Auch hier dominiert Linde seit dem 15. Jahrhundert und zeigt wenige Skulpturen aus anderem Holz in der Zeit zwischen 1500 und 1520. Unterschiede ergeben sich lediglich innerhalb dieser Holzarten: Bei den Landshuter Exponaten finden sich zwei Bildwerke aus Eiche, je eine aus Birnbaum-, Pappel- und aus Arvenholz. Letztere Figur<sup>796</sup> wird der oberbayerischen Kunstlandschaft zugerechnet, einer Teilregion, für die bereits bei der Auswertung

der Ergebnisse im Georgianum eine Nutzung von Arve/Zirbe belegt worden ist. Die Anzahl der Skulpturen vor und nach dem 16. Jahrhundert ist zu gering, um für diese Zeiträume eine begründete Tendenz für bayerische Skulptur ablesen zu können; das 17. Jahrhundert ist überhaupt nicht mit Skulpturen repräsentiert. Hier ist der Vergleich mit den Skulpturen im Georgianum besonders wertvoll, da genau für diesen Zeitraum ausreichend untersuchte Skulpturen vorliegen, deren Bestimmung ausschließlich Lindenholz ergab.



**Grafik 16**

### LA, Kunstlandschaft Teilregion Niederbayern (gesamt 36 Skulpturen)

Weil die meisten Landshuter Skulpturen der niederbayerischen Kunstlandschaft angehören ist nicht verwunderlich, dass sich die Auswertung der ausschließlich auf Niederbayern bezogenen Untersuchung nicht wesentlich von der ersten unterscheidet. Lediglich Arvenholz fehlt hier.

## Zusammenfassung

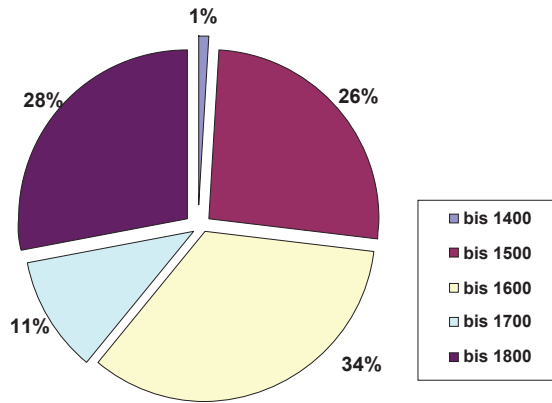
Vergleichbar mit den Ergebnissen des Georgianums sind bestimmte Gesetzmäßigkeiten für die Region Bayern festzustellen: Dies sind die Dominanz von Linde als Werkstoff seit dem 15. Jahrhundert und eine zeitliche Abfolge in der Verwendung anderer Holzarten als Linde in der Zeit zwischen 1500 und dem ersten Drittel des 16. Jahrhunderts.

Im Gegensatz zur oberbayerischen Kunstlandschaft, in der auch hier eine Arvenskulptur bestimmt werden konnte, wurden für die Teilregion Niederbayerns neben der Linde Skulpturen aus Eiche, Pappel und Birnbaum nachgewiesen. Der Grund, weshalb nach der Renaissance nur mehr Bildwerke aus Linde bestimmt worden sind, kann auf ihre geringe Anzahl zurückgehen; das Fehlen anderer Holzarten stimmt jedoch mit den Ergebnissen im Georgianum überein.

<sup>796</sup> Margarethe, Inv.-Nr. 2626.

## Skulpturensammlung Bodemuseum Berlin

Eine Übersicht der Skulpturenanzahl nach Jahrhunderten bezieht sich im Folgenden lediglich auf jene Exponate, welche nicht von Krebs untersucht worden sind, also hauptsächlich nicht südwestdeutsche Skulptur nach 1520.

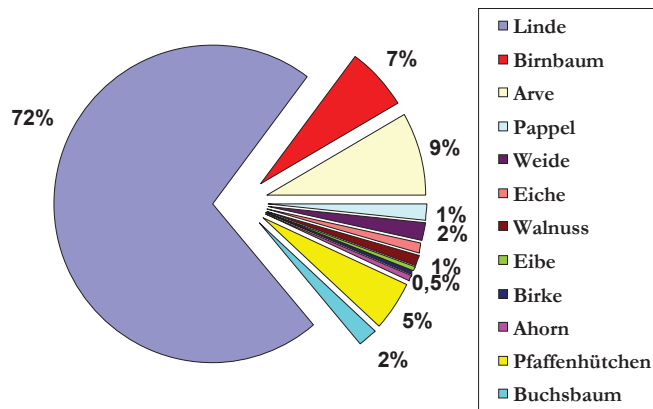


**Grafik 17**  
Bodemuseum,  
Anzahl der Skulpturen nach Jahrhunderten  
(gesamt 207 Skulpturen)

Wieder sind Skulpturen aus der Zeit vor 1400 am schwächsten vertreten, gefolgt von barocken Bildwerken mit 11 % Anteil. Während das 15. und 18. Jahrhundert in etwa gleich stark mit 26 % bzw. 28 % des Bestandes vertreten sind, bilden Renaissanceskulpturen den, wenn auch nicht stark dominierenden, Sammlungsschwerpunkt mit 34 %.

## Holzartenverteilung im Bestand

Bei der Analyse des Holzartenbestandes ergab sich ein breiteres Spektrum als bei den zuvor untersuchten Sammlungen. Dies ist vor allen auf die größere Skulpturenanzahl verschiedener Kunstlandschaften zurückzuführen. Die Vielfalt des nachgewiesenen Holzsortiments beruht jedoch auch auf anderen Faktoren (s. Kap. *Weitere Gesetzmäßigkeiten*).



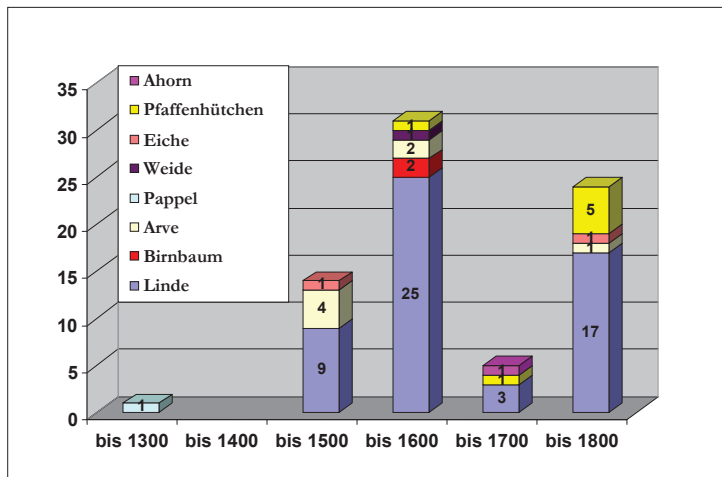
**Grafik 18**  
Bodemuseum,  
Holzartenverteilung Hauptblock  
(gesamt 204 Skulpturen)

Insgesamt wurden zwölf Holzarten nachgewiesen. Lindenholzskulpturen dominieren immer noch deutlich, nehmen jedoch lediglich 72 % des Bestandes ein. Daneben wurde mit 9 % am häufigsten Arve zum Schnitzen genutzt, gefolgt von Birnbaum mit 7 % und Pfaffenhütchen mit 5 %. Alle weiteren Holzarten, Pappel, Weide, Eiche, Walnuss, Eibe, Birke, Ahorn und Buchsbaum, sind nur mehr vereinzelt verwendet worden.

## Regionale Holzartenverteilung

Bei der Verteilung der Kunstlandschaften nach regionaler Zugehörigkeit ist ein größeres Spektrum vorhanden. Neben der bayerischen und schwäbischen Skulptur konnte auch die Tiroler und fränkische Kunstlandschaft in die Untersuchung mit einfließen. Als Teilregionen wurden nieder- und oberbayerische Skulpturen ausgewertet und weiter die Holzartenverteilung innerhalb der Kunstlandschaft Unterfrankens beleuchtet.

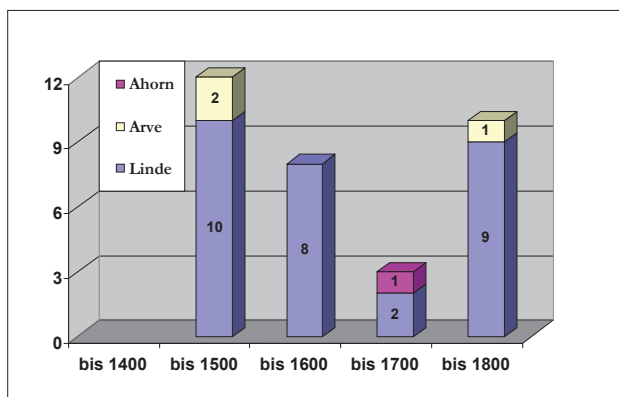
### Bayern



**Grafik 19**  
Bodemuseum,  
Kunstlandschaft Region Bayern  
(gesamt 79 Skulpturen)

Wie die Übersicht zeigt, unterscheiden sich sowohl die Holzartenverteilung als auch die Hälfte der Holzsorten von denen vorangegangener Untersuchungen. Auffällig ist, dass die wieder zahlenmäßig gleich gebliebenen acht Holzarten in allen Jahrhunderten und nicht nur innerhalb eines kleinen, begrenzten Zeitsegmentes verwandt worden sind. Eine Pappelfigur ist um 1190 entstanden, zwischen 1490 und 1520 kommen allerdings auch hier die meisten Holzarten vor, dies sind Arve, Eiche, Birnbaum, Weide und Pfaffenhütchen neben der wieder dominierenden Linde.

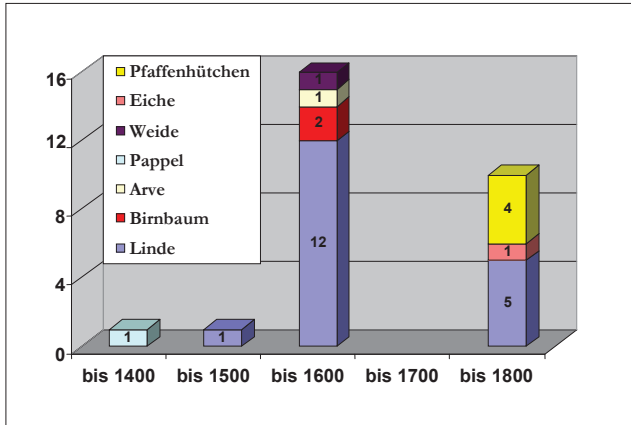
Für das 17. Jahrhundert sind nur fünf Exponate untersucht worden, drei Lindenfiguren, eine aus Ahorn und eine weitere Figur aus Pfaffenhütchen. Dass hier auch andere Holzarten vorliegen, kann andere Gründe als die der kunstgeographischen Zugehörigkeit haben. Das gleiche gilt für das Holzartensortiment des folgenden Jahrhunderts, für das neben der Linde noch Arve, Eiche und Pfaffenhütchen nachweisbar sind.<sup>797</sup>



**Grafik 20**  
Bodemuseum, Kunstlandschaft Teilregion  
Oberbayern (gesamt 33 Skulpturen)

Bei der Betrachtung der Holzartenverwendung in der Teilregion Oberbayern sind Ergebnisse erkennbar, die mit jenen vorangegangener Untersuchungen korrespondieren. Neben der dominierenden Linde ist wieder Arve das zweithäufigste, wenn auch selten genutzte Werkholz von Skulpturen. Zwei der Arvenholzfiguren sind zudem um 1500 entstanden, also im gleichen Zeitraum, welcher bereits als charakteristisch gelten kann für ihre Verwendung. Daneben wurde Arve auch an einer Skulptur des 18. Jahrhunderts nachgewiesen; aus dem Hochbarock stammt zudem eine Ahornfigur.

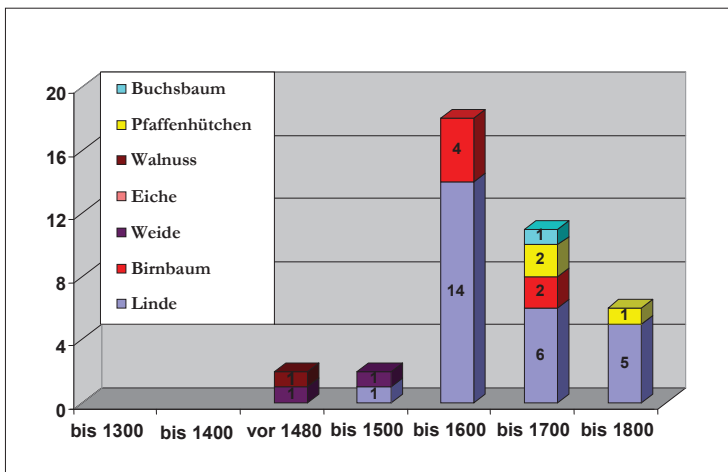
<sup>797</sup> S. Kap. „Weitere Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung.“



**Grafik 21**  
**Bodemuseum, Kunstlandschaft Teilregion**  
**Niederbayern (gesamt 28 Skulpturen)**

Bei der Auswertung der Holzartenverteilung in der Teilregion Niederbayern gibt es nur wenige Übereinstimmungen in den Resultaten anderer Sammlungen, z. B. die Vielfalt der verwendeten Holzarten in der Zeit um 1520, jedoch ist dies auch für das 18. Jahrhundert festzustellen; für das 17. Jahrhundert lagen keine Holzuntersuchungen vor. Obwohl auch hier insgesamt Lindenholzsulpturen überwiegen, ist keine ausschließliche Verwendung mehr nachweisbar. Neben Birnbaum- und Pappelholzsulpturen, wie sie bereits in den Landschuter Museen festgestellt worden waren, sind Skulpturen aus Weide und Arve belegt. Aus dem 18. Jahrhundert stammt eine Eichenholzfigur. Auffällig für die Zeit des Spätbarock und Rokoko ist die häufige Wahl von Pfaffenhütchen als Werkholz.

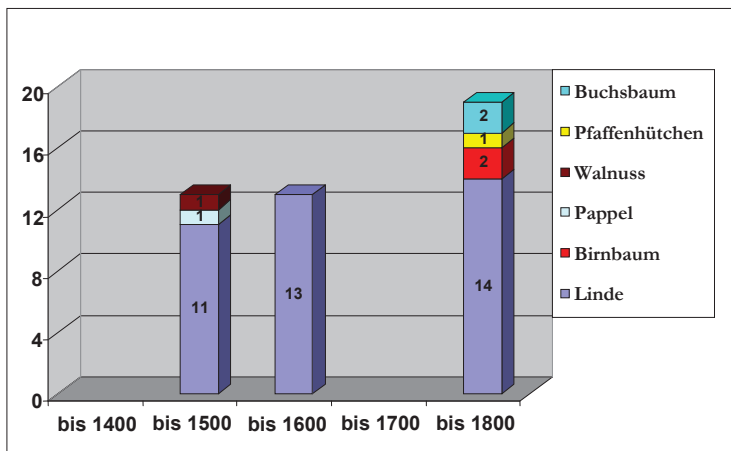
## Schwaben



**Grafik 22**  
**Bodemuseum,**  
**Kunstlandschaft Region Schwaben**  
**(gesamt 39 Skulpturen)**

Auch für diese Region sind Übereinstimmungen wie Unterschiede in den verwendeten Holzarten festzustellen: Vor 1480 bzw. bis 1500 ist wieder Weide als regional bevorzugtes Werkholz nachweisbar, daneben wurde je eine Skulptur aus Walnuss und Linde bestimmt. Anders als bisher, konnte für die Renaissance neben Lindenholz auch Birnbaum als Werkholz festgestellt werden, während ein vielfältiges Holzsortiment im Barock nachzuweisen ist. Auch hier ist augenfällig, dass neben Birnbaum und dem hier erstmals nachgewiesenen Buchsbaum besonders häufig Pfaffenhütchen neben der Linde zum Schnitzen verwendet worden ist.

## Franken



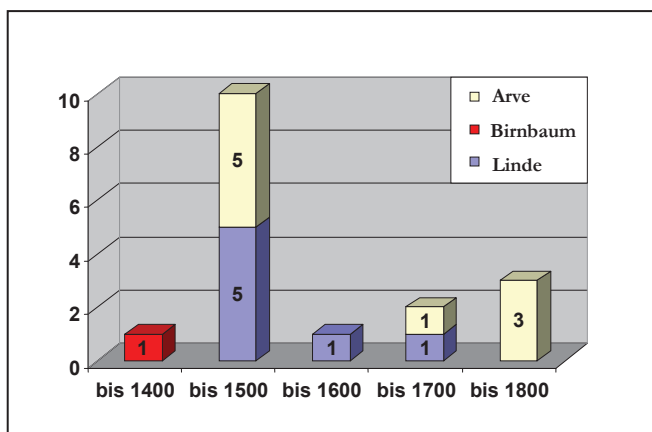
**Grafik 23**  
Bodemuseum,  
Kunstlandschaft Region Franken  
(gesamt 44 Skulpturen)

Für die Region Frankens konnten lediglich Figuren aus drei Jahrhunderten untersucht werden. Im 15. und im 18. Jahrhundert wurden unterschiedliche Holzarten zum Schnitzen genutzt, wenn auch dort die Linde dominiert, im 16. Jahrhundert sogar ausschließlich verwendet worden ist. Im 15. Jahrhundert sind neben der Linde Walnuss und Pappel, im 18. Jahrhundert Birnbaum, Pfaffenhütchen und Buchsbaum nachgewiesen.

Die Dominanz von Linde und die Verwendung von Pappel für das 15. und frühe 16. Jahrhundert wurde bereits von FRIEDMANN festgestellt. Dagegen wurden dort auch Weidenfiguren nachgewiesen.<sup>798</sup>

## Tirol

Für die Untersuchung Tiroler Skulpturen lagen lediglich 17 Exponate vor. Insgesamt ist aber eine, wenn auch geringfügige, Präferenz von Arve gegenüber der Linde zu erkennen. Falls sich diese Tendenz bestätigen sollte, ist sie von besonderem Wert, da sich bisher die Meinung hält, dass in Tirol nahezu ausschließlich „Zirbenholz“ verwendet wurde, was sich auch in vielen Museumskatalogen als Materialangabe widerspiegelt.



**Grafik 24**  
Bodemuseum, Kunstlandschaft Region Tirol  
(gesamt 17 Skulpturen)

Um 1400 wurde lediglich eine Tiroler Figur aus Birnbaum festgestellt. Im 15. Jahrhundert wurden gleichviel Skulpturen aus Arve wie aus Linde nachgewiesen, je fünf Stück. Im 16. Jahrhundert wurde wieder eine Skulptur aus Arve, im 17. Jahrhundert je eine aus Arve und Linde und schließlich im 18. Jahrhundert nur drei Arvenholzfiguren bestimmt.

Auch bei FRIEDMANN ergab sich eine starke Dominanz von Arve gegenüber Linde und Pappel, eine Holzart, die hier ebenfalls nachgewiesen werden konnte. Als weitere Holzart Tiroler Skulpturen wurde von STIPPERGER Weide angegeben, allerdings begrenzt auf die Zeit der Hochgotik. Zudem wurde Pappel besonders in der Zeit zwischen 1150 und 1250 neben der Arve nachgewiesen. Einen Anstieg der Lindenh Holzverwendung konnte das Ehepaar STIPPERGER für die Zeit nach 1440 für Tiroler Skulpturen beobachten.<sup>799</sup>

<sup>798</sup> FRIEDMANN 1998, S. 49.

<sup>799</sup> Ebd., S. 58; STIPPERGER 1966, S. 154–66.



## Zusammenfassung

In den Regionen Bayern und Schwaben konnte ein größeres Holzartenspektrum festgestellt werden, als in den vorangegangenen Untersuchungen. Unterschiedliche Holzarten wurden zudem nicht ausschließlich in einem begrenzten Zeitraum zum Schnitzen genutzt sondern ließen sich in allen Jahrhunderten feststellen. Die Präferenz für Linde seit dem 15. Jahrhundert bleibt dennoch bestehen. Auch sind im 16. Jahrhundert prozentual am meisten Lindenh Holzskulpturen nachweisbar. In der Region Bayern wurde erstmals eine Pappelfigur nachgewiesen, welche ins 12. Jahrhundert datiert wird. Zeitgleich entstandene Skulpturen lagen nicht zur Untersuchung vor. Dagegen konnte besonders für den Zeitraum zwischen 1490 und 1520 ein weiteres Mal belegt werden, dass gelegentlich andere Holzarten als Linde verwendet worden sind. Unter diesen Holzarten ließ sich keine Präferenz erkennen. Im 17. und 18. Jahrhundert wurden gleichfalls unterschiedliche Holzarten nachgewiesen, darunter mehrfach das Holz des Pfaffenhütchens.

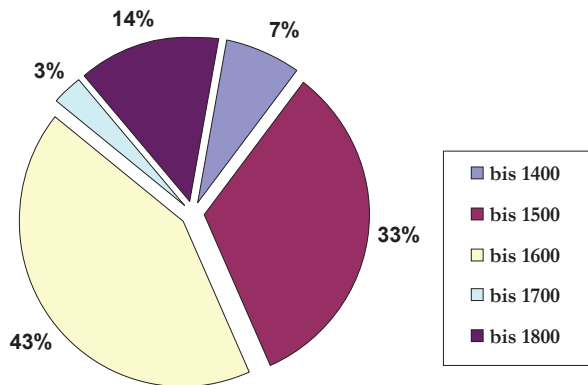
Für Schwaben bestätigte sich wieder die regionale Vorliebe für Weide als Werkholz für Skulpturen, welche bis zum Ende des 15. Jahrhunderts datiert werden. Danach wurde wieder vermehrt aus Linde geschnitzt, jedoch sind gelegentlich auch andere Holzarten verwendet worden. Vor allen im 17. Jahrhundert sind hier Obst- und Strauchhölzer belegt.

Bis auf eine Walnuss- und eine Pappelskulptur wurde bis zum Ende des 16. Jahrhunderts in der Region Franken ausschließlich Linde nachgewiesen. Im 18. Jahrhundert kommen neben der Linde Skulpturen aus Birn- und Buchsbaum sowie Pfaffenhütchen vor, ein Holzsortiment, vergleichbar mit dem der Region Schwaben ein Jahrhundert zuvor.

Für die Region Tirol konnte die Präferenz für Arve bestätigt werden, wie sie aus anderen Untersuchungen bereits festgestellt worden war. Daneben wurde häufig Linde zum Schnitzen genutzt. Eine frühe Tiroler Skulptur besteht sogar aus Birnbaumholz.

Wie sich aus der Untersuchung der Teilregionen Bayerns ergab, konnte lediglich für Oberbayern das bisher erkannte Muster in der Holzartenverwendung bestätigt werden. Auch hier wurde bis auf eine Ahornfigur im 17. Jahrhundert lediglich Arve als Schnitzholz neben der Linde genutzt. Niederbayerische Skulpturen spiegeln dagegen eher die Vielfalt der Holzarten in Gesamtbayern wider: Sowohl in der Zeit gegen Ende des 15., zu Anfang des 16. Jahrhunderts wie auch im 18. Jahrhundert wurden unterschiedliche Holzarten zum Schnitzen verwendet, u. a. das erwähnte Pfaffenhütchen.

## Bayerisches Nationalmuseum München

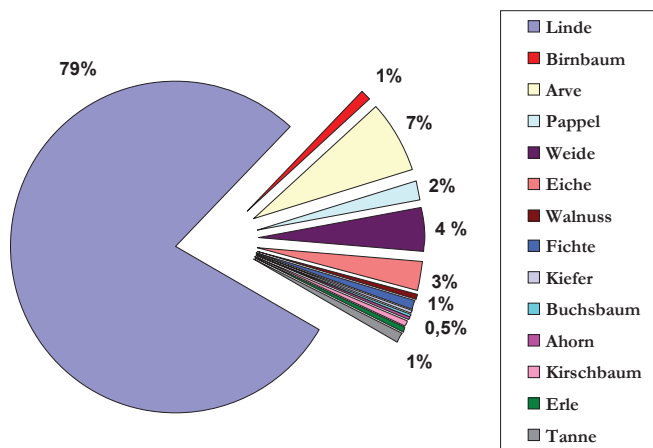


sind (3 %). Mit 14 % des Gesamtvolumens nimmt die Gruppe der spätbarocken und Rokokoskulpturen zwar wieder einen größeren Anteil am Bestand der untersuchten Exponate ein, bleibt gegenüber dem Prozentsatz mittelalterlicher Werke dennoch weit zurück.

**Grafik 25**  
**BNM, Anzahl der Skulpturen nach Jahrhunderten (gesamt 329 Stück)**

Das Bayerische Nationalmuseum verwahrt überwiegend süddeutsche mittelalterliche Skulpturen. Es besitzt zudem deutlich mehr romanische und frühgotische Figuren als die zuvor untersuchten Sammlungen. Insgesamt nimmt der Anteil dieser Skulpturengruppe 7 % des untersuchten Bestandes ein. Bildwerke des 15. (33 %) und des 16. Jahrhunderts (43 %) sind am häufigsten vertreten. Wenige Exponate stammen aus dem 17. Jahrhundert und sind prozentual mit jenen Skulpturen vergleichbar, die in anderen Sammlungen vor 1400 entstanden

## Holzartenverteilung im Bestand



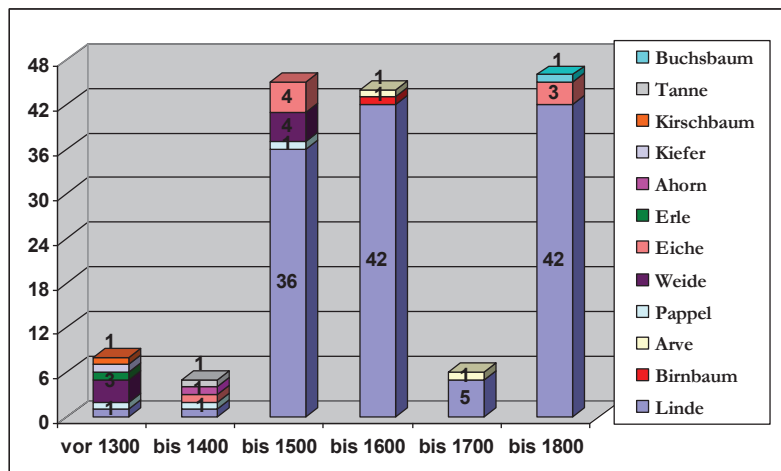
weitere Holzarten nachgewiesen. Auch die Rangfolge in der Nutzung der bereits bekannten Holzarten variiert. Am häufigsten wurden zwar Skulpturen aus Arve/Zirbe (7 %) geschnitten. Danach folgen jedoch Bildwerke aus Weide (4 %), aus Eiche (3 %) und Pappel (2 %). Lediglich 1 % aller Bildwerke ist aus Birnbaum, Walnuss, Fichte, Erle oder Tanne gearbeitet. Einzelfiguren bestehen aus Kiefer, Kirschbaum, Ahorn oder Buchsbaum.

**Grafik 26**  
**BNM, Holzartenverteilung Hauptblock (gesamt 329 Skulpturen)**

Im Vergleich mit den anderen großen Sammlungen (HG, Bode) nimmt das Bayerische Nationalmuseum in der Holzartenverteilung der Exponate eine Zwischenstellung ein: Mit 79 % liegt der Anteil an Lindenholzsulpturen 7 % höher als im Bodemuseum und etwa 10 % niedriger als im Herzoglichen Georgianum. Insgesamt ist die Dominanz der Linde als Werkholz wieder gegeben. Andere Holzarten als Linde wurden zwar mengenmäßig nicht so oft verwendet wie im Bodemuseum, dafür ergab sich hier das größte Holzartenspektrum aller hier untersuchten Sammlungen: Neben der Linde wurden 13

## Regionale Holzartenverteilung

### Bayern



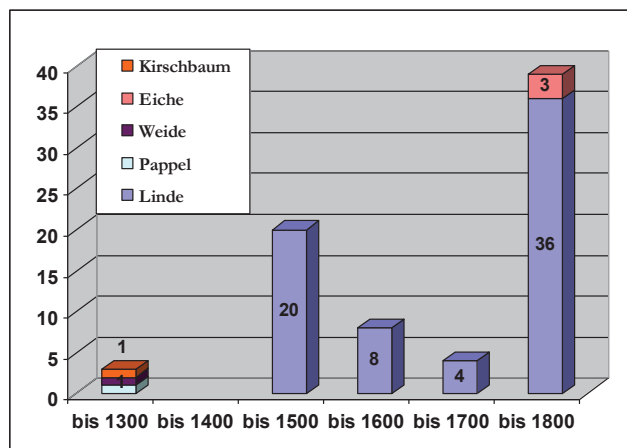
**Grafik 27**  
BNM, Kunstlandschaft  
Region Bayern  
(gesamt 154 Skulpturen)

Die Übersicht zur Holzartenverwendung an bayerischer Skulptur zeigt zunächst ungewöhnlich viele Holzarten, insgesamt zwölf. Wie zuvor ist jedoch seit dem 15. Jahrhundert die Dominanz von Linde als Werkholz von Skulpturen belegbar. Für die Zeit davor lagen erstmals mehrere Skulpturen zur Untersuchung vor: Auffällig sind hier die starke Streuung der Holzarten sowie die fehlende Präferenz für Linde.

Bis zum Ende des 13. Jahrhunderts ließen sich Skulpturen aus Kirschbaum, Kiefer, Erle, Weide, Pappel und Linde nachweisen, im 14. Jahrhundert Skulpturen aus Tanne, Ahorn, Eiche, Pappel und Linde. Unter den frühen, vor 1300 datierten, Bildwerken wurde mehrfach Weide bestimmt.

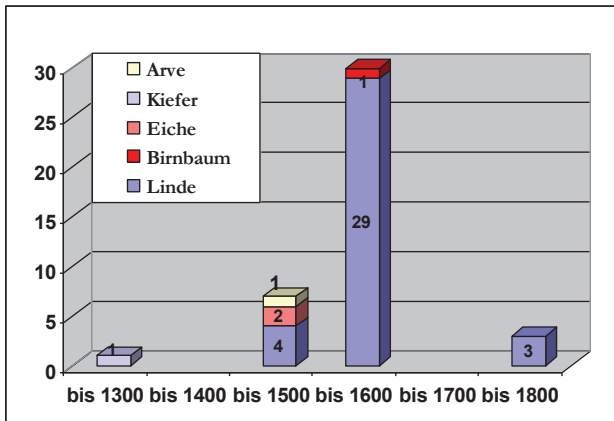
Seit dem 15. Jahrhundert wurde wieder Lindenholz zum Schnitzen bevorzugt. Andere Holzarten wie Eiche, Pappel und Weide sind nur gelegentlich verwendet worden. Während die beiden erstgenannten Holzarten schon in anderen Skulpturensammlungen (HG, LA, Bode) für diese Zeit nachgewiesen sind, wurde Weidenholz hier erstmalig an bayerischen Skulpturen festgestellt.

Um 1520 ließen sich jeweils eine Arven- und Birnbaukskulptur belegen, Holzarten, welche bereits mehrfach an bayerischen Skulpturen dieser Entstehungszeit bestimmt worden sind. Dagegen ist die Verwendung von Arvenholz an einer um 1700 datierten, bayerischen Figur eher ungewöhnlich. Im 18. Jahrhundert wurden wiederum Eiche und Buchsbaum als Werkholz neben der Linde nachgewiesen.



**Grafik 28**  
BNM, Kunstlandschaft Teilregion  
Oberbayern (gesamt 73 Skulpturen)

In der Teilregion Oberbayern spiegelt sich das größere Holzartenspektrum an Skulpturen wider, welche vor 1300 entstanden sind: Kirschbaum, Weide und Pappel, jedoch keine Linde. In der Zeit danach wurde bis auf wenige Eichenkulpturen des 18. Jahrhunderts ausschließlich Linde als Werkholz verwendet.

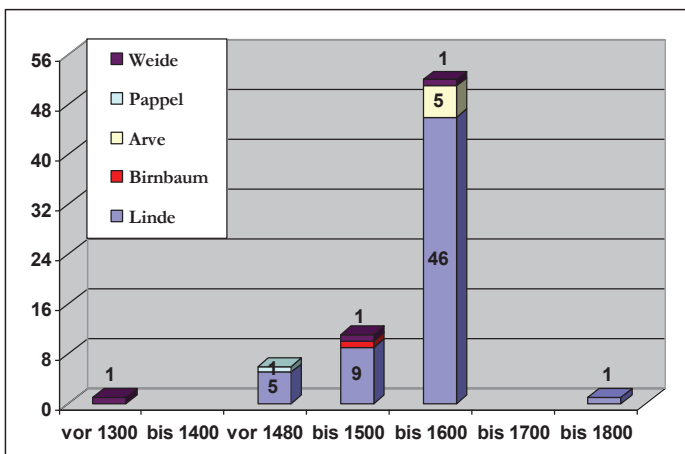


**Grafik 29**  
**BNM, Kunstlandschaft Teilregion**  
**Niederbayern (gesamt 41 Skulpturen)**

Aus dem 12. Jahrhundert stammt alleine eine niederbayerische Skulptur aus Kiefernholz. Daneben wurde für die Teilregion Niederbayern im 15. Jahrhundert Eiche, im 16. Jahrhundert Birnbaum neben der favorisierten Linde nachgewiesen. Mangels Skulpturen konnten die Holzartenverwendung niederbayerischer Skulptur des 17. Jahrhunderts gar nicht, die des 18. Jahrhunderts mit wenigen Linden nur eingeschränkt festgestellt werden.

### Schwaben

Für die Region Schwaben lag lediglich für das 16. Jahrhundert eine ausreichende Anzahl an Vergleichsskulpturen vor; aus dem 14., 17. und 18. Jahrhundert waren keine Skulpturen für die Holzanalyse vorhanden.

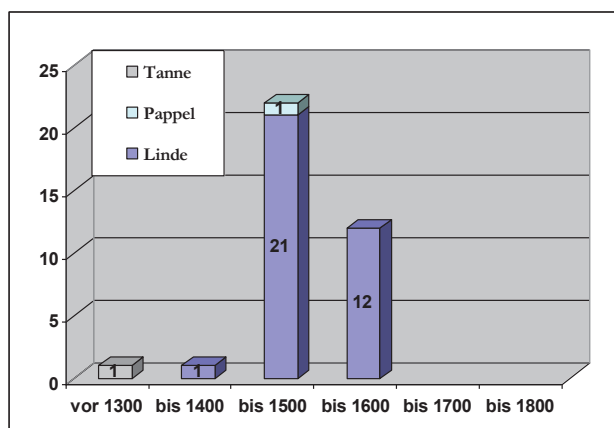


**Grafik 30**  
**BNM, Kunstlandschaft Region**  
**Schwaben (gesamt 68 Skulpturen)**

Seit dem 15. Jahrhundert wurde wieder Linde bevorzugt, seit dem 16. Jahrhundert nahezu ausschließlich verwendet. Unter den anderen, wenig genutzten Holzarten wurde Weide mehrfach bis ins 16. Jahrhundert nachgewiesen. Eine Pappelfigur wird um die Jahrhundertmitte, eine aus Birnbaum gegen Ende des 15. Jahrhundert datiert. Interessanterweise stammen immerhin fünf Skulpturen aus Arvenholz, welche, wie die vergleichbaren bayerischen Arvenskulpturen des BNM oder anderer Sammlungen (HG, Bode, LA), zwischen 1510 und 1525 entstanden sind.

### Franken

Auch für die Region Franken waren keine Barockskulpturen für eine Auswertung der genutzten Holzarten vorhanden.



**Grafik 31**  
**BNM, Kunstlandschaft Region Franken**  
**(gesamt 36 Skulpturen)**

Vergleichbar mit den Resultaten im Bodemuseum ließen sich an fränkischer Skulptur nur ausnahmsweise andere Holzarten als Linde belegen: Ein früher, um 1250 entstandener, Kruzifixus ist aus Tanne gefertigt, eine Figur aus Pappel stammt aus dem 15. Jahrhundert, eine Holzart, welche bereits an Skulpturen des Bodemuseum festgestellt worden war.

## Zusammenfassung

Nachzuweisen sind wieder die Dominanz der Linde seit dem 15. Jahrhundert wie auch die größte Anzahl nachgewiesener Skulpturen dieser Holzart im folgenden Jahrhundert.

Für die Zeit davor, also bis zum Ende des 14. Jahrhunderts, konnte für die Region Bayern festgehalten werden, dass Linde keinesfalls zum Schnitzen vorgezogen worden ist. Vielmehr ist ein breites Holzartenspektrum festzustellen. Im 15. Jahrhundert wurden neben der Linde gelegentlich andere Holzarten genutzt, zwischen 1490 und 1520 wieder Arve, dem für diese Holzart bereits nachgewiesenen, charakteristischen Zeitsegment. Im 17. und 18. Jahrhundert sind ebenfalls unterschiedliche Holzarten genutzt worden, unter denen sich keine Präferenz ablesen lässt.

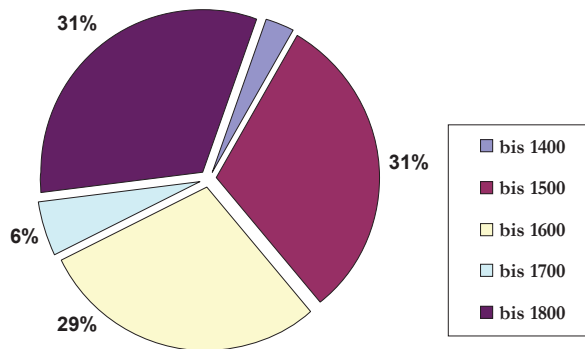
Innerhalb der schwäbischen Skulptur konnte für das 13. Jahrhundert, vor 1480 und zu Anfang des 16. Jahrhunderts Weide als Werkholz nachgewiesen werden. Damit wurde ein weiteres Mal die regionale Vorliebe dieser Holzart bestätigt. Unter den wenigen Holzarten, welche neben der Linde genutzt worden sind, ist die Arve zu erwähnen, denn die Skulpturen aus diesem Holz sind im gleichen Zeitraum entstanden, wie jener bayerischer Arvenskulpturen, daher in den beiden ersten Jahrzehnten des 15. Jahrhunderts. Für das 17. und 18. Jahrhundert waren keine Skulpturen für eine Untersuchung vorhanden.

Auch die Holzartenverwendung in der Region Franken konnte vor allen in Bezug auf das 15. und 16. Jahrhundert hin untersucht werden. Bis auf eine frühe Skulptur aus Tannenholz, einer Pappelfigur aus dem 15. Jahrhundert wurde an fränkischen Bildwerken ausschließlich Linde bestimmt.

In der Teilregion Oberbayern lassen sich nur an sehr frühen Skulpturen verschiedene Holzarten feststellen; ansonsten wurden lediglich im 18. Jahrhundert Eichenskulpturen neben jenen aus Linde nachgewiesen. Auch für die Kunstlandschaft Niederbayern steht eine Kiefernskulptur für die Vielfalt der Holzarten vor 1300. Daneben wurden im 15. und 16. Jahrhundert wieder gelegentlich andere Holzarten als Linde verwendet.

## Suermondt-Ludwig-Museum Aachen und Germanisches Nationalmuseum Nürnberg

Da die Entstehungszeit der Barockskulpturen aus dem Germanischen Nationalmuseum an jene der mittelalterlichen Skulpturensammlung des Suermondt-Ludwig-Museums anschließt, erfolgt die gemeinsame Auswertung der Holzartenbestimmung beider Sammlungen.

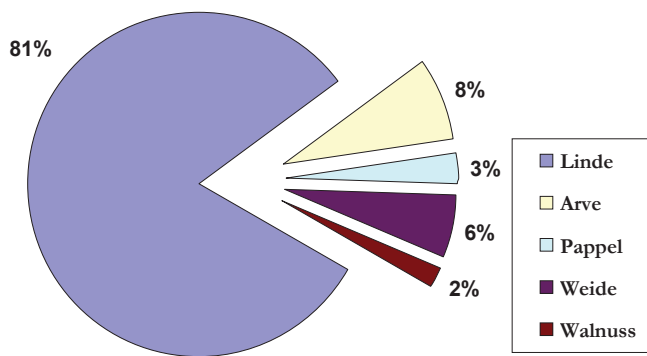


**Grafik 32**

### SL/GNM, Anzahl der Skulpturen nach Jahrhunderten (gesamt 103 Stück)

Am wenigsten Skulpturen lagen für die Zeit vor 1400 für eine Untersuchung vor (3 %). Aus dem 15., 16., 18. Jahrhundert stammen rund  $\frac{1}{3}$  der berücksichtigten Skulpturen. Das 17. Jahrhundert ist mit 6 % Anteil wieder unterrepräsentiert.

## Holzartenverteilung im Bestand



**Grafik 33**

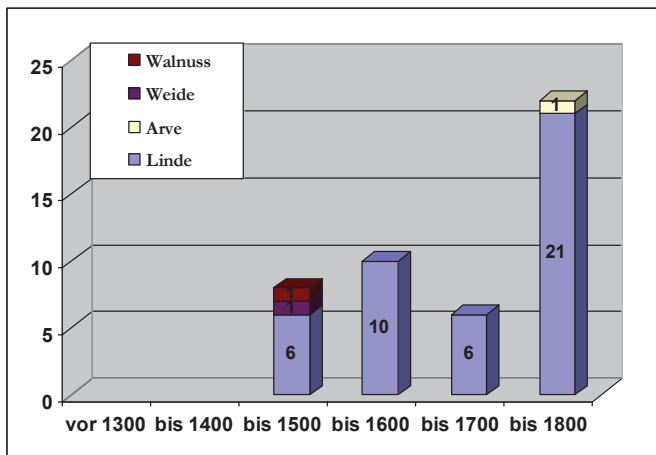
### SL/GNM, Holzartenverteilung Hauptblock (gesamt 103 Skulpturen)

Die Gewichtung von Lindenholzskulpturen ist mit 81% des Gesamtvolumens mit jener des Bayerischen Nationalmuseums vergleichbar. Das Holzartenspektrum ist mit gesamt fünf Holzarten wesentlich kleiner als jenes und das kleinste aller untersuchter Sammlungen. Aus Arve/Zirbe bestehen 8 % der Bildwerke, Weidenskulpturen folgen mit 6 %, Pappelskulpturen mit 4 % und Walnuss mit 2 % des Gesamtvolumens.

## Regionale Holzartenverteilung

### Bayern

Die hier berücksichtigten, bayerischen Skulpturen sind erst nach dem 14. Jahrhundert entstanden. Die meisten Bildwerke stammen aus dem 18. Jahrhundert.



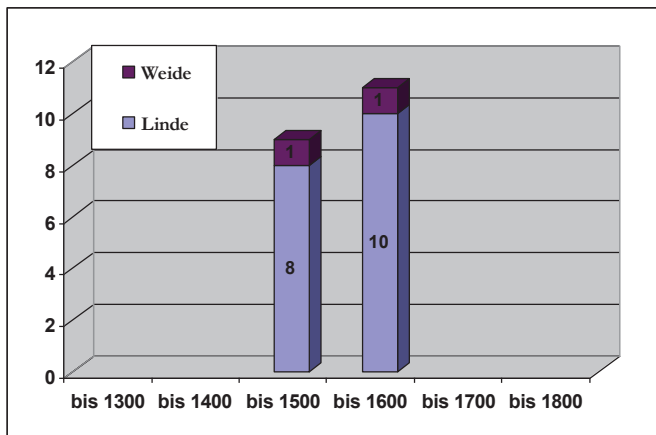
**Grafik 34**

### SL/GNM Kunstlandschaft Region Bayern (gesamt 48 Skulpturen)

Im untersuchten Zeitraum wurde stets Linde am häufigsten zum Schnitzen verwendet. Andere Holzarten als Linde wurden lediglich im 15. und 18. Jahrhundert nachgewiesen. Um 1430 ist eine Skulptur aus Walnuss datiert, eine Weidenskulptur gegen 1490. Die einzige Skulptur aus Arve/Zirbe ist um 1750 entstanden.

## Franken

Leider konnten lediglich fränkische Skulpturen des 15. und 16. Jahrhunderts untersucht werden, welche sich im Besitz des Suermondt-Ludwig-Museum befinden. Zudem war die Anzahl der Exponate dieser Kunstlandschaft nicht groß, eine Auswertung dementsprechend eingeschränkt. Im Kontext der Untersuchungen, die in anderen Sammlungen zur Region Franken ermittelt worden waren, ergaben sich dennoch interessante Resultate:



**Grafik 35**

**SL, Kunstlandschaft Region Franken  
(gesamt 20 Skulpturen)**

10 % aller Exponate waren aus Weide gearbeitet, alle anderen aus Linde. Daraus ergibt sich wieder ein großes Übergewicht an Lindenholzsulpturen.

Die Skulpturen aus Weide sind um 1500 und 1505/10 entstanden.

Während Weidenskulpturen erstmals im Rahmen dieser Untersuchung für die Region Franken nachgewiesen wurden, konnte diese Holzartenverwendung bereits durch FRIEDMANN ermittelt werden.<sup>800</sup>

## Zusammenfassung

Vergleichbar mit den Ergebnissen vorangegangener Untersuchungen ist festzustellen, dass seit dem 15. Jahrhundert die Linde das meist genutzte Schnitzholz bayerischer wie fränkischer Skulpturen ist. In der Region Bayern wurden im 15. und 18. Jahrhundert lediglich einzelne Skulpturen aus Weide, Walnuss und Arve geschnitzt, alle anderen bestehen aus Linde.

An fränkischen Skulpturen ist neben Linde nur Weide um die Wende des 15. zum 16. Jahrhundert nachgewiesen.

## Weitere Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung

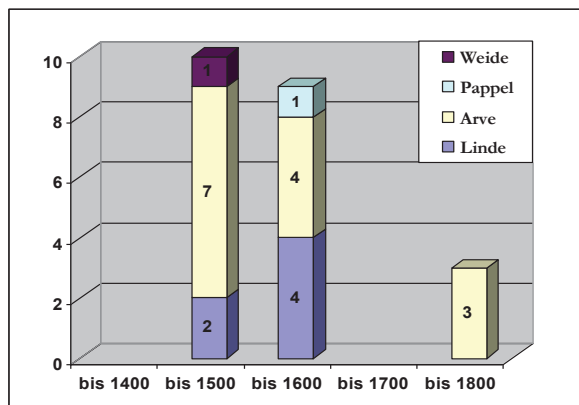
Im Folgenden sollen weitere Ergebnisse der Holzuntersuchung vorgestellt werden, die aus der Datenauswertung des Hauptblocks resultieren. Diese Gesetzmäßigkeiten wurden allerdings aus allen erhobenen Daten erhoben. So konnten die Einzelergebnisse verschiedener Sammlungen Gemeinsamkeiten aufzeigen, die für sich allein betrachtet, nicht aussagekräftig gewesen wären. Ferner war es möglich, weitere Übereinstimmungen in der regionalen Holzartenverwendung mancher Regionen oder Teilregionen festzustellen oder andere, bisher unberücksichtigte Regionen im Hinblick auf die Holzartenverwendung auszuwerten.

<sup>800</sup> FRIEDMANN 1998, S. 49.

## Regionale Holzartenverwendung

### Tirol

Bezugnehmend auf die Analyse im Bodemuseum erbrachte die Auswertung weiterer Tiroler Bildwerke zusätzliche Erkenntnisse in der Holzartenverwendung dieser Region. Allerdings waren lediglich Skulpturen aus dem 15., 16. und 18. Jahrhundert für eine Auswertung vorhanden.



**Grafik 36**  
**Weitere Skulpturen aus Tiroler Kunstlandschaft (gesamt 23 Skulpturen)**

Aus der Übersicht der untersuchten Skulpturen zeigt sich auch hier, dass Arve/Zirbe die bevorzugte Holzart dieser Region gewesen ist. Daneben wurde jedoch auch Linde häufig zum Schnitzen genutzt. An Einzelskulpturen sind zudem Weide- und Pappelholz nachgewiesen worden.

Im 15. Jahrhundert ist die Anzahl nachgewiesener Arvenskulpturen deutlich größer als die anderer Holzarten, von Linde und Weide zusammen. Im folgenden Jahrhundert sind dagegen Linden- und Pappelskulpturen, wenn auch geringfügig, häufiger als jene aus Arve. Vergleichbar mit dem Resultat im Bodemuseum sind letztlich für das 18. Jahrhundert ausschließlich Arvenskulpturen bestimmt worden.

Das nachgewiesene Holzartenspektrum deckt sich mit jenem, welches von STIPPERGER für die Region Tirol ermittelt worden war.<sup>801</sup>

Allgemein lässt sich also für die Region Tirol zwar eine Bevorzugung von Arve/Zirbe als Holzart bestätigen. Allerdings nimmt die Anzahl der Lindenh Holzartenverwendung gegen Ende des 15. Jahrhunderts derart zu, dass sie sich im ersten Drittel des folgenden Jahrhunderts mit der Arve die Waage hält und zeitgleich auch andere Holzarten wie Pappel genutzt worden sind.

### Salzburger Land und Oberösterreich

Andere Regionen Österreichs waren durch die geringe Anzahl von Skulpturen unterrepräsentiert. Nur die Holzartenverwendung des Salzburger Landes und von Oberösterreich konnte gemeinsam ausgewertet werden.

Von den 23 Skulpturen dieser Regionen bestehen zwar die meisten aus Lindenh Holzartenverwendung (15), daneben wurde aber auch Arve (3), Tanne (1), Fichte (2) und Pappel (2) nachgewiesen, ein Holzartenspektrum, welches zwar weniger Holzarten enthält, aber grundsätzlich mit jenen übereinstimmt, das von STIPPERGER ermittelt worden ist. Lediglich Ahorn fehlt hier, ein sonst häufig nachgewiesenes Werkholz für Skulpturen dieser Regionen.<sup>802</sup> Ein Grund dafür sind sicher die geringe Skulpturenanzahl und damit fehlende Vergleichsbeispiele.

Wird die Holzartenverwendung im zeitlichen Kontext betrachtet, ergeben sich jedoch übereinstimmende Ergebnisse mit anderen Untersuchungen<sup>803</sup> sowie weitere Erkenntnisse: Vor 1400 konnten keine Lindenskulpturen nachgewiesen werden, sondern Fichte und Tanne, wie dies bereits von STIPPERGER belegt worden ist. Im 15. und 16. Jahrhundert halten sich die unterschiedlichen Holzarten mit Linde die Waage. Dabei ist festzuhalten, dass übereinstimmend mit den Erhebungen STIPPERGERS vor 1440 lediglich Pappel als Laubholz nachgewiesen werden konnte, während in der Folgezeit ausschließlich Lindenskulpturen festzustellen sind. Im 17. Jahrhundert dominiert die Linde die Holzartenverwendung nahezu ausschließlich. Für das 18. Jahrhundert waren keine Skulpturen zur Auswertung vorhanden. Arve wurde seit dem 15. Jahrhundert immer wieder vereinzelt nachgewiesen. Insgesamt kann also in diesen Regionen festgehalten werden, dass bis Mitte des 15. Jahrhunderts wohl andere Holzarten als Linde genutzt worden sind, anschließend aber Linde dominiert.

<sup>801</sup> STIPPERGER 1966, S. 156 ff.

<sup>802</sup> FRIEDMANN 1998, S. 59 f.

<sup>803</sup> Ebd. und STIPPERGER 1966, S. 159–164.



## Teilregionen

Für einige Teilregionen ergab die Zusammenstellung der Ergebnisse weitere Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung, die jedoch aufgrund der teils geringen Anzahl berücksichtigter Bildwerke begrenzt aussagefähig sind:

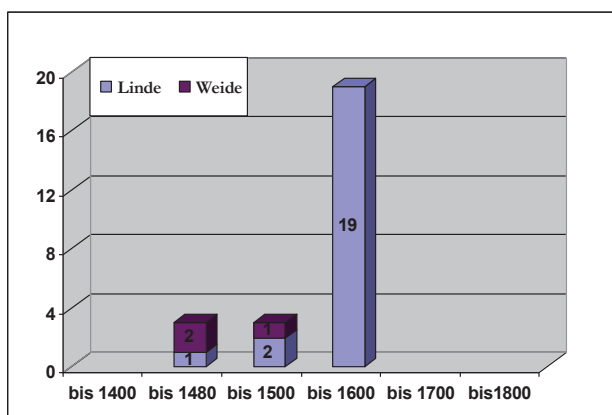
Von den Teilregionen Frankens konnten lediglich jene **Unter- und Mittelfrankens** hinsichtlich der Holzartenverwendung ausgewertet werden. Hier lagen jedoch ausschließlich Skulpturen des 15. und 16. Jahrhunderts zur Untersuchung vor.

Wie bei der Betrachtung der gesamten Region spiegelt sich hier klar die Dominanz der Linde als Schnitzholz wider. Während in Unterfranken von immerhin 23 Skulpturen nur eine Weidenskulptur des frühen 16. Jahrhunderts festgestellt werden konnte, wurden an den 17 mittelfränkischen Skulpturen je einmal Weide- und Pappelholz nachgewiesen und dies an Bildwerken, die ins 15. Jahrhundert datiert werden.

Innerhalb der Region Schwaben ließen sich einige Teilregionen einzeln auswerten.

In **Oberschwaben** wurden ausschließlich Lindenskulpturen nachgewiesen (16), in **Lechschwaben/Bayerisch-Schwaben** (Ostschwaben) neben der dominierenden Linde (13) Weide (2) und im 18. Jahrhundert sogar Kiefer (1). Als eigenständiges Kunstzentrum innerhalb Lechschwabens wurde in **Augsburg** fast ausschließlich aus Linde (8) geschnitzt; lediglich an einer Skulptur ließ sich Arve als Werkholz nachweisen.

Im Vergleich mit der Auswertung im Georgianum ergaben sich für das **Allgäu** übereinstimmende Resultate in der Holzartenverwendung:



**Grafik 37**  
**Weitere Skulpturen aus der Teilregion Allgäu (gesamt 23 Skulpturen)**

Von den 25 untersuchten Skulpturen dieser Kunstlandschaft bestehen wieder die meisten aus Lindenholz (22). Diese Dominanz ist jedoch vor allem auf die Anzahl von Renaissanceskulpturen zurückzuführen, in denen die Linde ausschließlich verwendet worden ist. Bis 1500 jedoch ließen sich Weidenskulpturen genauso häufig nachweisen wie jene aus Linde. Daher lässt sich auch hier die regionale und zeitlich begrenzte Vorliebe für Weide belegen.

Im Vergleich der regionalen Holzartenverteilung in Schwaben, welche durch TENGE-RIETBERG ermittelt worden ist, können einige Unterschiede herausgestellt werden: Gerade in Oberschwaben, einer Teilregion, in welcher ausschließlich Lindenskulpturen bestimmt worden waren, wurden bei TENGE-RIETBERG sechs verschiedene Holzarten nachgewiesen;<sup>804</sup> die fehlende Übereinstimmung der Ergebnisse ist jedoch eindeutig auf die unterschiedliche Entstehungszeit der untersuchten Skulpturen zurückzuführen: bei TENGE-RIETBERG liegt diese vor 1460, in dieser Untersuchung ist sie auf Anfang des 16. Jahrhunderts beschränkt, einer Zeit also, in der auch in Gesamtschwaben kaum andere Holzarten als Linde verwendet worden sind. Unterschiede in der Holzartenverwendung der Teilregionen Lechschwaben und Allgäu sind andererseits durch die wesentlich kleinere Anzahl untersuchter Skulpturen bei TENGE-RIETBERG begründet (12 statt 41 in der hier vorliegenden Untersuchung). Gemeinsam ist beiden Auswertungen jedoch der Nachweis von wenigen, zum Schnitzen verwendeten Holzarten in diesen Teilregionen (Lechschwaben drei, Allgäu drei bzw. zwei Holzarten), auch wenn es sich bei den nachgewiesenen Holzarten nur bedingt um die gleichen handelte. Linde wurde stets als Werkholz genutzt, in Lechschwaben sogar übereinstimmend mit den hier durchgeführten Untersuchungen als bevorzugte Holzart angegeben.<sup>805</sup>

<sup>804</sup> TENGE-RIETBERG 1984, S. 34.

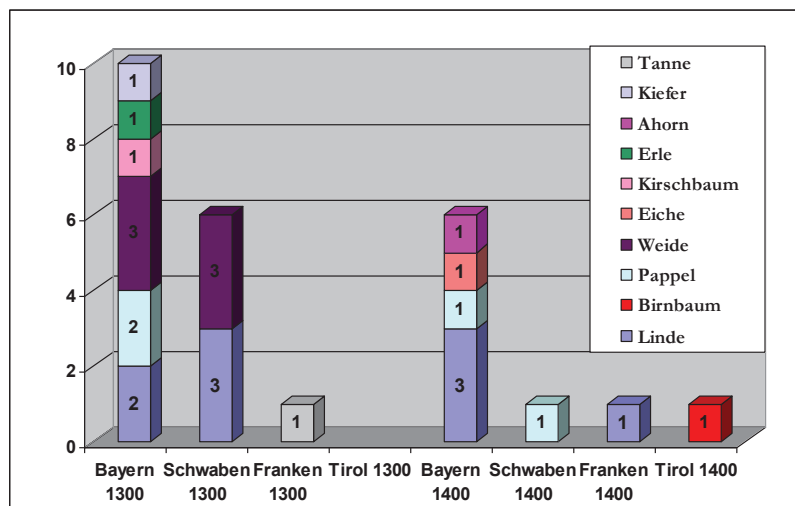
<sup>805</sup> Ebd., S. 37, 39.

Der Vollständigkeit halber sei noch eine weitere Teilregion Bayerns, **Passau und Innviertel**, erwähnt, in der nur Skulpturen ausgewertet werden konnten, welche gegen Ende des 15. Jahrhunderts und in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts datiert sind. In diesen begrenzten Zeiträumen wurde Linde (6), Arve (2) und Weide (1) als Werkholz nachgewiesen, alle drei Holzarten im 15., Linde und Arve zusätzlich im 18. Jahrhundert.

## Regionale Holzartenverwendung – Zusammenfassung der Ergebnisse

Die geringe Anzahl von Skulpturen aus dem gleichen Kunstraum beschränkte die Auswertung der Holzanalyse im Georgianum auf die Regionen Schwaben und Bayern. Ergebnisse zu anderen Kunstlandschaften, die aufgrund der Analyse weiterer Skulpturensammlungen erhoben werden konnten, sind bei jenen mit geringer Anzahl untersuchter Exponate lediglich begrenzt aussagekräftig. Insgesamt konnte die Holzartenverwendung nicht für alle süddeutschen Regionen gleichermaßen erörtert werden. Ferner enthält die Sammlung zu wenige Skulpturen aus der Zeit vor 1400, so dass hier trotz der Holzanalyse keine eindeutige Tendenz in der Holzartenverwendung abzulesen ist. Die Datenerhebung zeigt deshalb erst seit dem 15. Jahrhundert eindeutige Ergebnisse. Der Sammlungsschwerpunkt des Georgianums, die Kunstlandschaften Bayern und Schwaben, war kein Nachteil, da die Region Bayerns noch nie untersucht worden ist und zu Schwaben Vergleichsuntersuchungen vorlagen, deren Ergebnisse mit denen des Georgianums ergänzt und überprüft werden konnten. Zusätzliche Informationen ergaben sich aus der Untersuchung dieser Kunstlandschaften in den anderen Museen. Hier fanden sich auch regionale Besonderheiten anderer Kulturräume. Für die fränkische Skulptur waren die Ergebnisse aus dem Bodemuseum und dem Bayerischen Nationalmuseum maßgeblich; die Holzartenverwendung in Tirol und dem Salzburger Land konnte dagegen vor allen anhand des Skulpturenbestandes im Bodemuseum und im Suermondt-Ludwig-Museum vorgestellt werden.

### 13. und 14. Jahrhundert



**Grafik 38**  
Holzartenverwendung in Bayern/Schwaben/Franken/ Tirol (gesamt 26 Skulpturen)

Bis zum Ende des 14. Jahrhunderts wurden zehn verschiedene Holzarten an Skulpturen festgestellt. Linde wurde am häufigsten nachgewiesen (9), gefolgt von Weide (6) und Pappel (4). Weitere Skulpturen bestehen aus unterschiedlichen Hölzern.

Bayerische Bildwerke vor 1300 sind am häufigsten aus Weide geschnitzt, schwäbische sind entweder aus Weide oder Linde gefertigt. In der Region Bayern sind im 14. Jahrhundert

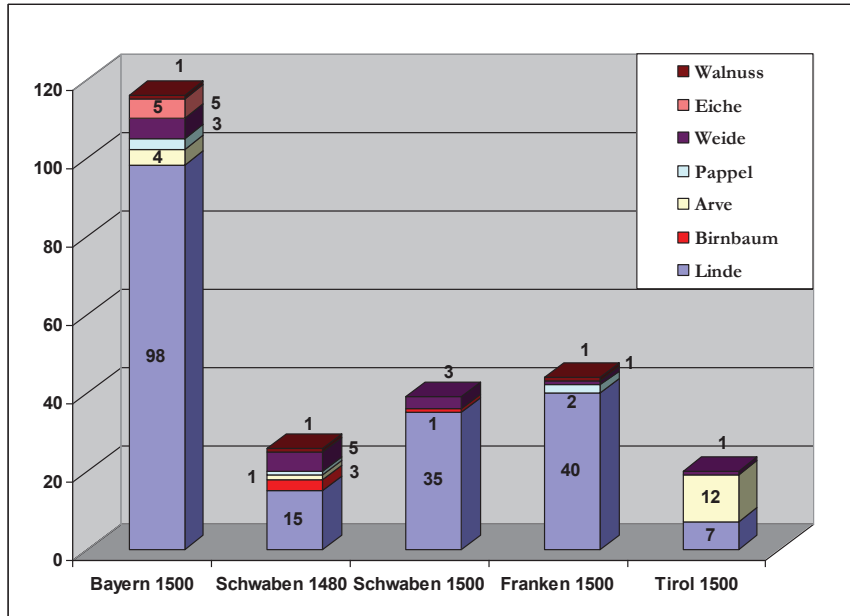
zur Hälfte Lindenskulpturen, zur Hälfte Bildwerke aus einem anderen Holz nachgewiesen. Eine zeitgleich datierte schwäbische Skulptur besteht aus Pappel. In Franken und Tirol ließen sich nur Einzelskulpturen aus unterschiedlichem Holz feststellen.

Obwohl wegen der geringen Anzahl untersuchter Bildwerke vor 1400 keine endgültige Aussage zur Holzartenverwendung getätigt werden kann, bestätigt das breite Holzartenspektrum, dass die Holzartenwahl sehr individuell ausfiel.

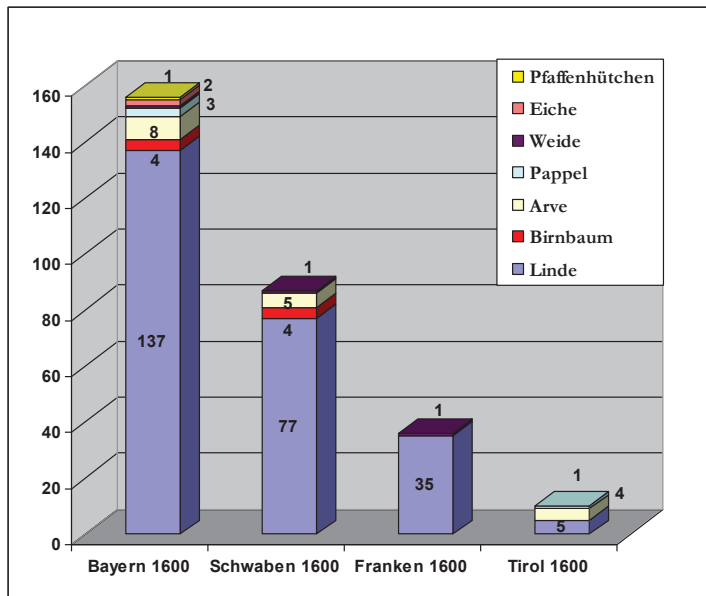
Die Ergebnisse in Schwaben und Bayern ließen keine eindeutige Präferenz einer bestimmten Holzart erkennen; in beiden Regionen zusammen wurde Weide geringfügig zum Schnitzen vorgezogen. Darin deckt sich die Analyse mit jener von TENGE-RIETBERG: Auch hier wurde Weide als

bevorzugte Holzart im 13. Jahrhundert ermittelt, die Dominanz der Pappel im folgendem Jahrhundert für die Region Schwaben bestätigt.<sup>806</sup> Die regionale Holzartenverteilung anderer Regionen oder Teilregionen konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht festgestellt werden: es fehlten hier teilweise ganz oder ausreichend untersuchte Bildwerke.

## 15. und 16. Jahrhundert



**Grafik 39 und 40**  
Holzartenverwendung  
in Bayern/Schwaben/  
Franken/Tirol  
(gesamt 245 und  
289 Skulpturen)



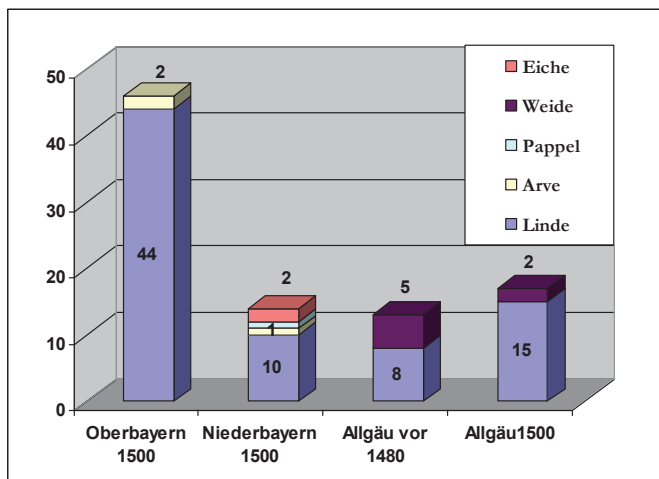
Bis auf die Region Tirol konnte zunächst die Dominanz der Linde in der Holzartenverwendung nachgewiesen werden. Daneben wurde jedoch eine Vielzahl weiterer Holzarten festgestellt, welche regionale Gesetzmäßigkeiten widerspiegeln und Unterschiede hinsichtlich Art und zeitlicher Verwendung aufdecken. Es lässt sich konstatieren, dass für Schwaben vor 1480, in Franken um 1500 und in Bayern bis in die 20er Jahre des 16. Jahrhunderts hinein das zum Schnitzen nachgewiesene Holzartenspektrum am größten gewesen ist. Nach dieser Zeit wurde Linde nahezu ausschließlich zum Schnitzen verwendet. Lediglich Tirol bildet mit der Präferenz für Arve eine Ausnahme in der Holzartenverwendung. Aber auch hier stellt Linde das zweithäufigste Werkholz. In den ersten Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts wurde Linde sogar mehr als Arve an Tiroler Skulpturen nachgewiesen.

Neben Linde bzw. Arve wurde für das 15. Jahrhundert in allen untersuchten Regionen am häufigsten Weide nachgewiesen. Frühe Skulpturen der Region Bayern, Schwaben und Franken bestehen gelegentlich aus Walnuss.

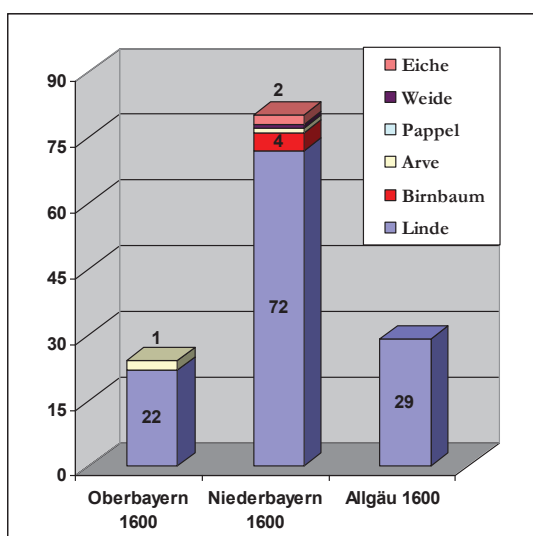
Im 16. Jahrhundert war Arve die Holzart, welche in den Regionen Bayern und Schwaben neben der Linde gelegentlich genutzt worden ist. Sie wurde besonders zwischen 1490 und 1520 zum Schnitzen verwendet, ein Zeitraum, der für ihre überwiegende Nutzung als charakteristisch gelten kann. Für die Region Franken bzw. Tirol lagen zu wenige Skulpturen zum Vergleich vor, um weitere Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung festzustellen.

<sup>806</sup> TENGE-RIETBERG 1984, S. 47. Die Auswertung von mikroskopisch bestimmten Holzarten, die an Schweizer Skulpturen am Züricher Landesmuseum ermittelt worden waren, ergab auch hier eine Präferenz von Pappel im 14. Jahrhundert [HdM 2007, Bd. I, Übersicht untersuchter Bildwerke, S. 32].

Die Vielfalt verwendeter Hölzer im besagtem Zeitraum könnte mit den gestiegenen, von unterschiedlichster Seite bereit gestellten Handels- und Verkaufshölzern zusammenhängen, die in allen süddeutschen Regionen vorrätig waren; ein Überangebot an Hölzern, welches zu den beschriebenen staatlichen Maßnahmen und späteren Einschränkungen Anlass gab. Je nach örtlichen Gegebenheiten, Holzartenbestand sowie individuellen Bezugsmöglichkeiten eines Bildschnitzers konnte demnach die Anzahl der verfügbaren Holzarten variieren.



**Grafik 41**  
Holzartenverwendung  
in den Teilregionen  
(gesamt 90 Skulpturen)



**Grafik 42**  
Holzartenverwendung in den Teilregionen  
(gesamt 133 Skulpturen)

Die Teilregionen spiegeln nur bedingt die Systematik in der Holzartenverwendung ihrer Region wider.

Linde ist auch hier die am häufigsten genutzte Holzart. Oberbayerische Skulpturen bestehen nahezu ausschließlich aus diesem Holz. Lediglich Arve wurde im Zeitraum zwischen 1490 und 1520 gelegentlich zum Schnitzen verwendet.

In Niederbayern wurden neben der dominierenden Linde wesentlich häufiger andere Holzarten verwendet, besonders Eiche und Birnbaum.

An Allgäuer Skulptur ließ sich die Dominanz der Linde erst an Bildwerken feststellen, welche um 1480 datiert werden. Nach 1500 wurden ausschließlich Lindenskulpturen dieser Teilregion nachgewiesen. Zuvor wurde im Allgäu – wie in Gesamtschwaben – die Weide vermehrt zum Schnitzen verwendet. Die größere Vielfalt an Hölzern, die für Gesamtschwaben als Charakteristikum festgestellt wurde, trifft nicht für das Allgäu zu.

Für Bayern und in südlichen Regionen Oberbayerns dieser Zeit ist also Arve neben der favorisierten Linde ein typisches Werkholz, während Holzarten wie Eiche und Birnbaum eher bestimmten Nutzungszwecken vorbehalten blieben und nicht eine lokale Präferenz widerspiegeln. Pappel und Weide kommen jedoch auch gelegentlich als Schnitzholz bayerischer Skulptur vor. Sie könnten verwendet worden sein, da sie überall in Bayern wuchsen und ein der Linde vergleichbares, weiches Holz besitzen. Pappel wie Weide konnten aus dem Stadtwald bezogen oder über die Länder als kostengünstiger Rohstoff herangeschafft worden sein, da sie als Holzart weder besonders geschützt, noch begehrt gewesen sind.

Da die Arve nur in höheren Lagen der Alpen heimisch war ist verständlich, warum sie nur begrenzt in Oberbayern, im Salzburger Land und Oberösterreich verwendet worden ist. Zusätzliches Arvenholz kam aus Tirol und dem Werdenfelser Land als Handelsholz nach Bayern, dann gelegentlich bis nach Niederbayern, wie sich aus den Holzartenbestimmungen rekonstruieren lässt. In Niederbayern lässt sich dagegen eine Vielfalt an Holzarten nachweisen, welche keine eindeutige Präferenz einer Art reflektiert sondern die überwiegende Nutzung von Handelsholz nahe legt.

Gesamt ist das Holzartenspektrum der Region Schwaben im 15. Jahrhundert vergleichbar mit jenem im benachbarten Bayern, lediglich Eiche wurde nicht als Schnitzholz nachgewiesen. Die Weide stellt das für diese Region und den darin enthaltenen, untersuchten Teilregionen (Allgäu, Lechschwaben) charakteristische Werkholz dieser Zeit dar. Daneben dominierte schon die Linde, wenn erst ab 1480 deutlich. Einige weitere Holzarten wie Walnuss, Pappel, Birnbaum und sogar Arve wurden gelegentlich genutzt. Allerdings ist zu vermuten, dass das nachgewiesene Arvenholz kunstlandschaftlich aus den Teilregionen Lechschwabens, des Allgäus, vielleicht noch aus Oberschwaben stammt, da in diesen Gebieten der Holzhandel mit diesem Holz über den Lech, über Iller und Wertach nachvollziehbar von statten ging.

Für Franken scheint sich die These FRIEDMANNs zu bestätigen, wonach seit Ende des 15. Jahrhunderts die Linde als Werkholz nahezu ausschließlich verwendet worden ist. Daneben sind selten, jedoch immer wieder, einzelne Weiden- und Pappelskulpturen nachweisbar.

Neben Linde wurde dagegen in Tirol das allseits vorrätige Arvenholz zum Schnitzen genutzt. Skulpturen, welche ins 15. Jahrhundert datiert worden waren, bestehen überwiegend aus diesem Holz. Im ersten Drittel des 16. Jahrhundert wurde dagegen Lindenholz der Arve zum Schnitzen vorgezogen. Weitere Holzarten, wie Pappel und Weide, welche ebenfalls an Tiroler Skulpturen dieser Zeit festgestellt werden konnten, sind ein Hinweis darauf, dass ihre Nutzung in Beziehung zum florierenden Holzhandel steht, den Tirol mit den südlichen Regionen Schwabens, Bayerns, dem Bodensee und den Regionen am Hoch- und Oberrhein verband.

Es fällt auf, dass der Zeitraum, indem die Arve in Bayern und Schwaben vermehrt nachgewiesen werden konnte, die Linde in Tirol häufiger als Schnitzholz verwendet worden ist. Daraus ergibt sich zwangsläufig die These einer gegenseitigen Beeinflussung in der Wahl der Holzarten; eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass durch den enormen Zuwachs des Holzhandels exakt zu dieser Zeit ein Austausch der regional zum Schnitzen bevorzugten Holzarten erfolgt ist: Linde nach Tirol bzw. Arve in die südlichen Regionen Schwabens und Bayerns. Andererseits darf auch nicht vergessen werden, dass erfolgreiche süddeutsche wie Tiroler Künstler in den jeweils anderen Regionen für Großaufträge tätig gewesen sind. Erasmus Grasser z. B. verwendete für seinen Altar im Fugger-Privathaus in Schwaz/Tirol Lindenholz, also das in seiner bayerischen Wirkungsstätte übliche Werkholz, während er nach seiner Rückkehr nach München das Bildwerk eines hl. Rochus aus Arve schnitzte:<sup>807</sup> Die unterschiedliche Holzartenwahl kann demnach entweder regionale Vorlieben widerspiegeln oder auf den Einfluss von Bildhauern anderer Regionen zurückgehen, in denen ein anderes Werkholz favorisiert wurde.

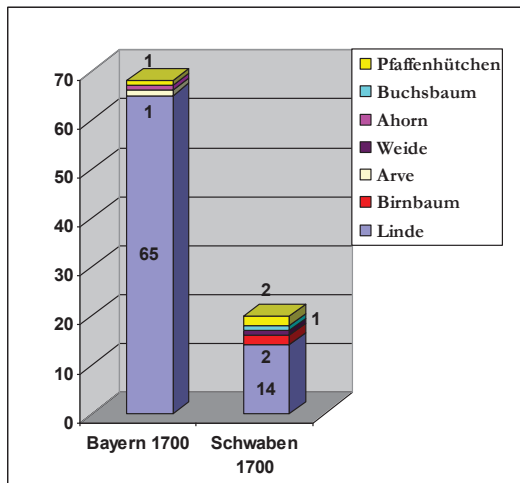
Auch für das östliche Bayern, das Innviertel, Salzburger Land bis nach Oberösterreich hinein kann festgehalten werden, dass die Linde etwa gleich oft verwendet worden ist wie die Holzarten Arve, Tanne und Pappel zusammen.

---

<sup>807</sup> Bode Inv.-Nr. 8184: Kalvarienberg, um 1490; Inv.-Nr. 8625: Rochus, um 1490/1500.

## 17. Jahrhundert

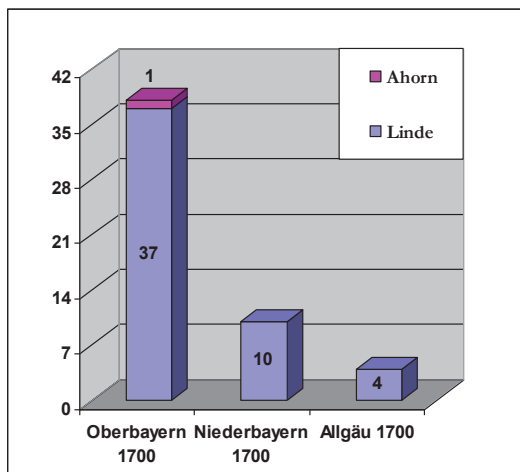
Im 17. Jahrhundert waren lediglich für die Regionen Bayern und Schwaben und ihre Teilregionen eindeutige Muster in der Holzartenverwendung abzulesen, da sonst zu wenige Skulpturen für die Holzanalyse vorlagen.



**Grafik 43**  
**Holzartenverwendung in Bayern/Schwaben**  
**(gesamt 88 Skulpturen)**

Rund 96 % aller untersuchten bayerischen Figuren dieser Zeit sind aus Linde geschnitzt, andere Holzarten nicht mehr als einmal nachgewiesen worden. Trotz der verhältnismäßig geringen Anzahl zeitgleich entstandener, schwäbischer Skulpturen machte sich hier ein deutlicher Unterschied in der Holzartenverwendung bemerkbar: Ein größeres Spektrum und ein höherer Anteil verschiedener Holzarten konnten für diese Region nachgewiesen werden. Lediglich 70 % der untersuchten Skulpturen sind aus Linde, alle weiteren aus anderen Holzarten geschnitzt worden. Innerhalb dieser Hölzer lässt sich keine regionale Präferenz für eine bestimmte Art nachweisen.

Neben dem regulären Holzartenspektrum bestehend aus Linde, Birnbaum, Arve, Weide und Ahorn sind erstmals Buchsbaum und Pfaffenhütchen als Schnitzholz belegt.



**Grafik 44**  
**Holzartenverwendung in**  
**Oberbayern/Niederbayern/Allgäu**  
**(gesamt 52 Skulpturen)**

In den Teilregionen ist die Dominanz der Linde in der Holzartenverwendung des 17. Jahrhunderts offensichtlich: Bis auf eine bayerische Ahornfigur wurde lediglich Linde als Werkholz nachgewiesen.

Demnach unterscheiden sich bayerische Teilregionen nicht von der Gesamtbayerns. Da auch für das Allgäu ausschließlich Lindenskulpturen festgestellt wurden, entspricht dies der Holzartenverwendung in Bayern und nicht der von Gesamtschwaben.

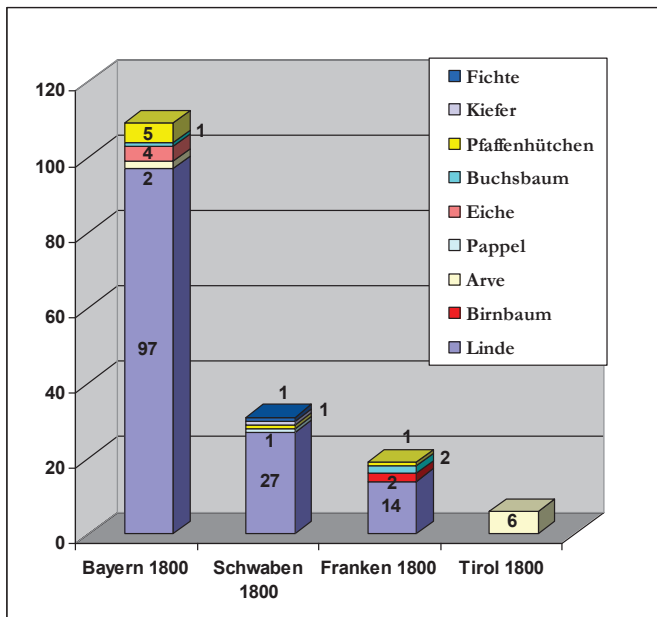
Unterschiede in der Holzartenverwendung bestehen zwischen Bayern und Schwaben hinsichtlich des Anteils an Lindenskulpturen, nicht jedoch in der bevorzugten Verwendung dieser Holzart.

In Bayern und seinen Teilregionen wurde sie nahezu ausschließlich verwendet. Ahorn, Arve und Pfaffenhütchen sind lediglich an bayerischen Einzelskulpturen nachgewiesen.

In Schwaben wurde neben Linde gelegentlich Birnbaum und Pfaffenhütchen, an Einzelskulpturen Buchsbaum und Weide festgestellt. Im Allgäu ließ sich diese Vielfalt an Holzarten nicht bestätigen.

Der größere Anteil verschiedener Holzarten in Schwaben reflektiert die verstärkte, regionale Beteiligung am Holzhandel: Während durch entsprechende Verordnungen der Export von Holz in Baden und Württemberg erleichtert wurde und zum Aufschwung des Holzhandels beitrug, wurde in Bayern der wirtschaftliche Nutzen von Holz noch nicht erkannt, weshalb der Holzhandel im Wesentlichen dem lokalen Markt vorbehalten blieb bzw. zur Unterhaltung des wirtschaftlich bedeutenden Salzwesens diente.

## 18. Jahrhundert



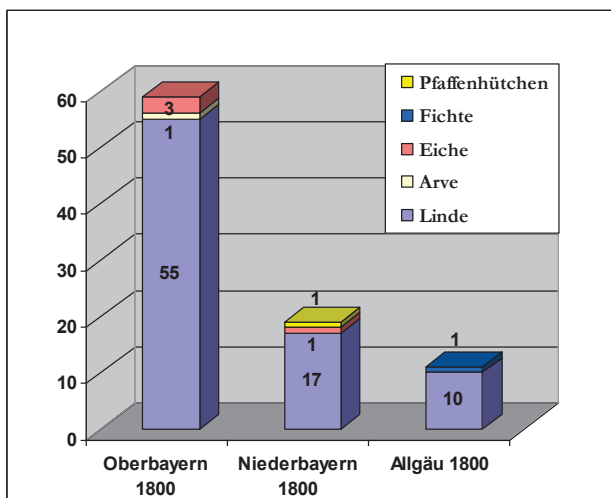
**Grafik 42**

### Holzartenverwendung in Bayern/Schwaben/Franken/Tirol (gesamt 165 Skulpturen)

Weiterer Höhepunkt in der Verwendung unterschiedlicher Holzarten ist die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts. In diesem Zeitraum lassen sich für die Regionen Bayern, Schwaben und Franken keine regionalen Unterschiede in der Holzartenverwendung aufzeigen. Je nach Region unterschiedlich wurden zwischen vier und fünf Holzarten nachgewiesen. In Franken wurden am häufigsten andere Holzarten als Linde verwendet (fast 30 %). Schwaben folgt mit lediglich 13 %, Bayern mit 11 %.

Linde dominierte zwar noch immer bei weitem, jedoch ist die Vielfalt verwendeter Hölzer größer als in allen vorangegangenen Jahrhunderten. Unter den neun nachgewiesenen Holzarten wurde mehrfach Eiche, Pfaffenhütchen und Buchsbaum bestimmt.

Tirol stellt hinsichtlich der Holzartenverwendung eine Ausnahme dar: Hier wurde ausschließlich Arve nachgewiesen.



**Grafik 43**

### Holzartenverwendung in Oberbayern/Niederbayern/Allgäu (gesamt 92 Skulpturen)

Auch in den Teilregionen ist eine Zunahme verschiedener Holzarten erkennbar.

Linde dominiert. Ansonsten sind unterschiedliche Holzarten nachgewiesen, die keine Gesetzmäßigkeiten in der Verwendung aufzeigen.

Die Zunahme unterschiedlicher verwendeter Holzarten ist durch den florierenden Holzhandel der Zeit begründet, aus dem ein größeres Holzsortiment hervorging und der zu gestiegenen Holzpreisen führte, welche die Ausnutzung selbst kleinerer Holzstücke veranlassten (s. technologische Untersuchung). Da der Holzbezug größerer Städte weite Handelswege des Werkholzes mit einschloss, kann hier nicht mehr seine Herkunft zurückverfolgt werden sondern nur gelegentlich bei entsprechend ausgehandelten Holzverträgen mit Waldbesitzern oder Floßunternehmern. In den Regionen der größten Teilhabe am Holz- und Fernhandel, in Schwaben und Franken, ist aber kein breiteres Holzartenspektrum erkennbar als dies in Bayern der Fall ist. Vielmehr lässt das vom Bildhauer verwendete Holzsortiment nicht eine Zunahme gehandelter, teurer und neu angesiedelter oder importierter Holzarten wie z. B. die Robinie erkennen. Der Holzexport führte dazu, für das Handwerk neben der Linde besonders die Straucharten oder kleinere Baumarten wie die Obsthölzer aus der Region vorzuhalten, was wiederum die Transport- und die Materialkosten für den Endabnehmer, wie dem Bildhauer, niedriger gehalten haben dürfte. Besonders das Pfaffenhütchen stellte eine Holzart dar, welche aufgrund seiner Härte wohl gerne als Ersatz für das gleichermaßen geeignete, jedoch wesentlich begehrtere und teurere Birnbaumholz, verwendet

worden ist. Dieses Ergebnis ist deshalb bedeutsam, weil bisher in den veröffentlichten Untersuchungen zu Holzarten von Skulpturen lediglich einmal diese Holzart bestimmt worden ist.<sup>808</sup> Da das Holz des Pfaffenhütchens in Gewicht, Härte und Farbe dem des Buchsbaums ähnelt kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass viele der kleinteiligen, ungefassten Bildwerke mancher Sammlungen, bei denen sich eine Probenentnahme für eine mikroskopische Holzanalyse verbietet, bisher augenscheinlich falsch bestimmt worden sind. Bei den meisten Skulpturen aus Pfaffenhütchen, im Rahmen dieser Untersuchung bestimmt, war die Holzart zuvor für Buchsbaum gehalten worden.

In den Alpenregionen hatte die Zunahme des Holzhandels nicht die gleiche Auswirkung auf die Holzverwendung. Statt unterschiedlicher Hölzer wurde nur mehr eine Holzart ausschließlich genutzt, in Tirol war dies die Arve, in anderen Regionen Österreichs Linde.

Gerade die rege Partizipation Tirols am Holzhandel kann erklären, warum nur mehr Arve zum Schnitzen verwandt wurde: Der Baum war wegen seiner geringen Größe nicht für den Verkauf großer Mengen geeignet. Andere begehrte Sorten wie Walnuss, Lärche und Ahorn ließen sich besser veräußern, über Fichten- und Tannenflöße exportieren und standen dem Bildhauer nicht zur Verfügung. Erhöhte Preise und Zollgebühren haben ferner den Import von Linde oder anderer lokal nicht beheimateter Laubhölzer verhindert.

Das Ergebnis anderer Regionen Österreichs ist wegen der geringen Anzahl untersuchter Skulpturen nicht repräsentativ und bleibt deshalb unkommentiert.

Die Dominanz der Linde in der Holzartenverwendung von Skulpturen ist seit der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts in fast allen Regionen Süddeutschlands und des Alpenraums bis 1800 gegeben. Trotz ihres spärlichen Umfangs scheint sich also die vorgestellte Quellenlage zu bewahrheiten, wonach hauptsächlich Linde als Werkholz abgerechnet, vorgeschrieben oder ohne erkennbaren Grund erwähnt worden ist. Die überwiegende Nutzung oder zeitweilige Bevorzugung anderer Holzarten als Linde setzt voraus, dass diese in waldreichen Regionen heimisch waren, in denen stets ausreichend Holz zur Nutzung bereit stand. Dies ist für die Region Tirols durch die Arve gegeben und, wie aus der Veröffentlichung von HAUKE<sup>809</sup> hervorgeht, mit der Fichte in kleineren alpenländischen Gebieten wie Oberammergau, Berchtesgaden und Mittenwald nachzuweisen, wo die Linde jeweils in höheren Lagen keine guten Standortbedingungen und Wuchsmöglichkeiten besaß und nur deshalb weniger verwendet worden ist.

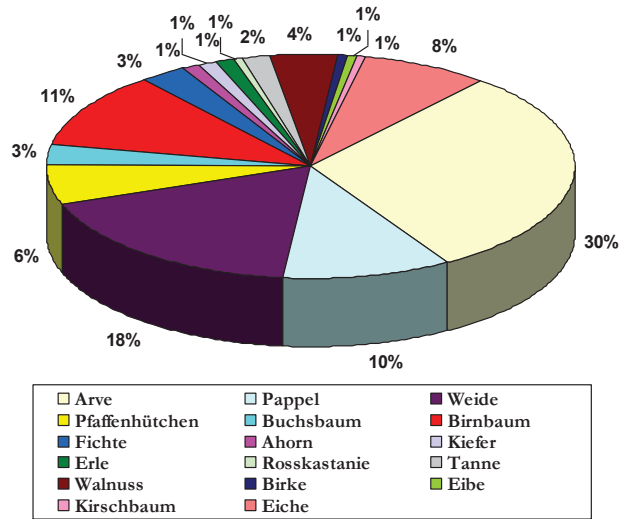
---

<sup>808</sup> HAUKE 1988, S. 122: Skulptur aus dem Werdenfelser Land: Christuskorpus.

<sup>809</sup> Ebd.



## Holzarten außer Linde

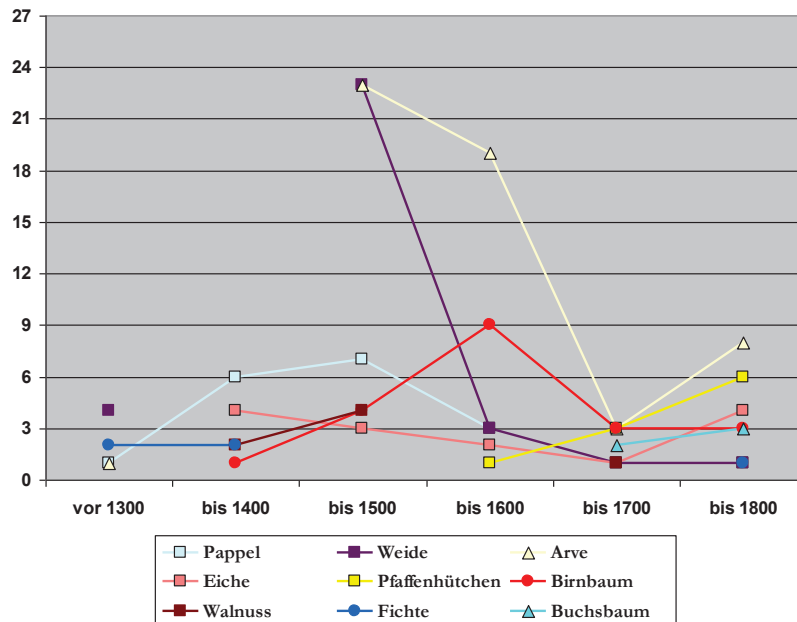


**Grafik 44**  
**Übersicht aller nachgewiesenen Holzarten süddeutscher Skulpturen außer Linde (gesamt 182 Stück)**

Von allen hier vorgestellten Sammlungen sind insgesamt 182 süddeutsche Exponate aus einer anderen Holzart als Linde gefertigt. Unter den 17 nachgewiesenen Holzarten überwiegt Arvenholz mit 30 %, wobei die Anzahl Tiroler Skulpturen die Gewichtung dieser Holzart erklärt. Es folgen Weiden-skulpturen mit 18 %, gefolgt von Birnbaum (11 %), Pappel (10 %), Eiche (8 %) und Pfaffenhütchen (6 %). Selten wurden Buchsbaum, Walnuss und Fichte, noch weniger Erle, Ahorn, Tanne und Kiefer zum Schnitzen verwendet. Rosskastanie, Birke, Kirschbaum und Eibe konnten jeweils nur an einer einzigen Skulptur nachgewiesen werden.

## Holzartenverwendung nach Zeiträumen

Neben den regionalen Vorlieben dieser Holzarten, die bereits beschrieben worden sind, können jedoch auch andere Gründe für ihre Verwendung sprechen: Ein Mittel dazu stellt die Übersichtsgrafik der Holzartenverteilung nach Jahrhunderten dar, durch welche bestimmte Schwerpunkte in der Verwendung dieser Holzarten ablesbar werden.<sup>810</sup>



**Grafik 45**  
**Übersicht der Holzarten nach Jahrhunderten (gesamt 166 Stück)**

Am häufigsten wurden im 15. Jahrhundert andere Holzarten als Linde verwendet (64 Stück). Für das folgende Jahrhundert wurden immerhin 39 Skulpturen anderer Holzarten nachgewiesen, im 18. Jahrhundert lediglich 27. Das größte Holzartenspektrum (8 Arten) findet sich dagegen im 18. Jahrhundert, gefolgt vom 17. Jahrhundert (7 Arten) und dem 15. und 16. Jahrhundert mit je 6 Holzarten.

<sup>810</sup> Zum Vergleich wurden dabei lediglich jene Holzarten herangezogen, die mehrfach nachgewiesen worden waren, um überhaupt eine Gewichtung erkennen zu können.

Zählt man die unterschiedlichen Holzarten dazu, die aufgrund ihrer Seltenheit in Grafik 45 unberücksichtigt blieben, ergibt sich jedoch auch für die Zeit vor 1300, dass acht verschiedene Holzarten neben der Linde verwendet worden sind, das sind Tanne, Kiefer, Fichte, Arve, Weide, Erle, Pappel, Kirschbaum. Diese Anzahl ist im Verhältnis zu den untersuchten Skulpturen überproportional groß, so dass angenommen werden kann, dass das Holzartenspektrum in diesem Zeitraum am größten gewesen ist.

Besonders auffällig ist die Verwendung mancher Holzarten ausschließlich oder besonders deutlich zu einer bestimmten Zeit. Dazu gehören Fichte, Arve, Walnuss, Weide, Buchsbaum und Pfaffenhütchen.

Die wenigen Skulpturen aus Fichtenholz stammen überwiegend aus dem 13. Jahrhundert. Dies ist eine Zeit, in welcher der Holzhandel noch wenig ausgeprägt war und deshalb ein beliebiger Baum – gleich welcher Art – aus den umliegenden Wäldern zum Schnitzen verwendet werden konnte. Dies belegt auch das breite Holzartenspektrum aller untersuchten Skulpturen. Ausschlaggebend für die Wahl der Holzart war lediglich die regional unterschiedliche Zusammensetzung der Wälder. Weil damals die meisten Fichtenbestände noch auf höhere Lagen der Alpenregionen und der Mittelgebirge begrenzt waren, kann deshalb rückgeschlossen werden, dass Holz dieser Regionen zum Schnitzen verwendet worden ist. Auch die Fürstenfiguren des Klosters Seligenthal in Landshut, zu Anfang des 14. Jahrhunderts entstanden, wurden nachweislich aus Gebirgsfichtenholz geschnitzt.<sup>811</sup> Warum dafür aber Handelsholz verwendet worden ist und keines aus der Region, ist nicht bekannt.

Weide und Walnuss wurden vornehmlich in Schwaben bis um 1480 zum Schnitzen genutzt. Diese Holzarten waren aufgrund der natürlichen Waldzusammensetzung schon immer im Südwesten beheimatet. Die Präferenz der Weide, die schon mehrfach für die schwäbische Region, insbesondere für diesen Zeitraum festgestellt worden ist, könnte vielleicht auf Einflüsse der Zünfte zurückzuführen sein: entweder es wurde Weide als Werkholz vorgeschrieben, was aber nicht belegt werden kann oder bei Zunftkäufen favorisiert, was wahrscheinlicher ist. Der Grund, warum Weide und Walnuss nach 1480 nicht oder nur selten genutzt worden sind, kann wiederum auf forstwirtschaftliche Beschränkungen zurückgehen. Bestimmte Verordnungen, die explizit diese Holzarten zum Schnitzen vorsahen oder sie von der Nutzung durch Bildschnitzer ausnahmen, konnten jedoch nicht gefunden werden.

In Altbayern ließen sich in der Zeit zwischen 1490 und 1520/30 besonders Arvenholzschnitzwerke nachweisen. Hier könnte erst der Anstieg des Holzhandels gegen Ende des 15. Jahrhunderts und die Zusammenführung der Bayerischen Linien in das Vereinigte Bayern 1506 durch Herzog Albrecht IV, der Weise, den Bezug von Arvenholz aus der Region des Isarwinkels, aus Berchtesgaden und vor allem aus Tirol veranlasst haben. Dieser Handel mit Arve könnte dann durch die Auswirkungen der Reformation, später auch der Gegenreformation stagniert sein, da sich der Import angesichts der gesunkenen Zahl potenzieller Auftraggeber wohl nicht mehr gelohnt hätte.<sup>812</sup> Vielleicht gab es aber auch zeitlich befristete Handelsverträge für Arvenholz, welche die begrenzte Verwendungszeit dieser Holzart erklären würden.

Buchsbaum und Pfaffenhütchen kommen vermehrt seit dem 17. Jahrhundert als Werkholz von Skulpturen vor, letztere Holzart besonders häufig im 18. Jahrhundert. Vielleicht veranlasste der gestiegene Bedarf an kleinformatigen, holzsichtigen Barockskulpturen die Verwendung dieser Strauchsarten (s. auch das folgende Kap.). Im Gegensatz zu den Obstbäumen, welche seit dem 16. Jahrhundert regional unterschiedlich stark von einer Nutzung beschränkt wurden, könnten diese Strauchsarten eine günstige und verfügbare Alternative gewesen sein.

---

<sup>811</sup> GROSSER 1980, S. 470.

<sup>812</sup> Wahrscheinlich hing diese Entwicklung mit der Ausbreitung Landesherrlicher Macht unter Herzog Wilhelm IV. zusammen. Das Wormser Edikt von 1521, in dem die Reichsacht über Luther sowie die Verfolgung seiner Anhänger beschlossen worden war, wurde durchgesetzt, das Patriziat in den Städten reduziert oder entmachtet, weshalb die Aufträge einheimischer Künstler extrem zurückgingen. Zudem wurden externe oder ausländische Künstler am Hofe vorgezogen [BRAUNFELS 1980, S. 134 ff.].

## Holzarten von Bildwerken mit besonderer Nutzung und/oder Bildthemen

Bei den Holzarten, bei welchen sich hier keine zeitliche Determinante feststellen ließ, also Pappel, Birnbaum und Eiche müssen andere Gründe für ihre Verwendung vorliegen. Da Pappel- bzw. Aspenholz jederzeit verfügbar gewesen war, könnte es als Ersatz für Linde gedient haben, denn es war sicher ebenso günstig zu beziehen wie diese Holzart und zudem gut zum Schnitzen geeignet. Eiche und Birnbaum hingegen waren schon seit dem 16. Jahrhundert teure und vom Bezugsrecht eingeschränkte Holzarten. Dass die Bevorzugung einer Holzart auf eine bestimmte Eignung zurückzuführen sein kann, wurde bereits am Beispiel der Eichenverwendung an anderer Stelle erörtert.<sup>813</sup> Sie galt als besonders hartes und widerstandsfähiges Schnitzmaterial. Bei einigen Eichen-skulpturen konnte nachgewiesen werden, dass sie für die Aufstellung im Freien konzipiert worden sind, ein Grund, der fast immer zur Wahl dieser Holzart führte. Beispiele sind die sog. Hausmadonnen<sup>814</sup> von Ignaz Günther (Inv.-Nr. 53/2) und Johann Baptist Straub (Inv.-Nr. 50/113), die heute im Bayerischen Nationalmuseum verwahrt werden. Aufgrund witterungs-bedingter Schäden an der Epidermis eines Vesperbildes (Inv.-Nr. 597) aus der Sammlung des Georgianums kann ebenfalls geschlossen werden, dass es draußen aufgestellt gewesen-, die Wahl der Holzart daher vorgegeben war. Auch die Figur eines hl. Johannes Nepomuk von Christian Jorhan d. Ä. (Inv.-Nr. 7750), heute im Bodemuseum, wurde aus Eichenholz gearbeitet, weil sie als Brückenfigur diente, wie viele andere, welche dieser Meister anfertigte. Brückenfiguren anderer Künstler sind ebenfalls ausschließlich aus diesem Holz geschnitzt.<sup>815</sup>

Einige kleinere Skulpturen bestehen aus Eichen- oder Birnbaumholz. Das Format als Grund einer Holzartenpräferenz ist im nächsten Kapitel behandelt. Schließlich stammen weitere Bildwerke dieser Holzarten aus einer Zeit, in denen noch keine Schwierigkeiten bestanden, diese als Bürger einer Stadt zu beziehen; sie sind durchwegs vor dem 15. Jahrhundert entstanden.

Manchmal wurden aber auch harte Holzarten vorgezogen, wenn sie für bestimmte Gebrauchszwecke den weichen überlegen waren: Für kleinere Hausaltäre und sogenannte Kunstkammerstücke, für die private Andacht oder die Betrachtung aus kurzer Distanz gefertigt, verlangte die gewünschte effektvolle, feinschnitzerische Oberflächengestaltung mit kleinteiligen Details ein gleichmäßig gewachsenes, fein strukturiertes und hartes Material. Hierfür boten sich unter anderem die Obsthölzer an. Aufgrund ihrer schönen Maserung, Farbigkeit und guten Polierbarkeit waren sie zudem prädestiniert, um holzsichtige oder teilgefasste Skulpturen daraus zu fertigen. Ein Beispiel für diese These stellt ein ungefasstes, kleinformatiges Relief aus Birn- oder Apfelholz dar, welches sich heute im Besitz der Landshuter Museen befindet. Die *Allegorie auf Recht und Gnade* ist von Peter Dell d. Ä. um 1535 geschnitzt worden. Weil er diese Holzart sonst nicht verwendete, kann man also zu Recht davon ausgehen, dass sich die Holzwahl mit den erwähnten Vorzügen des Obstholzes begründen lässt.

Die gleichen Merkmale von homogener Struktur, Härte und schöner Farbigkeit treffen auch für einige Strauchsorten zu. In Zeiten von Holzknappeit und erhöhter Beschaffungskosten mögen gerade diese eine Alternative zu Baumholz gewesen sein. Aufgrund seiner extremen Härte, Feinporigkeit und gelblichen Farbe galt Buchsbaum schon seit jeher als geeignet, um daraus Holztaferl und Gedenktafelchen sowie filigrane Hausaltärchen anzufertigen. Interessanterweise konnten jedoch weitaus häufiger das dem Buchsbaum farblich sehr ähnliche, jedoch etwas gröber strukturierte Holz des Pfaffenhütchens nachgewiesen werden.

## Holzarten von Bildwerken besonderer Formate

Die Größe eines Bildwerkes beeinflusste die Holzartenauswahl in besonderer Weise: Riesige Ausmaße verlangten ein leichtes Holz, wenn die Skulptur an einer Decke oder Wand befestigt werden sollte. Es war auch leichter zu transportieren. Als Beispiele aus unterschiedlicher Zeit seien der Kruzifixus aus Leuterschach (HG Inv.-Nr. 371, um 1040/70) und die beiden Schreinwächter

---

<sup>813</sup> Vgl. Kap. „Der Einfluss der Auftraggeber und Bildhauer auf die Holzartauswahl“.

<sup>814</sup> Dies sind Brustbilder Marias, welche zur Verzierung der Hausfassade dienten und in Nischen, z. B. als Sopraporten oder unter über Eck eingelassenen Baldachinen aufgestellt wurden. Sie waren Wind und Wetter ausgesetzt.

<sup>815</sup> Vgl. Kap. „Der Einfluss der Auftraggeber und der Bildhauer auf die Holzartauswahl“.

eines Altares, die hll. Sebastian und Florian (Bode Inv.-Nr. 3/58, 4/58, 1638/39) von Martin Zürn genannt, welche jeweils aus Linde geschnitzt worden sind. Daneben wurden aber auch Tanne und Weide als leichtes Schnitzholz für große Bildwerke nachgewiesen.<sup>816</sup>

Einige Figuren aus Eichen- oder Birnbaumholz besitzen dagegen ein kleines Format, weshalb der teure Preis oder mögliche Anschaffungsprobleme dieser Holzarten nicht ins Gewicht fielen. Die Wahl des kleinen Formates könnte auch den Schnitzer dreier zusammengehöriger Heiligenfiguren (HG Inv.-Nr. 49–51, um 1450/60) veranlasst haben, dafür Birnbaumholz zu verwenden.

Ausschließlich für kleinere Formate waren auch die Strauchsorten geeignet. Deshalb sind alle hier untersuchten und aus Buchsbaum oder Pfaffenhütchen geschnitzten Figuren kleiner als 60 cm, die meisten sogar kleiner als 27 cm.<sup>817</sup>

### Holzarten von Bildwerken mit besonderer plastischer Ausgestaltung

In allen hier untersuchten Skulpturensammlungen ließ sich keine charakteristische Holzauswahl feststellen, welche mit der Plastizität des Kunstwerkes in Zusammenhang gebracht werden könnte. Wurde die Rückseite von vollplastischen Figuren zunächst gehöhlt und anschließend mit einem Rückbrett verschlossen, wurde dafür meist Nadelholz gewählt. Welche Holzart letztlich verwendet wurde, hängt eventuell von der Datierung der Skulptur oder von regionalen Faktoren ab.<sup>818</sup>

### Holzartenpräferenz bestimmter Künstler

Insbesondere in Zeiten, in denen lediglich eine Holzart dominierte, im süddeutschen Raum die Linde, kann die Verwendung einer anderen Holzart eine Materialbevorzugung eines bestimmten Künstlers widerspiegeln.

Eine solche Vorliebe für eine bestimmte Holzart lässt sich im Werk des Ulmer Künstlers Hans Multscher erkennen. Wie bereits TENGE-RIETBERG in ihrer Untersuchung festhielt, verwendete er überwiegend Weide für die Herstellung seiner Skulpturen.<sup>819</sup> In weiteren, hier untersuchten Bildwerken Multschers ließen sich dagegen Walnuss und Birnbaum nachweisen, letztere Holzart jedoch nur im Werk eines Nachfolgers, eine zudem noch zweifelhafte Zuschreibung.<sup>820</sup>

Die Bevorzugung einer bestimmten Holzart konnte in Werken anderer Künstler nicht eindeutig nachgewiesen werden. Nur bei wenigen Künstlern sind die Bildwerke ausschließlich aus einer oder zwei Holzarten gefertigt, wovon keine wiederum mit Linde identisch ist. Beim Meister von Kefermarkt<sup>821</sup> etwa wurde lediglich Weide als Werkholz nachgewiesen und in der Nachfolge von Johann Peter Benkert<sup>822</sup> ausschließlich Buchsbaum. Beim Meister des Schrofensteiner Altares und bei Martin Vinazer<sup>823</sup> erklärt sich die ausschließliche Verwendung von Arve durch ihre Tätigkeit in Tirol, in der die Arve mehr als die Linde verbreitet war. Ungewöhnlich ist dagegen die Verwendung von unterschiedlichen Holzarten, nämlich Weide und Walnuss, bei zwei zusammengehörigen Figuren von Jakob Kaschauer,<sup>824</sup> welche dieser für den ehemaligen Hochaltar im Freisinger Dom anfertigte. Da von diesen Bildhauern lediglich zwei bis drei Figuren untersucht wurden, sind diese Ergebnisse allerdings nur eingeschränkt aussagefähig.

Die meisten Bildhauer verwandten jedoch Linde und daneben noch eine weitere, regional verbreitete Holzart zum Schnitzen. Verschiedene Holzarten wurden im Werk des schwäbischen Meister des Fischener Vesperbildes nachgewiesen, der im Allgäu Mitte des 15. Jahrhunderts tätig gewesen ist.

---

<sup>816</sup> Unter anderem wurde überlebensgroße Triumphkruzifixe aus dem BNM aus Weide bzw. Tanne geschnitzt (um 1230–50, Inv.-Nr. MA 152, 153).

<sup>817</sup> Vgl. Bode: Buchsbaum: Inv.-Nr. 8209, 13/62, M 143, M 144, max. Höhe: 4,4–27,7 cm; Pfaffenhütchen: Inv.-Nr. 8524/25, 522, 8422, 8683, 7020 a–d, 3114, max. Höhe 15–33 cm; BNM: Buchsbaum: Inv.-Nr. 5222: max. Höhe 59,5 cm.

<sup>818</sup> S. Kap. „Holzarten von separat geschnitzten Teilen“.

<sup>819</sup> TENGE-RIETBERG 1984, S. 48.

<sup>820</sup> Bode: Walnuss: Magdalena, 1430, Inv.-Nr. 5923; HG: Nachfolge, Birnbaum: Heilige, um 1450/60, Inv.-Nr. 49–51.

<sup>821</sup> BNM: Umkreis, Michael, um 1490/1500, Inv.-Nr. MA 1196; SL: Werkstatt, Heilige, um 1480/90, Inv.-Nr. 212n.

<sup>822</sup> Bode: Apoll und Daphne, Pan und Syrinx, um 1750, Inv.-Nr. M 143, M 144.

<sup>823</sup> SL: Meister des Schrofensteiner Altares, Maria mit Kind, Anna, jeweils um 1505/10, Inv.-Nr. SK 690a und b; BNM: Martin Vinazer, Büste des Erasmus(?), Inv.-Nr. 2000/240, Sebastian; Inv.-Nr. 99/8, jeweils um 1725.

<sup>824</sup> BNM: Maria mit Kind, Inv.-Nr. 61/51; Korbinian, Inv.-Nr. MA 4197.

Drei in seiner Werkstatt entstandene Bildwerke, die sich in der Sammlung des Georgianums befinden, sind aus Weide, zwei weitere aus Linde geschnitzt; ein im zugeschriebenes, eigenhändiges Werk besteht ebenfalls aus Linde.<sup>825</sup> Auch der Kemptener Meister des Imberger Altares hat diese beiden Holzarten verwendet, ein Beleg für die regionale Präferenz für Weide, weniger eine bewusste Bevorzugung der Holzart.<sup>826</sup>

Im Oeuvre des Landshuter Hans Leinberger lassen sich unterschiedliche Holzarten feststellen, die wohl mit seiner Experimentierfreudigkeit der Bildthemenverarbeitung im Einklang stehen. Zwar fanden sich insgesamt am meisten Skulpturen aus Linde,<sup>827</sup> daneben hat Leinberger aber auch Birnbaum<sup>828</sup> und Weide<sup>829</sup> zum Schnitzen genutzt. Interessanterweise kann bei dem Landshuter und zeitgleich tätigen Bildschnitzer Stephan Rottaler und zwei anderen Münchner Bildhauerkollegen, Erasmus Grasser und dem Meister von Rabenden, festgestellt werden, dass diese ebenfalls unterschiedliche Holzarten zum Schnitzen verwendet haben. Bei allen Drei wurde Arve<sup>830</sup> neben der wiederum favorisierten Linde als Werkholz nachgewiesen.

Von den vier untersuchten Skulpturen des Pfrontener Bildschnitzers Johann Peter Heel bestehen drei aus Lindenholz, nur eine Figur des hl. Rochus wurde aus Fichte gefertigt.<sup>831</sup> Ob diese Holzart von ihm häufiger zum Schnitzen verwendet worden ist oder ob dies eine Ausnahme in seinem Oeuvre darstellt, kann aufgrund fehlender Vergleichsbeispiele nicht beantwortet werden. Interessant ist jedoch die Verwendung von Fichte als Schnitzmaterial, denn sie verdrängte erst im 18. Jahrhundert die bis dahin im Allgäu dominierende Tanne, weshalb ihre Verwendung ein Beleg für die Forstgeschichte dieser Region ist.

Gerade diese vereinzelt Beispielen beweisen, dass das eigentliche Werkmaterial der Bildschnitzer Linde gewesen ist. Dass die meisten Künstler mit der Zeit gingen, wenn es um die Wahl ihres Werkholzes ging, beweisen die beiden nächsten Tabellen, in welchen alle bisher untersuchten und in die Datenbank aufgenommenen Skulpturen namhafter Künstler aus den vorgestellten Museen aufgelistet sind.<sup>832</sup> Dabei stellt Tabelle 11 Bildhauer vor, welche nachweislich verschiedene Holzarten zum Schnitzen verwandten, während Tabelle 12 Bildhauer mit ausschließlicher Lindenholzverwendung führt. Letztere Übersicht zeigt den derzeitigen Kenntnisstand über die verwendeten Holzarten der aufgeführten Künstler; andere Untersuchungen zu weiteren Exponaten könnten die Ergebnisse sicherlich in Teilen revidieren. Einzig im Werk Tilman Riemenschneiders steht schon heute fest, dass seine bevorzugte Holzwahl Linde gewesen ist, denn unter seinen eigenhändigen, untersuchten Skulpturen sowie den seiner Werkstatt, seiner Schüler und Nachfolger, immerhin 30 Stück, ist ausschließlich diese Holzart nachgewiesen.

---

<sup>825</sup> HG: eigenhändig ist eine Figur mit der Darstellung Christus als Gärtner, Inv.-Nr. 76. Werkstattarbeiten aus Weide sind Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 77, 78 und solche aus Linde die beiden Figuren eines Dionysius, Inv.-Nr. 266 und 267, alle um 1450/60.

<sup>826</sup> Weide: HG: Werkstatt Meister des Imberger Altares: Johannes Ev., um 1480, Inv.-Nr. 431; Bode: Maria mit Kind, um 1490, Inv.-Nr. 8145; SL: Sylvester, um 1470/80, Inv.-Nr. SK 386; Linde: HG: Sebastian, um 1490, Inv.-Nr. 30; Werkstatt Meister des Imberger Altares: Maria mit Kind auf der Mondsichel, um 1490, Inv.-Nr. 60.

<sup>827</sup> BNM: Maria mit Kind, Inv.-Nr. 24/311, um 1515; Magdalena, Inv.-Nr. 13/303, um 1520; trauernde Maria, Inv.-Nr. MA 4241, um 1520; Jakobus und Jodokus, Inv.-Nr. 15/114, um 1525; Werkstatt: Hl. Predigt, Inv.-Nr. R 580, um 1515; Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 94/13, um 1520/30; Umkreis: trauernde Maria, Inv.-Nr. MA 1807, um 1510; trauernder Johannes Ev., Inv.-Nr. 1808, um 1510; Relief, Christi Geburt, Inv.-Nr. 25/104, um 1520; Relief, Heilige, Inv.-Nr. R 14, um 1525; Nachfolge: Anna-Selbdritt, Inv.-Nr. 75/156, um 1525; Bode: Messe für die Opfer eines Bergwerkunglücks, Inv.-Nr. 463; Bischof, von Toten bedroht, Inv.-Nr. 464, jeweils 1510/20; Christus in der Rast, Inv.-Nr. 8347, 1525/30; LA Museen: Privatbesitz, Maria mit Buch, um 1525; Werkstatt: Verkündigung, Inv.-Nr. 2245a; Christi Geburt, Inv.-Nr. 2245b, Auferstehung Christi, Inv.-Nr. 2245c; Christi Himmelfahrt, Inv.-Nr. 2245d, jeweils um 1515/20; Herold, Inv.-Nr. 74, um 1521; Moosburg St. Kastulus, Christus in der Rast, um 1525; Umkreis: Auferstehungschristus, Inv.-Nr. 2467, um 1515/20; Kruzifixus, Inv.-Nr. 2340, um 1525/30; Marienkrönung, keine Inv.-Nr., um 1532 (?); Linz, Landesmuseum: Johannes d. T., Inv.-Nr. S 187, um 1515/20. Privatbesitz, Maria mit Buch, um 1525.

<sup>828</sup> Bode: Relief, Kreuzabnahme, Inv.-Nr. 5941, um 1515; Relief, Beweinung, Inv.-Nr. M 63, um 1515; BNM: Relief, Kreuzigung Christi, Inv.-Nr. R 171, um 1520.

<sup>829</sup> Bode: Relief, Taufe Christi, um 1515, Inv.-Nr. 3026.

<sup>830</sup> Bode: Grasser: Rochus, um 1495, Inv.-Nr. 8625; Meister von Rabenden: Jakobus, um 1500, Inv.-Nr. 8110; Rottaler: Sebastian, um 1520, Inv.-Nr. 8176; LA: Umkreis Meister von Rabenden: Margarethe, um 1520, Inv.-Nr. 2626; SL: Umkreis Grasser (?): Mohrenkönig, um 1490, Inv.-Nr. SK 398.

<sup>831</sup> HG: Rochus, um 1740, Inv.-Nr. 161, Museum, Florian und Georg, vor 1750, Inv.-Nr. 133, 134, beide Museum; Gottvater, um 1730, Inv.-Nr. 529, Treppenhaus Ludwigstraße, 2. Stock.

<sup>832</sup> Es wurden jedoch nur diejenigen Bildhauer aufgelistet, von denen mehr als eine Figur untersucht worden ist.

Tab. 11: Bildschnitzer mit unterschiedlicher Holzartenverwendung

Name /Datierung	Linde	Arve	Weide	Birnbaum	weitere
Kaschauer, Jakob 1443			BNM 1		BNM Walnuss
Multscher, Hans, um 1430					Bode Walnuss
Mutscher, Hans, Nachfolge, um 1450/60				HG 3	
Meister des Fischener Vesperbildes, um 1450	HG 1				
Meister des Fischener Vesperbildes, Werkstatt, um 1450/60	HG 2		HG 3		
Meister des Imberger Altares, 1470/80-1490	HG 1		Bode 1 SL 1		
Meister des Imberger Altares, Werkstatt, um 1480/90	HG 1		HG 1		
Meister der Blütenburger Apostel, 1500/10	HG 2 BNM 1				
Meister der Blütenburger Apostel Schule/Umkreis 1495	HG 1 SL 1				
Meister der Blütenburger Apostel, Nachfolge, um 1500-1510/15	Bode 2	HG 1			
Meister von Rabenden, um 1500-1515-1520	Bode 4 BNM 2	Bode 1			
Meister von Rabenden, Werkstatt, um 1520	SL 2				
Meister von Rabenden, Schule/Umkreis, um 1510	HG 1 BNM 1	LA 1			
Pacher, Michael, 1460-62, um 1480	Bode 1	BNM 1			
Pacher, Michael, Werkstatt, um 1500		Bode 1			
Pacher, Michael, Schule/Umkreis, um		SL 1 (?)			
Grasser, Erasmus, um 1474-1500	BNM 5 Bode 4	Bode 1			
Grasser, Erasmus, Werkstatt, um 1480-1500	HG 4 BNM 3				
Grasser, Erasmus, Schule/Umkreis, um 1485-1500/1510	BNM 4 SL 1	SL 1 (?)			
Klocker, Hans, um 1490/95		BNM 6			
Klocker, Hans, Werkstatt, um 1505	SL 1				
Rottaler, Stephan, um 1500-1530	Bode 2 BNM 1 LA 1, SL 1	Bode 1	Rottaler, Stephan, um 1500-1530	Bode 2 BNM 1 LA 1, SL 1	Bode 1
Rottaler, Stephan, Schule/Umkreis, um 1510	HG 1				

Name /Datierung	Linde	Arve	Weide	Birnbaum	weitere
Loscher, Sebastian, um 1520		BNM 1			
Loscher, Sebastian, Schule/Umkreis, um 1510/20	Bode 1				
Parth, Michael, um 1510/20	SL 1				
Parth, Michael, Werkstatt, um 1510/20		SL 1			
Meister der Altöttinger Türen, um 1515-20	BNM 1 LA 1				LA 2 Eiche
Meister der Alt. Türen, Werkstatt, um 1520/30	BNM 1				
Meister der Alt. Türen, Schule/Umkreis, um 1520	BNM 1				
Leinberger, Hans, um 1510-1530	BNM 4 Bode 3 LA 1		Bode 1	BNM 1 Bode 2	
Leinberger, Hans, Werkstatt, um 1515-1530	BNM 2 LA 6				
Leinberger, Hans, Schule/Umkreis, um 1515-1532	BNM 4 LA 4				
Leinberger, Hans, Nachfolge, um 1525	BNM 1				
Dell, Peter d. Ä., um 1520-1535	LA 1			LA 1	
Zürn, Martin, um 1615-1635 und Michael d. Ä., um 1640	Bode 2 BNM 2 W 6				Bode Pfaffenhütchen W Eiche
Grupper, Hans, Nachfolge, um 1650/70	HG 2				
Beichel, Martin, um 1690/1700	HG 1		HG 1		
Heel, Johann Peter, um 1730-1750	HG 3				HG Fichte
Straub, Johann Baptist, 1759, um 1765-1772	BNM 10				BNM Eiche
Straub, Johann Baptist, Schule/Umkreis, um 1750-1760	HG 1 BNM 3				
Günther, Ignaz, um 1755-1775, 1761	Bode 4 BNM 16 GNM 5				BNM Eiche
Günther, Ignaz, Werkstatt, um 1765/75	GNM 1				
Günther, Ignaz, Schule/Umkreis, um 1770/80	GNM 1				
Witz, Benedikt, um 1770/80	Bode 1			Bode 2	
Jorhan, Christian d. Ä., um 1750-1795	Bode 3 BNM 3, LA 8 GNM 6				Bode Eiche
Jorhan, Christian d. Ä., Schule/Umkreis, um 1800	HG 2				
Schwanthaler, Johann Peter d. Ä., um 1750/60	GNM 1				Bode Pfaffenhütchen

Tab. 12: Bildschnitzer mit ausschließlicher Lindenholzverwendung (?)

Datierung	Name	eigenhändig	Werkstatt	Umkreis/Schule	Nachfolge
um 1450/1460	Meister des Fischener Vesperbildes	HG 2			
Um 1470/80	Meister der Zaumberger Figuren	HG 2			
um 1490/1500	Erhart, Gregor oder Michel(?)	BNM 3		HG 1	
um 1490-1515/20	Weckmann, Niklaus	HG 1 BNM 1		HG 2	
um 1480/90, 1510	Strigel, Ivo	HG 3	SL 2		
um 1510	Herlin, Hans	SL 1	SL 1		
um 1500	Vaist, Ulrich		HG 4		
um 1510	Maurus, Lux	HG 2			
um 1485-1500- 1510/1520	Riemenschneider, Tilman	BNM 12 Bode 12	BNM 3 Bode 2	BNM 3	Bode 1
um 1500- 1510/20-1520/25	Stoß, Veit		BNM 1	Bode 2	Bode 1 BNM 1
um 1515-1525- 1530	Lederer, Jörg	HG 1 (?) Bode 5 BNM 2	Bode 5		
um 1521	Martha-Meister	SL 4			
um 1524 (?)	Monogrammist IP			LA 4	
um 1620/25	Krumper, Hans		Bode 1	SL 1	
um 1630-50	Zürn, Michael d. Ä.	Bode 1 BNM 1 W 3			
um 1630/70	Bendl, Jakob			HG 2	
um 1650/70	Grupper, Hans				HG 2
um 1660/70-90	Schwanthaler, Thomas			HG 2	HG 1
um 1670, 1680	Pöllandt, Johann	GNM 3			
um 1690/1700	Faistenberger, Andreas			HG 5	HG 1 Greiff, Johann Georg
um 1680-1710	Luidl, Lorenz	HG 7 BNM 2		HG 2	
um 1690	Obstall, Bartholomä		HG 4 (?)		
1717/19	Feuchtmayer, Johann Anton	Bode 1 SL 1			
um 1720-50	Luidl, Johann	HG 2 BNM 1			
um 1730	Eberhard, Melchior	HG 2			
um 1740/50	Jorhan, Johann Wenzelslaus	HG 1 LA 1			
um 1750	Neu, Franz Anton	HG 2			
um 1750/70	Götsch, Johann oder Joseph	Bode 2			
um 1760/70	Kamm, Johann Peter	Bode 2			
um 1770/85	Deutschmann, Joseph	GNM 2			
um 1760-1784- 1790/95	Boos, Roman Anton	HG 1 Bode 1 BNM 1			

Legende: Herzogliches Georgianum München=HG; Bodemuseum Berlin=Bode; Museen der Stadt Landshut=LA; Germanisches Nationalmuseum Nürnberg=GNM; Suermondt-Ludwig-Museum Aachen=SL; HECHT-LANG 1979=W (weitere)



## Selten genutzte Holzarten an Bildwerken

Kiefer, Tanne, Erle und Ahorn sind Holzarten, welche nur selten als Schnitzholz nachgewiesen werden konnten. Interessanterweise handelt es sich bei einer der Kiefernskulpturen und allen Figuren aus Tannen- und Erlenholz um frühe Werke des 12. bis 13. Jahrhunderts.<sup>833</sup> Weil diese Hölzer später als Handelsware begehrt und schwer als Schnitzholz zu erhalten waren, könnte erklären, weshalb sie dann nicht mehr genutzt wurden. Für Tannenskulpturen aus Bayern und dem Salzburger Land lässt sich diese These belegen; es sind Regionen, in denen diese Holzart schon sehr früh vom Abholzen geschützt oder nur bestimmten Zwecken vorbehalten blieb.

Die einzige Kiefernholzfigur aus dem 18. Jahrhundert stammt aus dem Kloster Wörishofen im Allgäu (HG: Inv.-Nr. 339). Es ist ein Gebiet, indem seit jeher Kiefern wuchsen und seit dem 18. Jahrhundert auch künstlich gezogen wurden, d. h. ein Beleg für den Niederschlag forstwirtschaftlicher Maßnahmen in der Wahl der Holzart.

Warum in der Region Österreich Ahorn nicht als Schnitzholz nachgewiesen werden konnte, wie dies aus anderen Untersuchungen hervor geht, liegt wohl an der geringen Zahl untersuchter Bildwerke. Grund für die Verwendung dieser Holzart an den hier bestimmten Skulpturen ist wohl die besondere Härte, welche für bestimmte Nutzungszwecke Vorteile bietet: Für eine Chorwange (BNM: Inv.-Nr. MA 4118) des Freisinger Doms wurde um die Mitte des 14. Jahrhunderts Ahorn verwendet, eine Nutzung, welche mehrfach für Ahorn nachgewiesen worden ist.<sup>834</sup>

Ein aus Ahorn gefertigter barocker Kruzifixus (Bode: Inv.-Nr. 8415, um 1650) war dagegen nachweislich (ursprünglich?) im Freien aufgehängt, was die Wahl des harten Werkmaterials erklären dürfte.

Die Holzarten Birke, Kirschbaum, Rosskastanie und Eibe wurden jeweils nur einmal an einer Figur als Werkholz bestimmt. Daraus lassen sich keine allgemeingültigen Erkenntnisse ableiten. Eine frühgotische, oberbayerische Madonnenfigur ist z. B. aus Kirschbaum gefertigt (BNM: Inv.-Nr. MA 679, um 1250). Da zur Entstehungszeit der Skulptur die Holzartenwahl nicht beschränkt war und die Figur klein bemessen ist (<60 cm), spricht also nichts gegen die Verwendung von Kirschbaum. Warum zur Anfertigung eines Muskelmanns (Bode: Inv.-Nr. 7792, um 1600) Birke verwendet wurde, bleibt ungeklärt. Sicher ist, dass für die sehr kleinen, filigranen und zusätzlich ungefassten Einzelteile dieses gut zu glättende Holz geeignet und jederzeit verfügbar gewesen ist.

Aus den Landshuter Museen stammt der Kopf eines Mönches (17. Jahrhundert, Inv.-Nr. 1765), aus Rosskastanie geschnitzt. Weil diese Holzart im 17. Jahrhundert durch Saatgut eine große Verbreitung in fürstlichen Gärten und an den Höfen erfuhr, ist ihre Verwendung als Schnitzmaterial nicht nur ein Beleg für den forstwirtschaftlichen Anbau sondern vielleicht auch ein Hinweis auf die Provenienz/den Auftraggeber der Skulptur.

Holzlosigkeit und geringe Größe einer aus Eibenholz gefertigten Sebastianskulptur des Bodemuseums (Inv.-Nr. 8644) könnten wiederum Gründe für die Wahl dieser Holzart gewesen sein. Allerdings erscheint die kunstlandschaftliche Einordnung der Figur nach Franken eher unglaubwürdig, da selbst kleine Mengen Eibenholz zur Entstehungszeit um 1750 nicht mehr gehandelt worden sind sondern lediglich lokal begrenzt verfügbar waren.

## Holzarten mehrteiliger Werkblöcke und von Ensembles

Im Gegensatz zur Feststellung FRIEDMANNs,<sup>835</sup> nach welcher gelegentlich mehrteilige Werkblöcke aus verschiedenen Holzarten bestehen, konnte dies hier lediglich an einer einzigen Skulptur beobachtet werden, die zudem nicht in dem von FRIEDMANN untersuchten Zeitraum (bis 1520) sondern erst im Rokoko entstanden ist:

BNM: Ignaz Günther, Engel mit Vorhang, um 1755: Korpus aus Linde, Vorhang aus Fichte.

---

<sup>833</sup> Beispiele aus dem BNM: Kiefer: thronende Maria, Inv.-Nr. MA 680, um 1180; Fichte: Palmeselchistus, Inv.-Nr. MA 4030, um 1200/1230; Maria mit Kind und Löwen, Inv.-Nr. 66/30, um 1380; Maria mit Kind, Inv.-Nr. 55/190, um 1400; Tanne: Kruzifixus, Inv.-Nr. 153, um 1240/50; thronende Maria mit Kind und Weintrauben, Inv.-Nr. 52/134, um 1360; Georg, Inv.-Nr. MA 1155, um 1390/1400; Erle: trauernde Maria, Inv.-Nr. MA 147, um 1200/1220.

<sup>834</sup> S. Kap. „Der Einfluss der Auftraggeber und der Bildhauer auf die Holzauswahl“.

<sup>835</sup> FRIEDMANN 1998, S. 35 ff.

Kombinationen verschiedener Holzarten ließen sich zudem nur an wenigen Skulpturen feststellen, bei denen angestückte Partien aus einem anderen Holz geschnitzt wurden als der Hauptblock. Bei den meisten separat geschnitzten Teilen unterscheiden sich dagegen die verwendeten Holzarten von denen der eigentlichen Figur.<sup>836</sup>

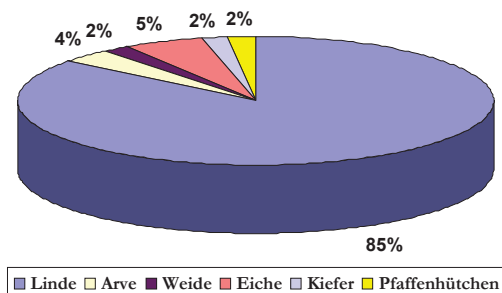
Vergleichbare Ergebnisse wie jene von FRIEDMANN erbrachte die Untersuchung von Figurenensembles. Hier stimmte die Holzart zusammengehöriger Skulpturen nahezu ausschließlich überein. Ein Beispiel ist der Münnerstädter Altar von Tilman Riemenschneider (1490/92), dessen einzeln untersuchte Bestandteile, Reliefs und Skulpturen, alle aus Linde bestehen, ein weiteres der Traminer Altar von Hans Klocker (1490/95) mit Bildwerken aus Arve/Zirbe.<sup>837</sup>

Eine Ausnahme sind zwei zusammengehörige, wohl aus einem Heilig-Grab stammende Anbetungsengel aus dem Herzoglichen Georgianum, bei denen eine Skulptur aus Linde, die andere aus Kiefer geschnitzt worden ist (HG Inv.-Nr. 339, 340). Der Nachweis verschiedener Holzarten konnte in diesem Fall zur Händescheidung mehrerer, an dem Ensemble tätiger Künstler beitragen. Die Holzanalyse bildete eine wichtige Ergänzung in der technologischen Untersuchung der Skulpturen, welche holztechnische wie stilistische Unterschiede in der Schnitzerei, jedoch eine übereinstimmende Fasstechnik festgestellt hatte, so dass nun zu Recht angenommen werden kann, dass diese Figuren von unterschiedlichen Bildhauern angefertigt worden sind.<sup>838</sup>

## Holzarten von Anstückungen, separat gefertigte Teilen, Dübeln, Konstruktionsteilen und Rahmen

Um verwertbare Ergebnisse zu erhalten, wurden auch hier die entsprechenden Daten aller Skulpturensammlungen gemeinsam ausgewertet.

**Anstückungen**<sup>839</sup> wurden im Rahmen dieser Untersuchung nur begrenzt untersucht.



**Grafik 46**  
**Holzarten von Anstückungen**

Von den 55 Skulpturen, an denen die Holzart angestückter Teile bestimmt worden ist, finden sich wieder am meisten solche aus Linde (85 %). Selten wurde mit Eiche (5 %), Weide (2 %), Pfaffenhütchen (2 %), Arve/Zirbe (4 %) oder Kiefer (2 %) angestückt.

Zumeist wurden Werkblock und Anstückungen aus dem gleichen Holz gewählt, was auch erklärt, warum die meisten Anstückungen aus Linde bestehen. Daneben fanden sich auch Skulpturen aus anderem Holz wie Eiche, Arve und Pfaffenhütchen mit Anstückungen der gleicher Art.<sup>840</sup> Gelegentlich wurden jedoch auch unterschiedliche Holzarten kombiniert, wie diese Beispiele zeigen:

<sup>836</sup> S. Kap. „Holzarten von Anstückungen, separat geschnitzten Teilen“.

<sup>837</sup> Der Münnerstädter Altar ist aufgeteilt: einige Bildwerke daraus befinden sich im BNM, andere Skulpturen des gleichen Altares werden im Bodemuseum verwahrt. Bode: Inv.-Nr. 402–405, 2628 und BNM: Inv.-Nr. 11/306, 13/307, 59/335. Der Traminer Altar befindet sich im BNM: Inv.-Nr. MA 1952/1–5.

<sup>838</sup> Vgl. die Einzeluntersuchung der Figuren im Katalog, Bd. II.

<sup>839</sup> Definition: Unter Anstückungen wurden lediglich jene Stücke verstanden, welche im Herstellungsprozess der Figur zum Zweck der Blockvergrößerung oder der Realisierung von exponierten Partien dem Werkblock aufgenagelt, mit diesem verdübelt, verzahnt und/oder aufgeklebt und zusammen mit diesem ausgearbeitet worden sind (z. B. Extremitäten, Schuhe, Hutspitzen).

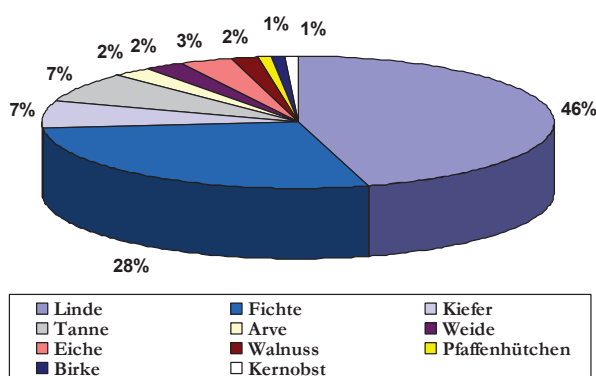
<sup>840</sup> Eiche: Bode: Johannes Nepomuk, um 1760, Landshut, Inv.-Nr. 7750; BNM: Kruzifixus, 14. Jh., Bayern (?), MA 1092; männliches Standbild, um 1310/50, Bayern, MA 1101; Arve: Bode: Gottvater mit Engeln auf Wolken, um 1720/40, Oberbayern, Inv.-Nr. 7761; Pfaffenhütchen: Bode: Beweinung Christi, um 1610, Bayern/Schwaben, Inv.-Nr. 522.

Tab. 13: Bildwerke mit Anstückungen aus unterschiedlichem Holz

Sammlung	Bezeichnung, kunsthistorische Daten	Holzarten
HG	Triumphkruzifixus, um 1070, Lechschwaben (Inv.-Nr. 371)	Korpus aus Linde, angestückte Arme aus Weide
	Hl. Wolfgang, um 1300, Schwaben (Inv.-Nr. 309)	Korpus aus Weide, angestückter Thron aus Linde
	Palmeselchriſtus, um 1490/1500, Allgäu (Inv.-Nr. 315)	Korpus Christi und Rumpf der Eselin aus Linde, angestückte FüÙe und Eselbeine aus Weide
	Hl. Bischof Nikolaus, um 1500/10, Bayern (Inv.-Nr. 127)	Korpus aus Pappel, angestückte Mantelpartien aus Arve
Bodemuseum	Maria mit Kind, um 1640, Bayern (Inv.-Nr. 8430)	Korpus Linde, angestückte Armpartie aus Kiefer

Aus dieser Auflistung wird deutlich, dass keine Gesetzmäßigkeiten aus der Kombination verschiedener Holzarten abzuleiten sind. Weder bestehen Gemeinsamkeiten in der Datierung noch in der kunstlandschaftlichen Zuordnung der Skulpturen. Allerdings könnte dies an der beschränkten Zahl untersuchter Skulpturen bzw. Anstückungen liegen.

FRIEDMANN geht davon aus, dass häufiger andersartige Holzstücke am Werkblock angesetzt worden sind.<sup>841</sup> Auch in anderen Veröffentlichungen sind Beobachtungen dokumentiert, nach denen der Hauptblock gelegentlich mit unterschiedlichen Holzarten vergrößert worden ist. Die angeführten Beispiele stammen aus dem Rheinland, aus Österreich, der Schweiz und Schweden.<sup>842</sup> Bei der Ausführung von Kruzifixen konnte zudem festgestellt werden, dass die Arme manchmal aus einem anderen Holz gefertigt wurden, als der Korpus.<sup>843</sup> Deshalb kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch zur Umsetzung bestimmter Themengruppen solche Holzartenkombinationen vermehrt vorkommen.



Grafik 47 Holzarten von separat geschnitzten Teilen (gesamt 121 Stück)

Unter allen untersuchten 121 Holzteilen wurde dennoch Linde am meisten nachgewiesen (46%), gefolgt von Fichte (28%), Tanne (7%), Kiefer (7%), Eiche (3%). Die Nadelhölzer sind insgesamt sogar gleich oft wie Linde verwendet worden. Selten bestehen separate Teile aus Arve, Weide und Walnuss (je 2%) und Einzelstücke aus Pfaffenhütchen, Birke oder aus Kernobst (je 1%).

Beim Herstellungsprozess **separat geschnittener Teile**<sup>844</sup> war es nur bedingt notwendig, die gleiche Holzart wie die des Hauptblocks zu verwenden. Je nach Verwendungszweck sind deshalb unterschiedliche Holzarten bevorzugt zum Schnitzen genutzt worden.

<sup>841</sup> FRIEDMANN 1998, S. 32.

<sup>842</sup> STIPPERGER 1966, S. 161 und BRACHERT 1965: Österreich; ENDEMANN 1978, Anm. 8.: Rheinland; HdM 2007, Bd. I und II: Schweiz; TANGEBERG 1989, S. 18 ff.: In Schweden konnte die Stückelung, z. T mit unterschiedlichen Holzarten besonders in der Zeit zwischen 1225 und 1390 festgestellt werden.

<sup>843</sup> ENDEMANN 1978, Anm. 8; HdM 2007, Bd. 1, z. B. Nr. 33, S. 99: Kruzifixus, vermutlich aus Graubünden, um 1200, bei dem der Korpus aus Linde, die Arme aus Pappel geschnitzt wurden. Auch im Georgianum ist dies am Leuterschacher Triumphkruzifixus nachgewiesen worden (Inv.-Nr. 371).

Wird in der Funktion dieser Stücke unterschieden ergeben sich Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenwahl, die aus Tabelle 14 hervorgehen:

**Tab. 14: Holzarten von separaten Teilen nach Funktion (gesamt 116)**

	Brettware	Attribute	eingelassene Stücke	Applikationen
Linde	22	19	12	1
Fichte	29	1	2	1
Tanne	6		1	
Arve	2			1
Weide	2	1		
Kiefer	4	3		1
Eiche	1	1	1	
Walnuss	1	1		
Pfaffenhütchen		1		
Birke				1
Kernobst		1		

Für **Brettware**, die entweder zum Verschließen der (gehöhlten) Rückseite, von Durchbrüchen oder aber als separater Sockel, als Standplatte diente, wurde überwiegend Nadelholz nachgewiesen. Hier dominiert Fichte (29), gefolgt von Tanne (6), Kiefer (4) und Arve (2). Aber auch Linde (22) wurde relativ häufig genutzt, selten dagegen Weide (2), Eiche (1) und Walnuss (1).

Während Rück- bzw. Verschlussbretter überwiegend aus Fichte bestehen, wurde an Sockeln und Standplatten eher Tanne und Linde nachgewiesen. Kleine beschnitzte Brettchen zum Ergänzen von Durchbrüchen sind ausschließlich aus Linde angefertigt worden. Beschnitzte Rückbretter, mit welchen eine vollrunde Ansicht der Skulptur erzielt wurde, sind aus Laubhölzern, meist Linde, selten Weide oder Walnuss geschnitzt. Dabei entspricht die Holzart dieser Rückbretter jener des Hauptblocks. Die meisten Rückbretter bestehen dagegen aus einem anderen Holz als der Werkblock.

Bei der Auswertung von TENGE-RIETBERG und FRIEDMANN<sup>845</sup> wurden vor allem Rückbretter aus Tanne festgestellt, während Fichtenbretter selten belegt sind. Dieser scheinbare Unterschied ist aber dadurch zu erklären, dass in ihren Untersuchungen besonders Rückbretter schwäbischer Skulptur berücksichtigt wurden, das Holz also aus einer Region stammt, welche bis zum 18. Jahrhundert deutlich mehr Tannen- als Fichtenbestand aufgewiesen hatte. Dagegen wurde in der hier vorgestellten Untersuchung ein größerer Anteil an Skulpturen der bayerischen Kunstlandschaft behandelt, in der schon immer die Fichte als das häufigste Nadelholz der Region beheimatet gewesen war. Vielleicht hängt auch die Wahl von Eiche, die bei FRIEDMANN zur Herstellung von Sockeln und Standplatten überwiegend nachgewiesen wurde, mit einer solchen regionalen Bevorzugung zusammen.<sup>846</sup>

Unter dem Oberbegriff **Attribute** sind in der Tabelle alle separaten, größeren Stücke gesammelt, welche erst nach ihrer Fertigstellung am Hauptblock befestigt worden sind. Es sind einzeln ausgearbeitete Attribute wie ein Löwe, ein Krug, ein Bär, aber auch ein Landschaftsdetail, ein Hut,

<sup>844</sup> Definition: Separat geschnitzte Teile sind einzeln geschnitzt und erst nach ihrer Fertigstellung am Hauptblock angefügt worden. Sie können entweder durch Zapfen, Dübel oder durch Verklebung befestigt worden sein (z. B. an den Handgelenken konisch zugespitzte und am Werkblock eingesteckte Hände, aufgeleimte Applikationen, wie hölzerne Buchbeschläge oder geschnitzte Schmucksteine), verschließen durchschnitzte Parteien (z. B. aufgenagelte oder geleimte Brettchen, beigeeschnitzte Intarsien) oder wurden lose aufgelegt, zuweilen in Hohlräume eingesteckt (z. B. Abstäbe, Dornenkronen, Attribute).

<sup>845</sup> TENGE-RIETBERG 1984, S. 29; FRIEDMANN 1998, S. 33.

<sup>846</sup> FRIEDMANN 1998, S. 34.

eine Schüssel oder Hände und Ornamente, Rocaillen und Kartuschen. Um diese Details zu schnitzen verlangte es ein homogenes Holz, weshalb hier wieder vermehrt Linde gewählt worden ist (13). Selten wurden diese Details stattdessen aus Kiefer (3) oder je einmal aus Fichte, Pfaffenhütchen, Weide, Walnuss oder aus dem harten Holz eines Kernobstbaumes der Gattung Sorbus (vermutlich Speierling oder Eberesche) geschnitzt.

Die meisten in den Werkblock **eingelassenen Stücke**, z. B. Pfeile, Perlen, Dornen, Nägel und dergleichen, wurden mehrheitlich aus Linde geschnitzt. Daneben wurden lediglich Fichte (2), Tanne (1) und Eiche (1) nachgewiesen.

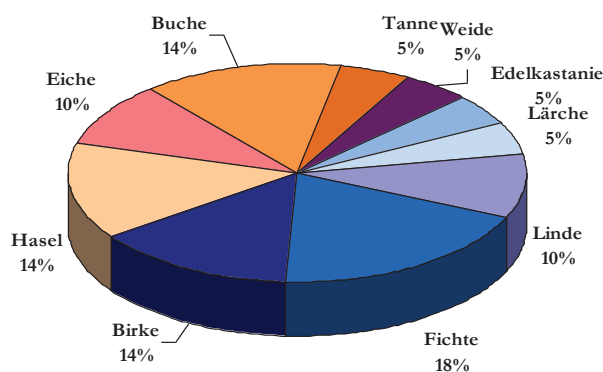
Für kleine aufgesetzte Details, **Applikationen** geschnitzter Buchbeschläge, Schleifenverzierungen an einem Gewand, Kettenglieder, aufgesetzte Rüstungsfalze oder Edelsteinimitate, sind jeweils unterschiedliche Holzarten verwandt worden. Arve, Kiefer, Fichte, Birke und Linde konnten hier je einmal nachgewiesen werden.

Weitere, einzeln gefertigte Teile sind nicht in der Tabelle berücksichtigt, da sie für eine statistische Erhebung zu wenige waren. Lose beigelegte **Stäbe** wurden sicher mehrheitlich aus Nadelholz geschnitzt. Da die meisten originalen Stücke verloren gingen, ist dies jedoch nicht eindeutig zu belegen. Nachgewiesen wurden Fichte und Linde.

Unter den wenigen, erhaltenen **Kreuzen** befinden sich zwei aus Tanne und eines aus Eiche. Letztere Holzart wurde mehrfach auch bei FRIEDMANN für diese Nutzung erwähnt.<sup>847</sup>

Im Gegensatz zum Werkblock wurde bei der Herstellung von **Dübeln**<sup>848</sup> weniger häufig Lindenholz verwendet, Nadelholz verhältnismäßig oft. Zwar wurden von den insgesamt 70 Dübeln immerhin noch 25 aus Linde gefertigt, d. h. dass sie wieder die am meisten genutzte Holzart darstellt. Allerdings wurden andere Holzarten insgesamt fast doppelt so häufig wie Linde zu Dübeln verarbeitet. Dübel aus Birke (11) und Buche (8) waren geläufig, seltener aus Hasel (3) und Eiche (4). Auch Nadelholzdübel, vor allem aus Fichte (11), vereinzelt aus Tanne, Arve und Lärche ließen sich nachweisen. An Einzelskulpturen wurden zudem Dübel aus Weide, Edelkastanie, Pappel, Esche und Walnuss festgestellt.

Nachfolgend werden die verschiedenen Dübel nach Funktionen, d. h. Verschluss- und Verbindungsdübel, getrennt voneinander ausgewertet.



**Grafik 48**  
**Verschlussdübel (gesamt 21 Stück)**

An Verschlussdübeln wurden zehn verschiedene Holzarten nachgewiesen. Insgesamt fällt auf, dass keine der Holzarten deutlich bevorzugt worden ist. Am häufigsten mit 18 % der Gesamtzahl wurde sogar ein Nadelholz, und zwar Fichte, zum Anfertigen von Verschlussdübeln verwendet. Dübel aus Birke, Buche und Hasel sind gleichviel nachgewiesen worden (je 14 %), weniger dagegen Eichen- oder Lindenholzdübel (10 %). Noch seltener wurden allerdings Dübel aus Lärche, Tanne, Weide oder Edelkastanie gefertigt (5 %).

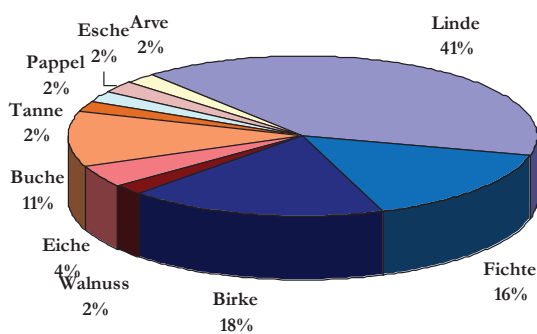
Ahorn, Pappel und Kiefer, wie bei FRIEDMANN aufgeführt,<sup>849</sup> wurden dagegen nicht festgestellt.

<sup>847</sup> FRIEDMANN 1998, S. 34.

<sup>848</sup> Definition und Unterscheidung von Verschluss- und Verbindungsdübeln: Holzdübel können unterschiedliche Funktionen übernehmen, was sich auch in der Nomenklatur widerspiegelt. Zum Verschließen von Bohrlöchern angebracht, zumeist im Kopf von Skulpturen, heißen sie Verschlussdübel. Um Anstückungen oder separat geschnitzte Teile am Werkblock oder die Einzelteile untereinander zu fixieren, können Verbindungsdübel eingesetzt werden. Holzdübel sind kurze Stäbe unterschiedlicher Form, jedoch mit gleich breitem Schaft bei den Verbindungsdübeln, wenig konisch zulaufendem Schaft mit geradem oder kaum abgerundetem Ende bei den Verschlussdübeln. Spitz zulaufende Fixierstifte sollten als Holznägel oder -dorne bezeichnet werden.

<sup>849</sup> FRIEDMANN 1998, S. 33.

Dieses Holzartenspektrum ohne eindeutige Gewichtung lässt Rückschlüsse auf die unterschiedliche Funktion der Dübel zu und verweist auf deren Nutzung durch verschiedene Personen, die mit der Herstellung des Bildwerkes befasst waren. Eine denkbare Erklärung wäre z. B., dass der Bildhauer beim Anfertigen der Verschlussdübel keinen großen Wert auf eine bestimmte Holzart gelegt hat. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass der Fassmaler diese herstellte und dafür Holzreste verwendete. Gerade Verschlussdübel, die nicht zum Füllen der Bohrlöcher von Werkbankfixierungen dienten, sondern in separat angefertigte Vertiefungen eingelassen wurden, bezeugen ihren Zweck als verlängerter Griff, mit dem der Fassmaler die Figur beim Fassen drehen und halten konnte. Deshalb ist anzunehmen, dass dieser die Verschlussdübel meistens selbst anfertigte. Auch manche Holzarten der Verschlussdübel, Haselnuss, Lärche und Edelkastanie gehörten nicht zum üblichen Holzsortiment des Bildhauers, was gleichfalls für ihre Anfertigung durch den Fassmaler spricht. Denkbar ist jedoch auch, dass Verschlussdübel aus Hartholz bereits vom Bildhauer eingebracht worden waren, um sie als solider, bruchfester Einspannstutzen für die kopfseitige Fixierung des Werkblocks in einer Werkbank zu nutzen.<sup>850</sup>



**Grafik 49**  
**Holzarten von Verbindungsdübeln**  
**(gesamt 45 Stück)**

Auch bei den Verbindungsdübeln wurden zehn verschiedene Holzarten festgestellt, wobei vier davon nicht jenen der Verschlussdübel entsprechen. Statt Lärche, Edelkastanie, Weide und Hasel wurden hier Walnuss, Pappel, Esche und Arve an Einzelfiguren (je 2 %) nachgewiesen. Gleichgeblieben sind dagegen die Holzarten Linde, Birke, Buche, Eiche, Fichte und Tanne. Auffällig ist die andere Gewichtung dieser Holzarten: Linde wurde mit Abstand am meisten zum Herstellen von Verbindungsdübeln

verwendet (41 %). Nicht halb so oft sind sie aus Birke (18 %) oder Fichte (16 %), noch seltener aus Buche (11 %) gefertigt worden. Aus Eiche bestehen noch weniger Verbindungsdübel (4 %). In Ausnahmefällen wurden Dübel aus Esche, Pappel, Walnuss, Tanne oder Arve zum Verbinden von Einzelteilen hergestellt.

Aus dieser Holzartenverteilung kann geschlossen werden, dass die meisten Lindenskulpturen auch Verbindungsdübel aus dem gleichen Holz besitzen. Dies betrifft vor allen jene Dübel, mit welchen angestückte Teile am Werkblock befestigt wurden. Fichtendübel wurden dagegen eher zum Verbinden von Rückbrettern verwendet, vielleicht weil diese selbst meist aus dem gleichen Holz gewählt wurden.

Selten bestehen Verbindungsdübel mit gleicher Funktion aus unterschiedlichen Holzarten: Bei einem Nikolaus (Inv.-Nr. 126) wurde z. B. ein Dübel zum Fixieren der rechten, separat geschnittenen Hand aus Arve gefertigt, eine Blockergänzung im Mantel der Figur dagegen aus Buche. Um eine Hand zu verdübeln, wurde dagegen bei einem Florian (Inv.-Nr. 276) Fichte verwendet, ein Schwundriss im Kopf mit einem Lindendübel verbunden.

Aus den Grafiken 47 und 48 geht indirekt hervor, dass sich die Holzarten von Verschluss- und Verbindungsdübel innerhalb der gleichen Skulptur meist nicht entsprechen. Lediglich bei einer Skulptur wurde jeweils Birke festgestellt: Thronender Christus, Meister von Heiligenblut, Tirol, um 1520, Inv.-Nr. 62.

Bei vier anderen Bildwerken wurden unterschiedliche Holzarten der Dübel nachgewiesen: Auferstandener Christus, Tirol, um 1500, Inv.-Nr. 92, Verschlussdübel Weide, Verbindungsdübel Fichte; hl. Leonhard, Allgäu, um 1500, Inv.-Nr. 232, Verschlussdübel Buche, Verbindungsdübel Linde; hl. Agnes, Bayern, um 1500/10, Inv.-Nr. 254, Verschlussdübel Haselnuss, Verbindungsdübel Linde; hl. Leonhard, Bayern, um 1460, Inv.-Nr. 272, Verschlussdübel aus Buche, Verbindungsdübel aus Linde und Birke.

Im Vergleich zur Auswertung FRIEDMANNs sind große Unterschiede im Holzartenspektrum von Dübeln erkennbar. Ferner differieren Anzahl und somit die Gewichtung der gemeinsam nachgewiesenen Arten: Statt Linde wurde dort Eiche als bevorzugte Holzart für Verbindungsdübel

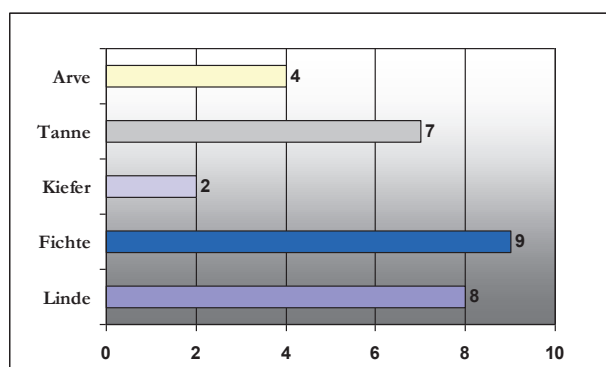
<sup>850</sup> S. Kap. „Holztechnologische Untersuchung, Dübel“.

ermittelt, zudem Haselnuss und Weide festgestellt.<sup>851</sup> Insgesamt waren es jedoch drei Holzarten weniger, als in der hier vorgestellten Analyse.

Die unterschiedliche Holzartenverwendung von Dübeln liegt einerseits wieder in der Herkunft der Skulpturen begründet. Andererseits geht das breitere Holzartenspektrum dieser Untersuchung sicher auf die größere Anzahl holzanatomisch bestimmter Dübel zurück.<sup>852</sup>

Trotz dieser scheinbaren Unterschiede sind auch Gemeinsamkeiten in der Auswertung der Daten festzustellen: So konnte auch bei FRIEDMANN festgestellt werden, dass der Prozentanteil der zur Herstellung von Verschlussdübeln verwendeten Holzarten ungefähr gleich ist und keine Holzartenpräferenz ablesbar ist, während bei Verbindungsdübeln eine Holzart dominiert.

Die Anzahl der untersuchten **Konstruktionsteile und Rahmen**<sup>853</sup> ist mit dreißig Holzproben relativ gering. Dennoch hat ein Vergleich mit Konstruktionsteilen und Rahmen von Holztafelgemälden gezeigt, dass die dort nachgewiesenen, verwendeten Holzarten mit jenen übereinstimmen, welche an Skulpturen bestimmt worden sind, die Auswertung wohl recht genaue Ergebnisse erbracht hat.



**Grafik 50**  
**Holzarten von Konstruktionsteilen und Rahmen (gesamt 30 Stück)**

Bei der Anfertigung von Konstruktionsteilen und Rahmen überwiegt wieder Nadelholz. Am häufigsten wurde Fichte nachgewiesen (9), gefolgt von Tanne (7), Arve (4) und Kiefer (2). Als Laubholz kommt lediglich Linde vor, wobei ihr Anteil mit 8 Stück recht hoch ist.

Je nach Funktion kann auch hier eine Systematik erkannt werden, nach welcher die Holzarten verwendet worden sind: Die meisten Partien des Schreins, Gesimse, Rahmen, die Rücklageflächen der Bildwerke sowie Konstruktions- und Stützleisten wurden aus den erwähnten Nadelhölzern hergestellt. Dagegen verlangte das Schnitzen von Rankenwerk und filigranem, detailliert ausgearbeitetem Gesprenge ein homogeneres Holz, weshalb hierfür ausschließlich Linde (4) oder das gleichermaßen weiche Arvenholz (2) genutzt worden ist.

Innerhalb der Nadelhölzer ist zu vermuten, dass sich durch eine entsprechende Quantität an Vergleichsproben möglicherweise weitere Unterscheidungen in der Holzartenverwendung von Konstruktionsteilen tätigen lassen. Aus der Herkunft und Entstehungszeit könnten z. B. regionale Gesetzmäßigkeiten abgeleitet werden, wie dies bereits für den Hauptblock vorgestellt worden ist. So ist zu erwarten, dass bis zum 16. Jahrhundert die Tanne in der schwäbischen-, die Fichte in der bayerischen Kunstlandschaft bevorzugt wurde, weil sie in ihrer Region die häufigste Nadelholzart stellten.

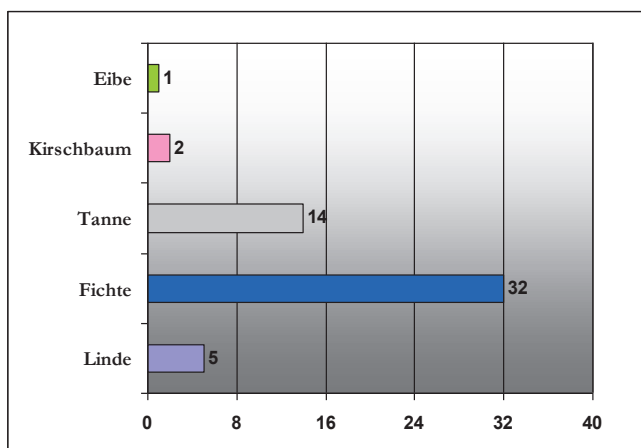
<sup>851</sup> FRIEDMANN 1998, S. 33.

<sup>852</sup> Bei FRIEDMANN wurden nur die Holzarten von 23 Dübeln ausgewertet.

<sup>853</sup> Definition: Konstruktionsteile von Skulpturen befinden sich meist bei großen Reliefs: hier sind originale Roste, das Rücklagenbrett, die Rahmung von Epitaphien gemeint. Mitberücksichtigt sind jedoch auch zu den Bildwerken gehörige Altarteile wie der Schrein.

## Exkurs – Holzarten von Holztafelgemälden aus dem Herzoglichen Georgianum

Um den Unterschied in der Holzartenverwendung verschiedener Kunstgattungen zu veranschaulichen, werden im Folgenden die Holzarten von Holztafelgemälden vorgestellt, welche im gleichen Zeitraum wie die Skulpturen des Georgianums entstanden sind. Allerdings lagen nur Gemälde für eine Auswertung vor, die gegen Ende des 14. Jahrhunderts oder jünger datiert sind.



**Grafik 51**  
**Holzarten von Tafelgemälden**  
**(gesamt 52 Stück)**

Von den 65 süddeutschen Gemälden des betreffenden Zeitraumes sind lediglich 52 holzartenspezifisch bestimmt worden.<sup>854</sup> Dennoch waren einige Tendenzen in der Holzartenverwendung ablesbar: Meist wurde zur Herstellung der Tafelbretter Nadelholz verwendet. Mit Abstand am häufigsten wurde Fichte als Tafelholz nachgewiesen (32). Tanne ist mit 14 Gemälden nicht halb so oft verwendet worden. Noch seltener wurde auf Lindentafeln gemalt (5). Zwei zusammengehörige Bilder sind auf Kirschbaumholz ausgeführt, ein bemaltes Kreuz besteht aus Eibenholz.

Normalerweise bestehen die Gemälde aus zwei bis drei zusammengeleimten Brettern gleichen Holzes. Interessanterweise wurde jedoch bei einem Bild mit der Darstellung *Christus vor Pilatus* (Inv.-Nr. 5) Tanne und Fichte als Tafelholz kombiniert.

Ob in der Wahl zwischen Tanne und Fichte Gesetzmäßigkeiten bestanden, ist aufgrund der geringen Anzahl untersuchter Gemälde nicht mit Sicherheit zu sagen. Dennoch kann angenommen werden, dass die beiden äußerlich kaum voneinander unterscheidbaren Holzarten sehr wohl zu unterschiedlicher Zeit bevorzugt worden sind. Um 1400 wurden zunächst lediglich sechs zusammengehörige Fichtentafeln nachgewiesen, weshalb sie nicht für eine Bevorzugung dieser Holzart stehen können. Interessanterweise wurde jedoch Tanne im 15. Jahrhundert deutlich häufiger als Fichte verwendet, im 16. Jahrhundert gleichviel. Das 17. Jahrhundert ist ohne Gemälde der beiden Holzarten vertreten. Im 18. Jahrhundert hingegen wurde lediglich Fichte als Tafelholz nachgewiesen. Dies könnte der forstgeschichtlichen Entwicklung entsprechen, wonach die Tanne seit dem 16. Jahrhundert immer weiter von der Fichte zurückgedrängt worden ist.<sup>855</sup>

Warum zum Bemalen auch Kirschbaumholz verwendet worden ist, kann nicht geklärt werden. Die Vorzüge dieser Holzart für die Herstellung von Skulpturen, wie etwa die Härte, der warme Farbton und die Polierfähigkeit, waren als Unterlage für die Malerei unwichtige Auswahlkriterien. Vielleicht spiegelt diese Holzart jedoch eine Vorliebe des Tafelmachers oder des Malers wider.<sup>856</sup>

Die Wahl von Eibenholz zur Herstellung eines bemalten Kreuzes (Inv.-Nr. 512, um 1800) war sicher bedingt durch die Härte und optischen Wirkung des Materials. Das kleine Reisekreuz verlangte ein robustes Material, welches Erschütterungen des Transportes unbeschadet widerstand. Auch wurde das Holz nur durch den aufgemalten Christus mit Farbe bedeckt, um seine feine Struktur und dunkle Farbigekeit zur Geltung zu bringen und damit wohl bewusst das wertvolle Material der Eibe in Bezug zu setzen mit dem Kreuzstamm Christi.

Im Vergleich zu den Skulpturen der Sammlung kann also konstatiert werden, dass deutlich weniger unterschiedliche Holzarten zu Bildtafeln verarbeitet wurden, als dies bei Skulpturen der Fall gewesen ist. Andererseits stellt die Fichte sowohl als Tafelholz von Gemälden als auch als Brettware von Skulpturen die favorisierte Holzart dar.

<sup>854</sup> Teils waren Gemälde nicht aufzufinden, teils nicht bestimmbar (z. B. weil keine Probenentnahme zu vertreten war).

<sup>855</sup> S. Kap. „Forstgeschichte: Waldrodung und Baumbestand im süddeutschen Kulturraum zwischen Mittelalter und Neuzeit; Die Holzartenverwendung unter dem Einfluss wald- und forstwirtschaftlicher Maßnahmen“.

<sup>856</sup> Inv.-Nr. 166, 167: Christus vor Kaiphas, Christus vor Pilatus, um 1650/60, Hans Ulrich Frank, Augsburg.



## Teil 2 Werktechnische Untersuchung der Skulpturensammlung des Georgianums

Die Einzeluntersuchungen der Bildwerke des Georgianums sind dem Katalog zu entnehmen. Ziel der folgenden Darstellung ist es, Fertigungstechniken der Skulpturen zusammenfassend vorzustellen, die in der Zeit zwischen Romanik und Hochbarock entstanden sind, auch im Vergleich zu Bildwerken anderer Sammlungen.

Die Bildwerke der Sammlung wurden in den Jahren 2005 bis 2009 untersucht. Dabei waren in den ersten beiden Jahren Studenten des Studiengangs Restaurierung der TUM behilflich. Zunächst wurden alle Objekte neu vermessen und fotografiert. Damit konnten die bereits vorhandenen Daten im Ausstellungskatalog von Schnell 1994 überprüft, gegebenenfalls korrigiert und vervollständigt, die Breiten- und Tiefenmaße erstmalig erhoben werden. Es folgte die für die Holzanalyse notwendige Probenentnahme und deren Dokumentation. Anschließend wurden die Maße, die Objektdaten aus dem Katalog gelegentlich mit neuen Erkenntnissen ergänzt und die Ergebnisse der Holzartenbestimmung in ein für jedes Bildwerk angefertigtes **Datenblatt** eingetragen. Zur Komplettierung der fotografischen, gelegentlich auch grafischen Darstellung des jeweiligen Bildwerks wurden ikonografische und kunsthistorische Bemerkungen (**Beschreibung**) angefügt.

Die **technologische Untersuchung** wurde in eine standardisierte Abfragemaske eingebracht, um vergleichbare Daten zu erhalten. Die Reihenfolge der darin abgefragten Details ist in der folgenden Analyse eingehalten bzw. in größere Zusammenhänge gestellt.<sup>857</sup>



Sitzender hl. Benediktiner (Inv.-Nr. 7)

### Datenblattstruktur und Auswertung

Zunächst stehen Daten wie die Zugehörigkeit einer **Kunstgattung** (Skulptur, Gemälde oder Möbel), die **Darstellung** und die **Inventarnummer** des jeweiligen Objekts. Beim Eintrag der Darstellung ergaben sich gelegentlich Unterschiede gegenüber der Angabe im Katalog von SCHNELL 1994: Manche Heiligenfiguren wurden erst unter Direktor Andreas Schmid einem bestimmten Heiligen zugeordnet; gelegentlich waren neue Attribute beigefügt oder Veränderungen vorgenommen worden, um eine ikonografische Umdeutung der Figuren zu bewirken. Durch die technologische Untersuchung wurden Korrekturen in der Einordnung und Bezeichnung der Heiligen ermöglicht. Manchmal waren auch Abschreibungen notwendig. In diesen Fällen ist der frühere Katalogeintrag in Klammern vermerkt. Insgesamt wurden 36 Figuren anders bezeichnet als im Katalog; 14 weitere erhielten geringfügige Änderungen im Wortlaut, bei zwölf Skulpturen wurde

---

<sup>857</sup> Außer dem Formblatt, welches für alle Exponate, also auch für aus Holz gefertigte Tafelgemälde und Möbel des Museums, erarbeitet wurde, sind eine Auswahl von hundertzweiundsechzig Bildwerken der insgesamt dreihundert-siebzehn Exponate eingehend beschrieben, untersucht und ausgewertet worden

hinter der Bezeichnung ein Fragezeichen gesetzt, um zu verdeutlichen, dass ihre Einordnung lediglich auf den Typus der Figur basiert, nicht aber durch eindeutige Attribute zu belegen ist.<sup>858</sup>

Herzogliches Georgianum München: Katalog Bd. 1

Kunstgattung		Inv.-Nr.
Darstellung, Datierung		
Künstler/Umkreis		
Signaturen, Aufkleber, Beschriftungen		
Provenienz		
Kunstlandschaft		
Ensemblezugehörigkeit		
Erwerb		
Maße in cm (H x B x T)		
Literatur		

Probenentnahme und Bestimmung	
Entnahmestellen	
Holzartenbestimmung	

#### Formblatt

Die nächsten Felder des Formblatts nehmen Daten zur Kunstgeschichte auf. Falls der Bildschnitzer bekannt war, ist er im Feld **Künstler** eingetragen, wobei auch Begriffe wie Umkreis, Schule, Nachfolge u. a. aus dem Katalog übernommen wurden.

Weiter erfolgte der Eintrag von **Provenienz**, **Kunstlandschaft** und **Datierung** des jeweiligen Werkes. Die Datierung übernimmt meist die Einordnung aus dem Katalog. In Einzelfällen konnten Korrekturen erfolgen.

**Signaturen**, **Aufkleber**, ursprüngliche, wie auch spätere **Beschriftungen** sind im Datenblatt dokumentiert, der Wortlaut der Beschriftungen bzw. die Ziffern kursiv angegeben. Unter allen untersuchten Kunstwerken konnte lediglich eine Beschriftung eines Bildhauers festgestellt werden: Am Palmeselchristus (Inv.-Nr. 171) ist auf der Bauchseite der Eselin eingeschnitzt: „1738 zu Fridtberg“ Dagegen fehlt das Monogramm des Bildhauers Johann Kaspar Eberle.<sup>859</sup>

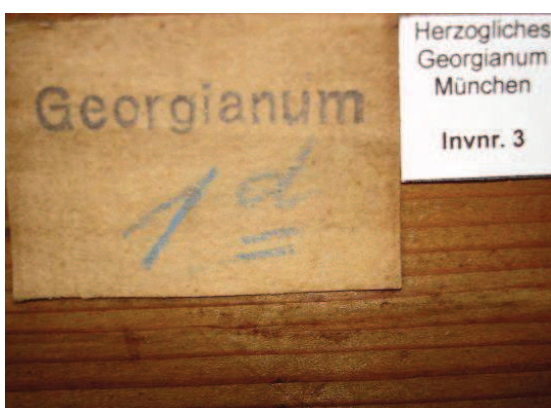
<sup>858</sup> Als Beispiel einer vorgenommenen Änderung in der Bezeichnung steht hier die Sitzfigur eines Heiligen (Inv.-Nr. 7), der als *Hl. Leonhard* im Katalog angegeben ist. Da die lose beigefügte Gliederkette nicht zum originalen Bestand gehört und der Typus der Figur nicht dem des Leonhard entspricht, wurde von dieser Bezeichnung Abstand genommen. Der Heilige ist nun als *sitzender, bl. Benediktiner* bezeichnet, begründet auf das Ornat dieses Ordens. Vielleicht handelt es sich dabei um einen *bl. Benedikt* oder, vor den gravierenden Veränderungen der Figur, um den Dominikaner *Thomas von Aquin*, letzterer charakterisiert durch seinen lehrenden Ausdruck, wie sie auch die Figur im Georgianum erkennen lässt. [Freundliche Mitteilung von Prof. Ulrich Söding, Klaus Endemann, München; Prof. Steffi Röttgen, Florenz].

<sup>859</sup> Dies wird irrig von SCHNELL 1994, S. 66, behauptet.

Beschauezeichen o. Ä. konnten nicht festgestellt werden. Anhand der Untersuchung der Sammlung lässt sich eine Abfolge jüngerer Beschriftungen, Aufkleber und Zettelinschriften rekonstruieren. Die meisten aufgeklebten Zettel resultieren aus verschiedenen Inventarisierungsphasen. Der älteste, nahezu an allen Bildwerken befindliche, Zettel ist ein aus Papier gefertigter, rechteckiger Aufkleber (ca. 2,5 x 4,5 cm). Neben dem Aufdruck *Georgianum* ist mit einem braunen oder blauen Stift eine Zahl handschriftlich vermerkt. Da die so nummerierten Figuren nachweislich zum Bestand gehören, die unter Direktor Andreas Schmid gesammelt wurden, muss die Beschriftung entweder durch ihn selbst vorgenommen oder von ihm angeordnet worden sein.<sup>860</sup> Ein anderer, ähnlich großer, manchmal jedoch quadratischer Papieraufkleber ist mit der gleichen blauen Farbe beziffert. Vielleicht stammt dieser Aufkleber noch aus der gleichen Phase und ersetzte oder ergänzte diese, als es keine mit *Georgianum* vorgedruckten Aufkleber mehr gab.



Eingeschnittene Beschriftung (Inv.-Nr. 171)



Beschrifteter alter Aufkleber (Inv.-Nr. 3)



Aufkleber mit blauen Ziffern (Inv.-Nr. 48)



Aufkleber neu (Inv.-Nr. 95)

Schließlich ist an wenigen Stücken noch ein weiterer, rechteckiger (2,2 x 1,5 cm), an den Ecken abgerundeter und nummerierter Zettel aufgeklebt oder abgefallen. Da die Beschriftung mit Kugelschreiber und auf maschinell gummiertem und zugeschnittenem Papier erfolgte, ist sie ins 20. Jahrhundert zu datieren. Vielleicht stammt sie von der Untersuchung durch RAPS 1969 anlässlich seiner Dissertation über die Kunstsammlung des Georgianums.

<sup>860</sup> Braune wie blaue Beschriftungen könnten von einer oder von unterschiedlichen Personen erfolgt sein; für die Ausführung aus einer Hand spricht die ähnliche Schreibweise der Ziffern. Die braune Farbe scheint aus der älteren, also ersten Beschriftungsphase zu resultieren.

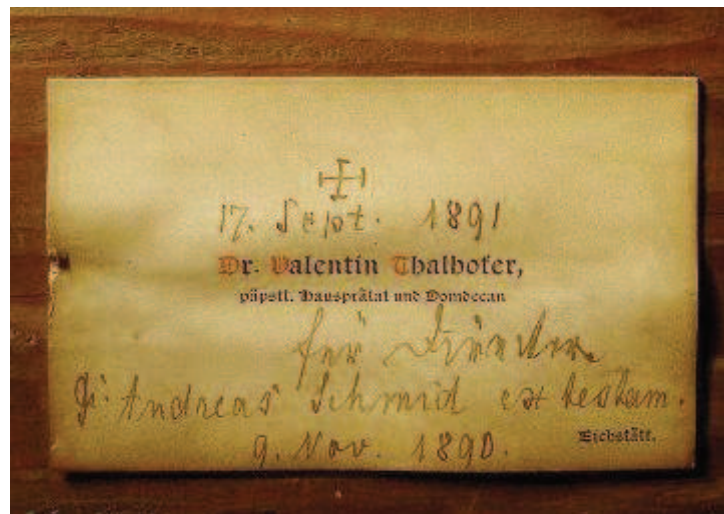
Andere nummerierte Zettel sind nicht für die Inventarisierung befestigt worden, sondern stammen aus einem anderen Kontext. Papieraufkleber mit Zackenrand und/oder verzierter, farbig aufgedruckter Ornamentrahmung waren im Kunsthandel des 19. Jahrhundert geläufig, um Kunstwerke zu archivieren bzw. zu ordnen. Sie wurden auf der Vorderseite der Bildwerke, zumeist auf der Fassung angebracht.



Briefmarkenaufkleber (Inv.-Nr. 223 links, Inv.-Nr. 62 rechts)

Weitere Papieraufkleber dokumentieren die Stifter einiger Kunstwerke. Vier Gemälde eines Passionszyklus wurden z. B. vom Vorgänger Schmid, Direktor Valentin Thalhofer, an diesen vermacht, wie dies aus dem Nachlasszettel hervorgeht.

Neben diesen Zetteln wurden im 19. und 20. Jahrhundert Beschriftungen direkt auf den Rückseiten der Kunstwerke angebracht. Aufgemalt wurden meist Ziffern mit weißer oder roter Kreide, mit schwarzer Tusche, blauer, schwarzer oder roter Ölfarbe oder mit Kugelschreiber. Sie



Nachlasszettel (Inv.-Nr. 3)

stehen mit Inventarisierungen oder einer Aufstellungssystematik in Zusammenhang, die jedoch nichts mit der im Georgianum zu tun haben.

Unter **Ensemblezugehörigkeit** sind sowohl Figuren aufgelistet, welche zur Sammlung gehören und aus einem gemeinsamen Kontext stammen als auch zusammengehörige Bildwerke, die sich an anderen Orten befinden. Ferner wird Bezug genommen auf die ursprüngliche Funktion der Kunstwerke. Dies kann manchmal die Position, d. h. den Aufstellungsort des Bildwerks innerhalb des Kirchenraumes festhalten.<sup>861</sup>

Der **Erwerb** der Bildwerke dokumentiert den letzten Besitzer oder Vermittler, gelegentlich kann damit auch der ursprüngliche Aufstellungsort abgeleitet werden. So wurden z. B. Figuren aus dem ehem. Dominikanerinnenkloster Bad Wörishofen erworben, für deren Kirche sie ursprünglich geschaffen worden waren.<sup>862</sup> Andererseits war es möglich Antiquitätenhändler, Bildhauer und

<sup>861</sup> Ein Relief (Inv.-Nr. 312) konnte z. B. wegen der Ausrichtung einer anbetenden Maria, von Ochs und Esel, als rechter Flügel eines Weihnachtsaltares interpretiert werden.

<sup>862</sup> Inv.-Nr. 201, 335–340, 527–528.

Pfarrer namentlich festzuhalten, bei denen Direktor Andreas Schmid Kunstwerke erworben hat, aber auch Stifter, die während seiner Amtszeit Bildwerke oder Gemälde an das Georgianum gaben. Zu den immer wiederkehrenden Namen gehört Anselm Sickinger, ein Kunstsammler und im Stile der Neugotik arbeitender Bildhauer und Freund von Andreas Schmid. Tabelle 17 listet die wichtigsten Namen der Vorbesitzer oder Verkäufer auf und vermerkt die durch sie an das Georgianum gelangten Kunstwerke nach Inventarnummern.

**Tab. 17: Kunsterwerbe nach 1885 unter Direktor Andreas Schmid 1877–1909**

<p><b>Nachlässe: Valentin Thalhofer, Direktor des Georgianums 1863–76</b> Inv.-Nr. 3–6  <b>Joseph Bach, Theologe, Dogmenhistoriker</b> Inv.-Nr. 27, 38, 278, 358–359, 374–379  <b>Subregens Peter Göbel</b> Inv.-Nr. 117; Verkauf Inv.-Nr. 64–65</p> <p><b>Antiquitätenhändler und Sammler: Stuckenberger, München</b> Inv.-Nr. 1  <b>Joseph Dischinger, Passau</b> Inv.-Nr. 262  <b>Sammlung Schwarz, Kaufbeuren</b>          Inv.-Nr. 18, 24, 31, 33, 54–57, 63, 67, 76, 91, 93, 245, 259, 266–267, 286, 294, 312, 313, 314, 380–382  <b>Beißbarth, München</b> Inv.-Nr. 7, 35, 101–104, 132, 228–229, 247–248, 281, 305, 559  <b>Eugen Kollmann, München (auch dessen Nachlass)</b> Inv.-Nr. 9, 26, 28, 60, 66, 68, 69, 75, 119, 232, 237, 252–254, 282, 284, 290, 293, 298–299, 300, 301, 311, 400, 447, 560  <b>Mößl, München</b> Inv.-Nr. 48, 413  <b>D. Thierer, München</b> Inv.-Nr. 72–74, 81, 222–223, 536, 539  <b>Flotow, München</b> Inv.-Nr. 212, 541, 542  <b>Joseph Ungerer, München</b> Inv.-Nr. 8, 49–51, 92, 118, 126, 211, 272</p> <p><b>Bildhauer und Antiquitätenhändler: Joseph Glatz, München</b> Inv.-Nr. 11–12, 94, 122–123, 124, 125  <b>Anselm Sickinger, München (auch dessen Nachlass)</b> Inv.-Nr. 25, 70–71, 100 und eigene Bildwerke  <b>Johann Baptist Wirth, München</b> Inv.-Nr. 16, 95–96, 156–157, 231, 258, 260, 288, 296</p>
--

Beim Eintrag der **Maße** sind die Maximalmaße angegeben, nicht jedoch später hinzugefügte Teile. Eingezeichnete Maße zeigen an, dass sie nicht ursprünglich bzw. beschnitten sind. Die dahinter abgesetzten Maße in Klammern (meist nur die Höhe) geben die im Katalog von SCHNELL 1994 aufgeführten wieder.<sup>863</sup> Weitere Fehler wurden durch die neu ermittelten Breiten- und Tiefenmaße ersichtlich: Es zeigte sich, dass manchmal Angaben zur Plastizität der Exponate falsch waren, so dass sich Bildwerke, die vollrund geschnitzt sein sollten, als Reliefs herausstellten und umgekehrt.<sup>864</sup>

Im Datenblatt sind alle bekannten Publikationen zu dem jeweiligen Objekt unter **Literatur** gesammelt.

Die anschließende Tabelle nimmt alle Daten zur Holzartenbestimmung auf: das Datum der **Probenentnahme** und der **Bestimmung**, die Anzahl und die **Beschreibung der Entnahmestelle**.<sup>865</sup> Die mikroskopisch bestimmten Holzarten sind in deutscher und lateinischer Nomenklatur wiedergegeben (**Holzartenbestimmung**). Diese Ergebnisse sind in Bezug gesetzt zu den von SCHNELL 1994 gelegentlich erwähnten Holzarten aus früherer Zeit, die in eckigen Klammern stehen.<sup>866</sup>

<sup>863</sup> Hierbei zeigten sich teilweise große Unterschiede, die auf Fehlmessungen zurückzuführen sind: Das Höhenmaß von zwei zusammengehörigen Altarengeln etwa (Inv.-Nr. 196, 197) wurde mit 110 cm angegeben, wobei lediglich der eine Engel in etwa so groß ist, der andere jedoch 125 cm misst.

<sup>864</sup> Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 70, 71: Reliefs statt vollrund gearbeitet; Bischof Valentin, Inv.-Nr. 198: dreiviertelrund und gehöhlt statt vollrund; Bischof Wolfgang, Inv.-Nr. 262, Maria mit Kind, Inv.-Nr. 292, Bischof, Inv.-Nr. 303, Maria mit Kind, Inv.-Nr. 305, Barbara, Inv.-Nr. 546, Katharina, Inv.-Nr. 547: jeweils vollrund geschnitzt und nicht gehöhlt.

<sup>865</sup> Dabei wurde darauf geachtet, dass die Entnahmestelle entweder eindeutig sprachlich zuzuordnen war (z. B. *Relief Rückseite, obere rechte Ecke* oder *im Ausbruch am Hinterkopf*) oder sie abgemessen wurde, wobei man sich i. A. an der Unterkante orientierte (z. B. *Rückseite, in der Ausbuchtung rechts von der Mitte, 34 cm von unten*). Als weitere Orientierungshilfe dienen zu fast allen Entnahmestellen Fotos, bei denen ein mit Inventarnummer und Probenzahl gekennzeichnete Aufkleber (Maße: 0,8 x 0,8 cm) sowohl das Wiederfinden der Entnahmestelle als auch die Inventarisierung der Fotodokumentation durch die Kennzeichnung des einzelnen Bildwerks erleichtert.

<sup>866</sup> Die zehn Exponate, bei denen die Holzart (ohne Angabe der Bestimmungstechnik und ausführenden Person) bestimmt worden war, konnte nur in einem Fall eine Falschbestimmung nachgewiesen werden: Bei einer zu einem Brustbild umgearbeiteten Benediktfigur (Inv.-Nr. 211), die dem Umkreis Andreas Faistenbergers zugeordnet wird und um 1690/1700 entstanden sein soll, wurde statt des im Katalog angegebenen Birnbaums, Linde bestimmt.

## Beschreibung der Bildwerke

Trotz der Kürze der Beschreibung wurde einerseits der Ist-Zustand in der Auflistung sichtbarer, formaler Details dokumentiert. Andererseits hielten die Ergebnisse der technologischen Untersuchung Informationen bereit, welche in die Beschreibung mit einfließen. Durch die Beschreibung der Bekleidung konnte die klerikale Zuordnung von männlichen Heiligen oder ihre Abschreibung erfolgen. Typisierende Frisuren, Körperformen oder beigefügte Attribute waren weitere Mittel, falsch bezeichnete Figuren neu einzuordnen oder wenigstens neutral als *männliche* oder *weibliche Heilige*, *Benediktiner* oder *Hl. Bischof* zu benennen. Später erfolgte Überschnitzungen, veränderte Hand- und Armstellungen, Ergänzungen und verfälschende Beigaben von neuen Attributen wurden als solche in der Beschreibung erwähnt und damit erreicht, dass gelegentlich neue Bewertungen von Figuren möglich und Vergleiche mit Exponaten anderer Sammlungen angestellt werden konnten.<sup>867</sup>

## Technologische Untersuchung

Wegen der wenigen Beispiele kann die Untersuchung erst ab der Spätgotik charakteristische Fertigungstechniken der Ausarbeitung aufzeigen. Dennoch konnten auch bei den wenigen, älteren Skulpturen einige übereinstimmende Merkmale festgestellt werden, die für ihre Entstehungszeit relevante Darstellungsweisen und Techniken wiedergeben und im Vergleich mit Bildwerken anderer Sammlungen weitere Gesetzmäßigkeiten erkennen lassen.<sup>868</sup>

Zahlreiche Beeinträchtigungen ergaben sich wegen der räumlichen Gegebenheiten, fehlender oder mangelhafter Dokumentation der Restauriergeschichte sowie des Umfangs der Sammlung. Schwierig gestaltete sich die Zugänglichkeit der im Treppenhaus aufgestellten Figuren, die oft nicht bewegt, abgebaut oder nicht hinlänglich erreicht werden konnten. Da unter fast allen Skulpturen Standbretter oder Leisten aufgeleimt, andere vollrund geschnitzte an Konsolen befestigt sind, konnte dort die Unterseite nicht betrachtet werden, die Oberseite war meist durch die Fassung abgedeckt. Probleme ergaben sich daraus für einzelne Untersuchungskriterien wie die Lagebestimmung des Holzkerns, der Beurteilung der Holztauglichkeit des Werkblocks beim Schnitzen und seiner Qualität. Andererseits zeichneten sich einige Mängel auf der Holzoberfläche ab: Fassungsverluste erlaubten oftmals den Einblick auf das Holz, dessen Beschaffenheit und Zusammensetzung. Holzanomalien, Äste, Rinden und Verwachsungen hoben sich manchmal in der Fassung erhaben ab oder hatten zu entsprechenden Fassungsbeschädigungen beigetragen, die interpretiert werden konnten.

Nicht zuletzt wegen der Anzahl der Exponate wurden Übereinstimmungen in der Holzbearbeitungstechnik festgestellt, die hier erstmals präsentiert werden. Sowohl die einzelnen Arbeitsschritte des Bildhauers sind dadurch nachzuvollziehen als auch Unterschiede in der Fertigungstechnik erkennbar, die sich gelegentlich in eine zeitliche Abfolge stellen lassen. Dieses zentrale Thema der technologischen Untersuchung gliedert sich in einen holztechnischen Teil, welcher Fragen zur Rohstoffbearbeitung aufgreift und behandelt. Der andere Teil befasst sich mit der Schnitztechnik selbst. Es werden unterschiedliche Gestaltungsweisen und Schemata in der Oberflächenbehandlung deutlich.

Da sich das Schadensbild, später erfolgte Umgestaltungen und die jeweilige Restauriergeschichte auf das heutige Erscheinungsbild der Bildwerke ausgewirkt haben und ihre kunsthistorische Einordnung wie auch eine Bewertung verfälschen können, sind sie weit möglichst dokumentiert und werden zusammenfassend vorgestellt. Die Frage nach der Fasstechnik und weiteren Techniken der Oberflächengestaltung sind der Untersuchung untergeordnet behandelt.

---

<sup>867</sup> Besonders erfolgreich war dies bei der erwähnten Figur des Benediktiners (Inv.-Nr. 7), bei einem thronenden Paulus (Inv.-Nr. 26) und einem Johannes Ev. (Inv.-Nr. 53) aus einer Kreuzigungsgruppe.

<sup>868</sup> Manches Detail konnte bereits im Vergleich mit anderen Veröffentlichungen zu Schnitztechniken überprüft und bestätigt werden [LANGEN 2001].

## Holztechnik – Zusammensetzung und Zurichtung des Werkblocks

Das Herstellen von geschnitzten Skulpturen verlangt zwei technisch wie künstlerisch unterschiedliche Betätigungsfelder: Zunächst stehen handwerkliche Tätigkeiten wie das Schlagen des Baumes und Zurichten des Werkblocks, die Behandlung im Holz enthaltener Äste, Rinden oder Anomalien wie auch Durchschnitzungen, die Blockerweiterung oder Befestigung kleinerer Stücke am Werkblock sowie seine mögliche Dünnung oder Aushöhlung, die vor, während oder nach der eigentlichen Schnitzarbeit erfolgen kann. Diese Technik, welche das Zusammensetzen und die Zurichtung des Werkblocks behandelt, ist Inhalt der folgenden Kapitel.

### Anfertigung des Werkblocks

Vor Beginn der praktischen Arbeiten standen der Bezug und die Auswahl des Holzes, auf die der Bildhauer schon seit dem 13. Jahrhundert nicht mehr die alleinige Verfügungsgewalt besaß. Erste handwerkliche Tätigkeiten – das Fällen des Baumes und das Herausschneiden des Werkblocks – lagen nicht immer in der Hand des ausführenden Bildschnitzers. Zunächst stand es ihm frei, sich einen Baum im Wald auszusuchen, diesen zu schlagen und in seiner Werkstatt zu lagern oder frisch zu verarbeiten. Darum sind alle Werkspuren, die mit der Festlegung des Formates, d. h. dem groben Zuschnitt des Hauptblockes einhergingen, auf den Bildhauer zurückzuführen. Dies änderte sich, als später lediglich der von einem Förster angewiesene Baum von einem Holzhauer gefällt und bisweilen in weitere Stücke zerkleinert (abgelängt) werden durfte. Als dritte Person kam der Sägemüller hinzu, wenn z. B. Brett- oder Schnittware verwendet wurde, wie es vor allem für Reliefs spätestens seit dem 16. Jahrhundert anzunehmen ist. Kleinere Werkblöcke oder zusätzliches Holz, insbesondere zur Blockerweiterung oder zum Anstücken des Hauptblockes, wurden am Markt, an den Länden, später auch in den Holzlagern zugekauft: Handelshölzer, welche von weiteren Personen zugeschnitten worden waren.

In der Sammlung des Georgianums können Werkspuren, die vom Zerkleinern des Stammes oder groben Zuschnitt des Werkblocks stammen, nur selten nachgewiesen werden. An einigen Standflächen der Figuren haben sich Beilspuren erhalten.<sup>869</sup> An manchen Unterseiten sind Sägespuren vom Zuschnitt erkennbar.<sup>870</sup> Allerdings kann nur an Einzelstücken belegt werden, dass sie maschinell, also in Sägewerken, erzeugt wurden.<sup>871</sup> Entsprechend der Literatur finden sich Beispiele für vorgefertigte Schnittware bei den Reliefs der Sammlung aus dem frühen 16. Jahrhundert, also Brettware, die lediglich über die Sägemühlen bezogen werden durfte. Große, zugesägte Skulpturen mit entsprechenden Tiefenmaßen stammen dagegen aus dem 18. Jahrhundert, aus einer Zeit, in welcher der Holzbezug des Bildhauers fast ausschließlich über den Handel erfolgte und deshalb nur mehr (in der Länge) zugesägte Blöcke erhältlich waren.

Die Rückseiten der Bildwerke erlauben gelegentlich Rückschlüsse auf das verwendete Werkzeug, mit dem die Tiefe des Werkblocks festgelegt wurden: Die meisten Rückseiten sind komplett mit dem Hobel geglättet, was voraussetzt, dass die Werkstücke zuvor mit der Axt oder dem Beil aus dem Stamm oder Stammstück gehauen worden sind. Wären sie mit der Hand- oder Mühlensäge geschnitten worden, wäre dieser Arbeitsschritt entfallen. An einigen Werkstücken sind die rückseitigen Axt- oder Beilschläge noch erhalten.<sup>872</sup> Vor allem bei den rückseitig teilweise oder vollständig ausgearbeiteten Skulpturen sind diese Werkspuren abgeschnitzt, gelegentlich mit dem Balleisen oder Schweizer Eisen überarbeitet. Um die Maße von kleineren Werkblöcken festzulegen, wurde wohl seit jeher das Balleisen oder der einseitig angeschliffene Stechbeil dem Beil vorgezogen, weil damit auch die grobe Form der

---

<sup>869</sup> Laurentius, Inv.-Nr. 243.

<sup>870</sup> Nikolaus, Inv.-Nr. 35; Leonhard, Inv.-Nr. 47; Antonius und Bischof Ulrich, Inv.-Nr. 156, 157; Joachim und Anna, Inv.-Nr. 186, 187; Erzengel Michael, Inv.-Nr. 236; Elisabeth, Inv.-Nr. 238; Bischof Ulrich, Inv.-Nr. 258.

<sup>871</sup> Leonhard, Inv.-Nr. 47; Joachim und Anna, Inv.-Nr. 186, 187.

<sup>872</sup> Vesperbild, Inv.-Nr. 86.



Glättung mittels Schropphobel (Inv.-Nr. 47)

späteren Figur in einem Arbeitsschritt herausgearbeitet werden konnte.<sup>873</sup> Im Barock scheint es dagegen geläufiger gewesen zu sein, Stemmwerkzeuge wie das Schweizer Eisen für das Zurichten des Werkblocks neben dem Beil zu nutzen.<sup>874</sup>

Auch an Reliefs ist die Technik der Zurichtung mittels Axt/Beil mit oder ohne anschließendem Hobeln zu beobachten, wenngleich sich auch gesägte, vorgefertigte Bohlen nachweisen lassen.<sup>875</sup> Auffällig oft sind die gespaltenen Bohlen von Flachreliefs mit dem Schropphobel geglättet.<sup>876</sup> Diese Art der Egalisierung ist auch bei Holztafeln von Gemälden nachzuweisen.<sup>877</sup> Obgleich sich diese Werkzeugverwendung nur bei spätgotischen Kunstwerken feststellen ließ, ist wegen der wenigen Vergleichsbeispiele nicht auszuschließen, dass diese Art des Zuschnitts auch später ausgeübt wurde. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass mit der pflichtmäßigen Abgabe von gesägter Schnitware im 16. Jahrhundert, zumindest für die Herstellung von Reliefs und Gemäldetafeln, ausschließlich gesägtes Holz verwendet wurde, was ein Nachbearbeiten mit dem Hobel überflüssig machte.

#### Anzahl der Holzstücke, Format und Faserverlauf

Meist besteht der Werkblock aus einem Stammstück. Nur bei großen Reliefs wurden mehrere Teilstücke zusammengesetzt,<sup>878</sup> wobei die Einzelbohlen zumeist an den Längsseiten, selten an den Hirnschnittflächen miteinander verbunden wurden,<sup>879</sup> Reliefs aus mehreren übereinanderliegenden, geschichteten Brettern oder

Bohlen konnten nicht nachgewiesen werden, wie dies besonders für niederländische Reliefs der Spätgotik belegt ist.<sup>880</sup> Wegen der erforderlichen Ausdehnung wurde gelegentlich auch bei vollrund geschnitzten Bildwerken gestückelt: Ein Beispiel für eine vollrunde, aus zwei Blöcken bestehende Skulptur ist die Figur eines hl. Sebastians (Inv.-Nr. 61). Hier wurden der Stamm zusammen mit der Standfläche und der daran befestigte Heilige aus je einem Holzblock geschnitzt.<sup>881</sup> Weitere Exponate sind zwei Palmesel, bei denen entweder die Christusfigur oder dessen Oberkörper als Teilstück dem Eselsrumpf aufgesetzt wurde (Inv.-Nr. 121, 315), unabhängig vom Zeitpunkt ihrer Entstehung. Diese

<sup>873</sup> Die Rückseite einer vollrund geschnitzten Figur eines Ambrosius (Inv.-Nr. 141) zeigt solche Werkspuren, die noch vom Grobzuschnitt erhalten sind.

<sup>874</sup> Vgl. Heilige, Inv.-Nr. 179; Wetterheilige Paulus und Johannes Märtyrer?, Inv.-Nr. 330, 331.

<sup>875</sup> Bohlen gespalten und Rückseiten gehobelt: Johannes Ev., Inv.-Nr. 261; Rückseiten gesägt: z. B. Nikolaus, Inv.-Nr. 35; Barbara und Katharina, Inv.-Nr. 95, 96.

<sup>876</sup> Leonhard, Inv.-Nr. 47; Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 82, 83; Barbara und Katharina, Inv.-Nr. 95, 96; Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 233.

<sup>877</sup> Predella: Schmerzensmann mit Maria und Johannes Ev., Inv.-Nr. 288; Kulissenbild: fliegender Engel, Inv.-Nr. 203.

Auch in anderen Sammlungen wurde die Schropphobelverwendung an Tafelgemälden festgestellt, u. a. im Werk des Meisters von Meßkirchs [vgl. MORAHT-FROMM/WESTHOFF 1997, S. 28].

<sup>878</sup> Relief: Marientod, Inv.-Nr. 316.

<sup>879</sup> Vgl. Kreuzigung und Beweinung, Inv.-Nr. 1.

<sup>880</sup> RIEF 1997, S. 78

<sup>881</sup> Auch bei einer anderen Darstellung des gemarterten Sebastians (Inv.-Nr. 158) kann von zwei oder mehreren Teilstücken des Werkblocks ausgegangen werden.



Art der Stückelung ist auch bei anderen Beispielen nachgewiesen.<sup>882</sup> Bei einem weiteren Beispiel ist hingegen der Eselsrumpf aus drei Einzelteilen, die Christusfigur lediglich aus Kopf und einzeln geschnitzten Gliedmaßen zusammengesetzt (Inv.-Nr. 171).

Die meisten Bildwerke haben ein hochrechteckiges Format, dem der Hauptblock in seiner Faserrichtung folgt. Ausnahmen bilden nur breite Reliefs, welche aus mehreren, dem Format entsprechenden, quer verlaufenden Holzbohlen zusammengesetzt sind sowie Bildwerke, bei denen das Breiten- das Höhenmaß übertrifft. Beispiele dafür sind ein Heiliges Grab (Inv.-Nr. 153), ein fliegender Putto (Inv.-Nr. 412) und zwei zusammengehörige Engelsköpfe (Inv.-Nr. 214, 215). Trotz des Breitenformates sind dagegen bei dem Relief Marientod (Inv.-Nr. 316) mehrere, senkrecht gestellte Bohlen zusammengefügt: hier war sicher die Schnitzrichtung der zahlreichen, aufrecht dargestellten Personen Grund für die gewählte Werkblocks-konstruktion, d. h. das Führen des Werkzeuges parallel zur Holzfaser.

Das Hochformat der Bildwerke entspricht der Norm, Ausnahmen sind zumeist durch ein vorgegebenes Breitenformat bedingt und nicht einem bestimmten Zeitgeschmack zuzuordnen. Die Holzfaser ist regelmäßig parallel zu diesem Format bzw. zum Größenmaß der Einzelbohle hin ausgerichtet. Die Ausrichtung des Werkblocks/der Bohle wiederum geht auf Erfordernisse der holztechnischen Bearbeitung zurück, daher der parallel zur Holzfaser ausgerichteten Werkzeugführung und der maximalen Holzausbeute mit möglichst wenigen Fugenverbindungen.

Bei mehrteiligen Werkblöcken wurden die Einzelteile meist parallel zur Holzfaser verbunden. Selten sind zwei Teile untereinander gesetzt oder ein senkrecht ausgerichtetes Holzstück auf ein waagrechtes aufgesetzt, so dass entweder Hirnholz (quer zur Faser aufgeschnittenes Holz) aufeinander trifft oder sich die Holzfasern kreuzen.<sup>883</sup>

## Stammlage und Schnitzseite

Bei kleineren Figuren enthält der Werkblock dann keinen Holzkern,<sup>884</sup> wenn dieser tangential aus dem Stamm geschnitten wurde. Größere Bildwerke sind dagegen aus kernhaltigen Stämmen gefertigt, bei denen das Mark durch rückwärtiges Höhlen oder Dünnen entfernt wurde. Haben sich die Holzkerne im Werkblock erhalten, handelt es sich um große und/oder dreiviertelrund/vollrund geschnitzte Skulpturen, etwa die fast lebensgroßen Figuren von Anna und Joachim (Inv.-Nr. 186, 187). Kernhaltiges Holz lässt sich häufig bei Barockfiguren nachweisen, weil in dieser Zeit vollrund ausgearbeitete, große Figuren oder solche mit weit ausladenden Formen zum Bildprogramm gehörten.

Zumeist wurde die linke, d. h. dem Stammkern abgewandte Seite beschnitzt. Dies war für die Umsetzung vieler Bildthemen ökonomischer: Dabei bildete die aus dem Stamm geschnittene, tangentielle Fläche die Rückseite, die Rundung des Stammabschnitts die Vorderseite der Skulptur. Bei spätgotischen, zumeist halbrunden Figuren ließen sich auf diese Weise zwei Figuren aus einem Stammabschnitt herstellen. Auch war das übliche, rückseitige Höhlen des Werkblocks besser durchzuführen, da das Holz ganz oder teilweise im Verlauf der Jahrringe des Stammes abgetragen werden konnte. Allerdings fanden sich auch Beispiele für einen rechts beschnitzten Werkblock. Es sind einige Flachreliefs oder flach ausgearbeitete Figuren,<sup>885</sup> bei denen sich die Schnitzseite eher positiv auf die anisotrope Schwindungstendenz des Holzes ausgewirkt haben kann.

<sup>882</sup> KLÖPFER 2000, S. 186: Vgl. Landshut, Palmeselchristus aus St. Martin, um 1500.

<sup>883</sup> S. Relief Kreuzigung und Beweinung Christi, Inv.-Nr. 1.

<sup>884</sup> Zentral im Stamm befindlicher Mittelpunkt, aus Markgewebe bestehend.

<sup>885</sup> Vgl. Andreas, Inv.-Nr. 75.

## Qualität<sup>886</sup>

Bis zur Spätgotik ist nicht überliefert, inwieweit der Auftraggeber die Qualität des Bildträgers beeinflusste und der Bildhauer überhaupt auf die Güte des Werkstoffs Rücksicht nahm. Erst seit dem 15. Jahrhundert können Vertragswerken gelegentlich Hinweise entnommen werden, welche Anforderungen in Bezug auf das zu verwendende Werkmaterial stellten. Der Qualitätsanspruch der Auftraggeber ist seitdem ständig präsent gewesen. In Verträgen mit Bildhauern wurde auf die Qualität des Holzes verwiesen, welche der Auftraggeber einforderte, wenn er dieses neben der bildhauerischen Arbeit indirekt mit bezahlte und eine entsprechende Güte eingehalten wissen wollte. Das Werkmaterial sollte also von „*guter Holzdauer*“<sup>887</sup> sein oder von „*gutem*“ oder „*dürrem dauerhaften* (...) *Holz*“<sup>888</sup>. Diese Bezeichnungen waren gebräuchlich und beschrieben indirekt die Ursache für die Dauerhaftigkeit des Holzes durch lange Lager- und Trockenzeiten. In anderen Verträgen wurde gefordert, Schnitzarbeiten von „*guten trockenem Holz*“<sup>889</sup> anzufertigen oder „*alles holz werckh* (zu verwenden), *welches dürr, und guet sein soll*“<sup>890</sup>. Aber auch die Bildhauer selbst warben damit, ihre Arbeit mit „*dürr- und birzu qualifizierte(m) Holz*“<sup>891</sup> auszuführen. Wie lange allerdings das Holz tatsächlich lagerte, bevor man es zum Schnitzen verwandte, ist nur für datierte Skulpturen aus Eichenholz belegt: Demnach wurde nach dem Schlagen des Baumes das Holz zwischen drei bis zehn Jahren getrocknet.<sup>892</sup> Bei Großaufträgen muss davon ausgegangen werden, dass seit der Spätgotik das angewiesene, bestellte oder vom Auftraggeber gelieferte Holz nicht so lange Trocknungszeiten hatte. Die Zeitspanne zwischen dem Baumfällen und der Fertigstellung der Skulptur kann am Englischen Gruß des Veit Stoß exemplarisch rekonstruiert werden. Demnach wurde der vom Auftraggeber bereitgestellte Lindenbaum 1517 gefällt, die daraus gefertigte Skulptur konnte schon ein Jahr später im Chor von St. Lorenz aufgehängt werden.<sup>893</sup> Ob so kurze Trocknungszeiten nur für Lindenbäume üblich waren, ist nicht überliefert, doch wurde auch Eichenholz gelegentlich nur kurz getrocknet: Die für die Anfertigung des Chorgestühls im Freisinger Dom gefällten Eichen waren bereits zwei Jahre später verbaut.<sup>894</sup> Längere Trocknungszeiten waren dagegen möglich, wenn das Werkmaterial aus dem Holzlager des Bildhauers stammte. Da man davon ausgehen muss, dass viele spätgotische Skulpturen vorproduziert, d. h. ohne Bestellung angefertigt wurden, kann dafür immer älteres Holz genutzt worden sein. Im 17. und noch mehr im 18. Jahrhundert, in Zeiten, in denen immer weniger Bildhauer eine Zulassung durch die Zünfte erhielten und die Konkurrenz abnahm, kann das Holzlager immer ausreichend bestückt gewesen sein, um trockenes und qualitativ hochwertiges Holz nutzen zu können.

---

<sup>886</sup> Die Holzqualität der Werke aus dem Georgianum ist wegen klimatischer Vorgänge, die wegen mehrfacher Standortwechsel der Skulpturen auf deren Erhaltung eingewirkt haben, nicht allgemein zu beurteilen. So konnte z. B. qualitativ volles Holz in einem für die Geschichte des Einzelobjektes unverträglichen Klima reißen, splintern, aufquellen oder sich plastisch verformen. Dennoch können einige Parameter herangezogen werden, um grundlegende Beobachtungen zu konstatieren. Hierzu zählen die Beurteilung der „Trockenheit“ des Holzes bei der Bearbeitung, die Lagebestimmung des Holzkerns, die Dokumentation der im Holz möglicherweise mitverarbeiteten oder entfernten Äste, Harzgallen oder Rinden.

<sup>887</sup> TRENSCHEL 1968, S. 276: Vertrag des Würzburger Hofbildhauers Wagner über Altäre und Kanzelarbeiten in Grafenheinfeld 1766.

<sup>888</sup> SCHWEIKERT 2000, S. 133: St. Petri in Kulmbach, Vertrag über die Kanzelanfertigung durch Johann Georg Brenck 1647 und Bezeichnung für Holz aus eigenem Bestand der Schreiner Hans Wolf und Hans Schwarz, welche zusammen mit dem Bildhauer Brenck das Orgelwerk in Bayreuth 1653 ausführten. KUNZELMANN 2002, S. 92: Bezeichnung für Holz, welches für die Neugestaltung des Altares in der Stadtpfarrkirche Steinfeld 1707 verwendet werden sollte. PABST 1975, Anhang, S. 76: Vorgabe für Kirchentüren der Frauenkirche München 1771, die Ignaz Günther ausführte.

<sup>889</sup> TRENSCHEL 1968, S. 255.

<sup>890</sup> KOSSATZ 1988, S. 377, Quelle 98: Vertrag über den Altar für das Dietrich-Spital in Würzburg 1683, den Johann Phillip Preuss zusammen mit dem Schreiner ausführen sollte.

<sup>891</sup> SCHWEIKERT 2000, S. 134: Hans Georg Schlehendorn erwähnte die Qualität seines Werkholzes im Rahmen eines Vertrages über den Emporenbau der Bayreuther Stadtkirche.

<sup>892</sup> Diese Rückschlüsse ergaben sich aus dendrochronologischen Untersuchungen zahlreicher Eichenholzskulpturen..

<sup>893</sup> LOSSNITZER 1912, Anhang LIX 127.

<sup>894</sup> SCHINDLER 1983, S. 36 f.: 1486 Entwurf, Fälldatum der Eichen, 1488 Aufstellung des Chorgestühls.

## Feuchtegehalt, Schwundrisse, Splintholz, Astigkeit, Rinden

Die bei der Bearbeitung hinterlassene, glatte Schnittfläche von zur rückwärtigen Höhlung genutzten Werkzeuge lässt annehmen, dass für die untersuchten, gehöhlten Figuren überwiegend trockenes und abgelagertes Holz zum Schnitzen verwendet worden ist. Bei einigen vollrund geschnitzten Bildwerken und bei einem Relief konnte dagegen die Verwendung von Frischholz nachgewiesen werden: So sprechen zahlreiche, noch vom Bildhauer ausgesparte Risse dafür, dass der Werkblock noch beim Schnitzen stark geschwunden ist, was eine vorherige Holz Trocknung nahezu ausschließt. Solche Ausspannungen finden sich z. B. bei den Figuren einer trauernden Maria und eines Johannes Ev. (Inv.-Nr. 51, 52) von einer Triumphkreuzgruppe. Schwundrisse treten bevorzugt bei großem Holzvolumen, zu schneller Holz Trocknung, bei mitverwendetem Kern, schlechter Stammlage, durch Holzanomalien oder in ast- oder rindenhaltigen Partien auf, die ein unterschiedliches Sorptionsverhalten aufweisen. Bei den Assistenzfiguren könnte die Verwendung saftfrischen Holzes, das große Holzvolumen und der ungenügend entfernte Kern die Ursache der Trocknungsschäden sein. Auch bei dem Relief der Beweinung (Inv.-Nr. 1) wurde ungenügend getrocknetes Holz verwendet, was zahlreiche Ausspannungen entlang der Leimfugen einzelner Bohlen notwendig machte.



Ausspannungen im Gesicht (Inv.-Nr. 52)

Das Vorkommen zahlreicher Äste und Rinden zeugt meist von einer schlechten Stammlage des Werkblocks, da entweder nur ein schmaler Stamm mit geringem Durchmesser verwendet worden ist oder ein Tangentialstück, welches in den Ast- oder Rindenbereich hineinreicht.<sup>895</sup> Asthaltiges Holz wurde im überwiegenden Teil der untersuchten Bildwerke gefunden, manchmal jedoch auf der Rückseite, wo es nicht störend in Erscheinung tritt. Erstaunlich häufig wurden auch Rindenanteile im Werkblock belassen. Allerdings handelte es sich dabei nicht um die mitverwendete, äußere Schicht des Stammes, sondern um eingewachsene Rinde angrenzender Äste oder von Zwillingswüchsen,<sup>896</sup> d. h. zweier oder mehrerer zusammengewachsener Baumstämme. Ein Beispiel hierfür ist die Figur des Paulus (Inv.-Nr. 26), dessen Werkblock an verschiedenen Stellen Rinde und Äste aufweist.

Auf die Holzqualität wirkt sich auch das sog. Splintholz aus, eine das Kernholz umgebende, ringförmige Schicht mit lebenden Zellen, die je nach Holzart entweder vollständig oder lediglich in den äußeren Jahrringen des Baumes für den axialen Wassertransport im Baum verantwortlich ist. Da das Splintholz bei fast allen Holzarten einen höheren Wasser- und Nährstoffgehalt aufweist, wird es bevorzugt von Insekten befallen und ist ungleich hygroskopischer als das Kernholz des Baumes. Splintholz haltige Werkstücke sind daher von geringerer Holzqualität. Bei Reifholzbäumen, wie der hauptsächlich verwendete Linde, bei denen sich das Splintholz nicht farblich vom Kernholz unterscheidet, kann es weder erkannt noch lokalisiert werden. Manchmal verweist erst ein entsprechender Schaden auf den Splintholzbereich eines Werkstücks, wie z. B. die an den Seiten völlig durch Fraßgänge zerklüftete Plinthe einer Anna Selbdritt (Inv.-Nr. 300). Auch bei großen Durchmessern kann gefolgert werden, dass Teile des Splintholzes im Werkblock enthalten blieben. Zudem ist es in Figuren mit Ästen und Rindenanteilen zwangsläufig vorhanden.

Weitere qualitätsmindernde Holzteile können auf standortbedingte Ursachen zurückgehen wie z. B. das sog. Druckholz bei Nadelhölzern bzw. Zugholz bei Laubhölzern, welches unter anderem bei

<sup>895</sup> Lediglich Arve/Zirbe gilt als Ausnahme, da hier Äste immer im Kernholz vorkommen, jedoch gut eingewachsen sind.

<sup>896</sup> Zwillingswuchs ist bei einer Maria mit Kind, Inv.-Nr. 34, nachzuweisen.

Hanglage der Bäume ausgebildet wird, bei Nadelhölzern auf der Talseite, bei Laubhölzern auf der Hang abgewandten Seite des Stammes. Die Verwendung von Druck- oder Zugholz als Stamm- bzw. Werkholz wurde an Skulpturen der Sammlung jedoch nicht nachgewiesen. Eine Wuchsanomalie infolge eines Drehwuchses liegt an der Figur eines trauernden Johannes Ev. vor (Inv.-Nr. 15).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Qualität des Werkblocks keine Rückschlüsse zulässt auf den Zeitpunkt der Entstehung einer Skulptur oder gar das künstlerische oder technische Vermögen des Bildschnitzers. Zu allen Zeiten wurde gutes und weniger qualitativvolles Werkholz gewählt. Besonders minderwertiges Holz wurde allerdings nur dann verwendet, wenn es vor dem Fassen eine nahezu vollständige oder großflächige, partielle Textilkaschierung erhielt,<sup>897</sup> so dass sich mögliche Veränderungen oder Schäden im Holz nicht unmittelbar auf die Malschicht auswirken konnten. Diese Wechselwirkung in der Präparation des Werkblocks kann bis in die Zeit der Renaissance nachgewiesen werden.

### Ausbesserungen im Holz

Um bereits bestehenden Schwundrissen entgegenzuwirken, wurden gelegentlich Holzdübel quer dazu eingeschlagen und damit versucht, die zuvor verklebten Risse zu stabilisieren – wie sich zeigen sollte, ohne dauerhaften Erfolg.<sup>898</sup> Häufig wurden Schwundrisse und größere Spalte im Holz mit Holzausspannungen aufgefüllt, manchmal zusätzlich durch Eisenkrampen gesichert.<sup>899</sup> Ergänzungen mit kleineren Holzstücken, Spänen oder Brettchen zum Zwecke der Schließung von Öffnungen sind immer wieder zu beobachten und nicht einer bestimmten Zeit vorbehalten. Verletzungen des Holzkörpers, die beim rückseitigen Aushöhlen des Werkblocks entstanden, sind auf gleiche Weise behandelt worden.<sup>900</sup>

Zumeist wurden größere, brettartige Holzergänzungen von der Rückseite her und/oder innerhalb der Aushöhlung appliziert, aufgeleimt, mit Eisennägeln oder -krampen zusätzlich gesichert. Ohne Parallele ist die Technik der Holzergänzungen bei dem Relief der Beweinung (Inv.-Nr. 1): Hier wurden bewusst erzeugte Durchbrüche, welche eine dreidimensionale Ausarbeitung der Figuren ermöglichten, mit formal zugeschnittenen und vorderseitig beschnitzten Holzstücken ergänzt und zusätzlich mit Ausspannungen eingeleimt. Um die Leimfugen des aus mehreren Stücken bestehenden Reliefs zu sichern und aufzufüllen, folgten weitere, vorderseitige Ausspannungen. Durchschnitzungen wurden dagegen wieder mit Brettchen von der Rückseite her verschlossen.

Eine weitere Möglichkeit, Risse, Durchschnitzungen oder auch Leimfugen im Holz zu schließen und gleichzeitig abzusichern, wurde durch vorder- oder rückseitiges Abkleben mit anschniegsamen Materialien erreicht. Bis zur Renaissance lässt sich bei einigen Skulpturen eine nahezu komplette Textilkaschierung der Oberfläche beobachten,<sup>901</sup> bei anderen eine partielle Abklebung mit Textil,<sup>902</sup> Werg<sup>903</sup> oder Pergament.<sup>904</sup> Auch an schwäbischen Figuren des 14. Jahrhunderts wurden solche Fugensicherungen nachgewiesen;<sup>905</sup> es war wohl eine geläufige Praxis. Selten sind Äste durch

---

<sup>897</sup> Trauernde Maria und Johannes Ev. einer Kreuzigung, um 1230/50, Inv.-Nr. 52, 53; Paulus, um 1330–50, Inv.-Nr. 26; auferstandener Christus, um 1500, Inv.-Nr. 81 und Inv.-Nr. 92.

<sup>898</sup> Verbindungsdübel zum Schließen der Schwundrisse in den Haaren, Florian, Inv.-Nr. 276; Sicherungsdübel im Gewand eines thronenden Bischofs, Inv.-Nr. 66.

<sup>899</sup> Ausspannungen und Eisenarmierungen sichern Risse und Fugen der erwähnten Assistenzfiguren (Inv.-Nr. 52, 53). Die Technik der Holzausspannung scheint bereits im 14. Jahrhundert ein gängiges Mittel zur Ausbesserung und Sicherung von Rissen und Fugen gewesen zu sein; sie wurden mehrheitlich an Bildwerken des Württembergischen Landesmuseums nachgewiesen [vgl. MEURER/WESTHOFF 1983].

<sup>900</sup> Bei der Durchschnitzung einer gehöhlten Christusfigur, Inv.-Nr. 62, wurde z. B. ein Holzstück von der Rückseite her aufgeleimt, ausgespänt und beigeschnitzt.

<sup>901</sup> Vollständige Kaschierung bei der trauernden Maria und der Johannesfigur, Inv.-Nr. 52, 53.

<sup>902</sup> Kruzifixus, Inv.-Nr. 314: Bandagenartige Textilabklebung der Leimfugen an den Fesseln der angestückten Füße.

<sup>903</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 30; Leonhard, Inv.-Nr. 47; Schmerzensmann, Inv.-Nr. 69: Wergabklebungen der bestehenden Schwundrisse.

<sup>904</sup> Nikolaus, Relief, Inv.-Nr. 283: Rückseitig aufgeklebtes Palminset zur Schließung von Schwundrissen.

Stammholz ersetzt und beigeschnitzt worden,<sup>906</sup> öfter durch Gewebeflicken abgeklebt.<sup>907</sup> Andere Ersatzmaterialien wurden nicht festgestellt. Kitte wurden zwar nicht zum Auffüllen ausgestemmter Äste verwendet, wie dies z. B. für das Werk von Christian Jorhan d. Ä. belegt ist,<sup>908</sup> jedoch zum Schließen von Leimfugen. So wurden bei der Figur eines thronenden Christus (Inv.-Nr. 62) die Fugen ungleichmäßig dicker, mit dem Beil gespaltener Anstückungen mit Holzmehlkitt gesichert, bei einem Antonius (Inv.-Nr. 156) dagegen mit Kreidegrund gefüllt, welcher durch Pflanzenfasern angedickt worden war. Die Verwendung solcher Fugenkitte ist bereits für die Romanik belegt.<sup>909</sup>

## Anstückungen und separat geschnitzte Teile

Anstückungen am Werkblock sind bei den frühen Bildwerken der Sammlung auf wenige begrenzt. Bei den beiden großen Kruzifixen aus dem 11. (Inv.-Nr. 371) bzw. Anfang des 12. (Inv.-Nr. 314) Jahrhunderts wurden die Arme,<sup>910</sup> der Kopf, beim jüngeren Kruzifixus zusätzlich die Füße angefügt. Aber auch bei der um 1180 entstandenen thronenden Maria mit Kind (Inv.-Nr. 46) waren nur die jeweils rechten, abstehenden Arme angestückt. Die Holzergänzungen der Arme gingen auf die notwendige Verbreiterung des Werkblocks zurück. Eine Verlängerung des Werkblocks durch die einseitige (Kopf) oder beidseitige (Kopf und Füße) Anstückung bei den Kruzifixen wurde dagegen sicher nicht angestrebt, vielmehr war der Grund dieser Maßnahme eher die bewusste, separate Ausarbeitung dieser Einzelteile. Wie bei vergleichbaren Beispielen<sup>911</sup> war eine detaillierte Schnitzarbeit besonders bei Gesichtern von Kruzifixen vorgesehen, die sich am durchgehenden Werkblock weniger leicht hätten umsetzen lassen. Außerdem konnte bei der Auswahl des separaten Holzstücks auf eine bessere Qualität geachtet und somit vermieden werden, dass sich ausgerechnet am Kopf, durch das meist dort befindliche Mark des Stammes, unweigerlich Schwundrisse gebildet hätten. Dass die separate Ausarbeitung zur Qualitätsverbesserung beitragen sollte, kann beim jüngeren Kruzifixus nachgewiesen werden, bei dem das Gesicht und der Hinterkopf zusammen mit dem Hals aus je einem Holzstück gefertigt sind.

Zusätzliche Bestandteile dieser Bildwerke sind nicht erhalten, wozu sicher eine separat geschnitzte Krone gehörte.<sup>912</sup> Weitere Einzelstücke, wie das ursprünglich separat gearbeitete Suppedaneum und der originale Kreuzbalken fehlen, während weitere Einzelstücke als Zierbesatz der originalen Kreuzenden angenommen werden dürfen.

Auch in den beiden folgenden Jahrhunderten sind Anstückungen relativ selten und auf bestimmte Details bezogen.<sup>913</sup> Stellvertretend für das 13. Jahrhundert konnte eine thronende Madonna (Inv.-Nr. 28), Maria ohne Kind (Inv.-Nr. 311), Assistenzfiguren einer frühen Kreuzigungsgruppe (Inv.-Nr. 52, 53) und ein thronender Bischof Wolfgang (Inv.-Nr. 309) untersucht werden. Bei den Mariendarstellungen sind jeweils die abgewinkelten Arme bzw. die Hände angestückt, bei dem

---

<sup>905</sup> MEURER/WESTHOFF 1983, LaWü: Die Hälfte aller untersuchten Skulpturen des 14. Jahrhunderts hatten Kaschierungen aus Textil, Hanf und Pergament.

<sup>906</sup> Paulus, Inv.-Nr. 26, Rückseite, Aushöhlung; Bischof, Inv.-Nr. 303, Vorderseite, rombusförmige Ergänzung im Brustbereich, vielleicht aber auch Verschluss eines Sepulchrum?

<sup>907</sup> Bischof, Inv.-Nr. 8: Textilabklebung am Knie verdeckt einen darunter befindlichen Ast.

<sup>908</sup> KLÖPFER 1998, S. 155 ff.

<sup>909</sup> TÄNGEBERG 1986, S. 13.

<sup>910</sup> Vgl. TÄNGEBERG 1986, S. 6, Anm. 5; ADELINGER/WALCHER 2008, S. 3: Bei anderen romanischen Kruzifixen wurden sogar die Arme aus nur einem, über den Rücken durchgehend verlaufendem Stück gefertigt.

<sup>911</sup> BEER 2005, S. 56: Beispiele aus dem deutschsprachigem Raum aus dem 12. Jahrhundert.

MEURER/WESTHOFF 1983, Kat.-Nr. 5, S. 20 ff: Aufgesetzte Köpfe wurden auch an schwäbischen Skulpturen des 14. Jahrhunderts nachgewiesen: Trauernde Maria und Johannes Ev., um 1330/40, Bodensee.

TÄNGEBERG 1986, S. 19: In Schweden sind angestückte Köpfe in der Zeit zwischen 1230 und 1390 nachweisbar.

KOLLER 2007, S. 122: Angesetzte Köpfe gab es auch noch im 16. Jahrhundert, z. B. beim Kruzifixus aus St. Veit an der Glan, Kärnten.

<sup>912</sup> Ein eindeutiger Hinweis dafür ist ein rund um das Haupt verlaufender, vom Schnitzverlauf ausgesparter Falz.

<sup>913</sup> Diese Beobachtungen decken sich auch mit jenen von BEER 2005, welche Triumphkreuze des Mittelalters untersuchte.

jüngeren Stück ist zusätzlich der Thron seitlich verbreitert, die Kalotten sind einzeln ausgearbeitet. Die zusammengehörigen Figuren einer trauernden Maria und eines Johannes Ev. (Inv.-Nr. 52, 53) bestehen nur aus einem großen Werkblock mit separat gearbeiteten Verschlussbrettern, aber keinen Anstückungen.

Während die angestückten Teile wieder der Werkblockergänzung dienten, könnten die beige-schnitzten Kalottenbrettchen darunter befindliche, ehemalige Reliquiendepositorien verdecken. Charakteristisch für die Zeit ist das vermehrte Auftreten von separat ausgearbeiteten Teilen. Standplatten, königliche Insignien wie Schriftrolle oder Szepter, Apfel oder Weltkugel sowie die Verschlussbretter der beiden Assistenzfiguren gehören zu den Einzelteilen.

Eine Ausnahme stellt die Zusammensetzung eines hl. Wolfgang (Inv.-Nr. 309) dar, der um 1300 datiert wird: Trotz des kleinen Formates sind dem Werkblock zahlreiche Teile angefügt, die teils angestückt, teils separat ausgearbeitet wurden. Zu beiden Seiten ist der Thron verbreitert, die Unterarme zusammen mit dem Kirchenmodell sind als Einzelteile ausgeführt sowie der Kirchturm, auf den Handschuhen applizierte Ornamente und die vorderseitig als Grasnarbe gestaltete Standplatte. Zusätzlich waren die heute fehlenden Einzelteile, Mitra, Pluvialschließe und Bischofstab, der Figur beigegeben. Schwäbische Skulpturen dieser Zeit zeigen gelegentlich auch zahlreiche Anstückungen.<sup>914</sup> In Schweden scheinen gerade in der Zeit zwischen 1230 und 1390 solche gestückelten Figuren häufig angefertigt worden zu sein.<sup>915</sup>

Weitere Beispiele aus dem 14. Jahrhundert bis um 1420 unterscheiden sich nur unwesentlich hinsichtlich Gegenstand, Stückzahl und Technik der Anstückungen bzw. separaten Teilen von denen der vorangegangenen Zeit. Auch hier ist bei einem Bischof (Inv.-Nr. 18) lediglich der Thron am Hauptblock seitlich angestückt, die Kalotte bei einem Paulus (Inv.-Nr. 26) separat geschnitzt; eine kleine Marienfigur mit Kind (Inv.-Nr. 292) verblieb ohne weitere Holzergänzungen. Weitere Attribute, die den Heiligen separat beigegeben waren, fehlen. Insgesamt ist die Stückzahl der Einzelteile noch weiter reduziert, weil die Arme der Heiligen eng am Körper anliegen und nicht angestückt werden mussten.<sup>916</sup>

Erst im letzten Viertel des 15. Jahrhunderts ist die Tendenz abzulesen, dass beim Überschreiten einer bestimmten Skulpturengröße oder zum Erzielen weit ausladender Partien die Anzahl der Anstückungen<sup>917</sup> und Teilstücke zur Blockergänzung beträchtlich zunehmen.<sup>918</sup> Ein weiteres Merkmal größerer Stückzahlen ist die Qualität der Bearbeitung: Je besser der Bildschnitzer, desto häufiger wurde der Werkblock mit Holzstücken ergänzt. Einerseits bewirkte das Stückeln eine Reduktion des Holzschwundes und damit auch eine erhöhte Formstabilität des Werkstücks. Andererseits konnten durch nachträglich erfolgte Anstückungen die darunter befindlichen, also später abgedeckten, Partien vollständig ausgearbeitet werden.<sup>919</sup> Dadurch waren Unterschnidungen oder vollrund ausgearbeitete Figuren in Reliefs erstmals überhaupt zu realisieren. Auch führte die Applikation separat geschnittener Details, wie z. B. die Edelsteinimitate an den Mitren oder die Pluvialschließen der Bischofsgewänder, zu einem weit realistischeren wie stilbildenden Erscheinungsbild der Darstellungen.<sup>920</sup> Im Gegensatz zu anderen Kunstlandschaften<sup>921</sup> wurden viele Attribute separat geschnitzt – deshalb fehlen sie meist. Ein besonderer Detailreichtum ist für die Zeit um die Jahrhundertwende, noch mehr im Barock

---

<sup>914</sup> MEURER/WESTHOFF 1983, LaWü: Skulpturen Kat.-Nr. 1, 5, 6, 9, 12; TENGE-RIETBERG 1984, Bischof, S. 55, jeweils aus dem 14. Jahrhundert.

<sup>915</sup> TÄNGEBERG 1986, S. 19.

<sup>916</sup> Vgl. MEURER/WESTHOFF 1983, LaWü: Skulpturen Kat.-Nr. 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11: Auch WESTHOFF stellte neben Figuren mit zahlreichen Anstückungen mehrheitlich Bildwerke ohne Anstückungen fest oder solche mit nur angestückten Extremitäten.

<sup>917</sup> Ein Beispiel ist die Christusfigur von einer Marienbegrüßung (Inv.-Nr. 62), um 1520, deren ausgestreckter Arm aus drei Teilstücken besteht, das exponierte Gewand an verschiedenen Stellen durch Anstückungen ergänzt ist.

<sup>918</sup> Insbesondere zur Herstellung vollrunder Figuren wurden Teilstücke blockverleimt, um den spannungsreichen Holzkern zu entfernen ohne nachträglich aushöhlen zu müssen [vgl. KÄHLER 2001, S. 23–32].

<sup>919</sup> Ein besonders ausgeklügeltes System der Zusammensetzung des Werkblocks findet sich bei einem Relief mit der Darstellung der Kreuzabnahme und Beweinung, Niederbayern, um 1470, Inv.-Nr. 1.

<sup>920</sup> Vgl. Bischof Wolfgang, um 1490/1500, Inv.-Nr. 262, Florian, um 1470, Inv.-Nr. 276.

<sup>921</sup> LANGEN 2001, S. 93, untersuchte die Kölner Skulptur des Spätmittelalters. Sie stellte fest, dass fast immer die Attribute zusammen mit den Händen geschnitzt worden sind.

und Rokoko, festzustellen. Während um 1600 nur gelegentlich einzelne Knöpfe, Schließen oder Ornamente separat geschnitzt und appliziert wurden, scheint diese Verzierungstechnik gerade bei kleineren spätbarocken und Rokokofiguren allgemein üblich geworden zu sein.<sup>922</sup> Bei großen Figuren waren dagegen wegen der ausladenden Formen und Gesten zusätzliche Anstückungen erforderlich, vor allem bei vollrund gearbeiteten Bildwerken.<sup>923</sup> Um die Hände und Füße der Heiligen präziser ausarbeiten zu können, wurden sie im Barock zunehmend separat geschnitzt. Schließlich können auch die aufgezeigte Verknappung und Verteuerung des Holzrohstoffes in dieser Zeit veranlasst haben, manche Skulptur ohne erkennbare Notwendigkeit zu stückeln, manchmal regelrecht „zusammenzuschustern“.<sup>924</sup> Kruzifixe blieben anscheinend von dieser „Einsparungstechnik“ verschont: Die barocken Beispiele der Sammlung bestehen nach wie vor aus wenigen Einzelteilen, d. h. aus dem Corpus, den angestückten Armen, teils aus dem separat geschnitzten Dornenkranz oder/und Kreuznimbus.<sup>925</sup>

Holznägel sind nur an wenigen Figuren der Sammlung gefunden worden: ihre Anzahl ist daher nicht repräsentativ für die Bestimmung ihrer Verwendungszeit.<sup>926</sup> Einmal waren die Dornen der Krone einer Christusfigur einzeln geschnitzt (Vesperbild, Inv.-Nr. 58), ein anderes Mal die Fixierstifte für die separat geschnitzte Dornenkrone eines Kruzifixus (Inv.-Nr. 356). Auch die Hufeisennägel eines abgeschlagenen Pferdefußes, das Attribut eines Egidius (Inv.-Nr. 98), und die Nieten an der Rüstung eines Florians (Inv.-Nr. 276) sind als Holzstifte separat ausgearbeitet und in entsprechende Stecklöcher eingesetzt. Einzelne, als hölzerne Rundkopfnägel eingebrachte Perlen schmücken die Mitra zweier Bischöfe (Inv.-Nr. 126, 262). Ob die Holznägel/Dornen eingeleimt waren, ist ungewiss: Durch das Einschlagen in vorgefertigte Löcher und beim anschließenden Fassen waren sie bereits ausreichend am Werkblock fixiert.

## Holzverbindungen

Um zwei oder mehrere Einzelteile miteinander verbinden zu können, müssen ihre Verbindungsflächen, d. h. ihre Fugen, gleichförmig und geglättet sein. Es kann angenommen werden, dass diese Fugen sowie die Brettseiten von Reliefs bis zum 15. Jahrhundert lediglich mit der Axt oder dem Beil erzeugt worden sind. Nach dieser Zeit ist davon auszugehen, dass die Fugen wie die Rückseiten mehrheitlich mit dem Hobel geglättet wurden. Diese unterschiedliche Werkzeugverwendung kann der Grund dafür sein, dass gespaltene Stücke eher durch Eisenarmierungen und Textilabklebungen verbunden worden sind, während durch die bessere Passgenauigkeit gehobelter Fugen, diese immer geleimt wurden.

Die Reliefs aus der Sammlung und andere, aus mehreren Teilen zusammengesetzte, Werkblöcke wurden stumpf verleimt, d. h. die Einzelteile sind mit gerader Stoßfuge verbunden worden. Abgeschrägte, genutete oder überblattete Stoßfugen, wie sie bei der Untersuchung anderer Sammlungen<sup>927</sup> nachgewiesen werden konnten, sind im Georgianum lediglich an drei Bildwerken festgestellt

<sup>922</sup> Kleines Format mit zahlreichen Anstückungen: Sebastian, Inv.-Nr. 135, um 1640, Martin oder Michael Zürn; Kirchenväter, Inv.-Nr. 172–175, Ende 17. Jh.; viele Anstückungen sind auch im Oeuvre von Johann Peter Heels festzustellen, 1740–60, Inv.-Nr. 133, 134, 161, 529. Zahlreiche Anstückungen auch bei kleineren Figuren des Bodemuseums der gleichen Zeit: z. B. Beweinung, Inv.-Nr. 522.

<sup>923</sup> Franz Xaver und Aloysius von Gonzaga, Niederbayern, Mitte 18. Jahrhundert, Inv.-Nr. 205, 206 oder auch Bodemuseum: Sebastian und Georg, Michael Zürn, 1638/9, Inv.-Nr. 3/58, 4/58.

<sup>924</sup> Das interessanteste, mir bekannte Beispiel liefert ein Hausaltärchen aus dem Stadtmuseum München (Umkreis Anton Sturm, 3. Viertel 18. Jh.), bei dem die kleinformatigen Einzelfiguren aus bis zu 36 Einzelteilen zusammengesetzt sind. [Vgl. HAMS 2005, S. 10, 43: Johannes]. Auch im Oeuvre Johann Baptist Straubs konnten solche „Stückelungen“ nachgewiesen werden. Seine neun großformatigen, vollrund geschnitzten Heroen aus dem ehemaligen Palais Törring (um 1772, heute BNM), bestehen aus zahlreichen Einzelteilen, die teils blockverleimt, teils angestückt sind [vgl. EICHNER 2006, S. 38 ff., 44 f.].

<sup>925</sup> Barocke Kruzifixe: Inv.-Nr. 356, 427, 569.

<sup>926</sup> Fast alle Figuren stammen aus der Zeit um 1470–1500, nur der Kruzifixus wird gegen Ende des 18. Jahrhunderts datiert.

<sup>927</sup> BRACHERT 1972, S. 157; BEER 2005, S. 710; ADELFINGER/WALCHER 2008, S. 3.

worden.<sup>928</sup> Solche Holzverbindungen wurden eher genutzt, um Anstückungen oder separat gefertigte Teile am Werkblock zu befestigen.<sup>929</sup> Um eine bessere Stabilität der Verbindung von mehrteiligen Werkblöcken zu erreichen, wurden gelegentlich die Auflageflächen einzeln geschnitzter Extremitäten entsprechend ihrer Form ausgeschnitten, zudem auch von unten mit Eisenarmierungen fixiert.<sup>930</sup>

Die Befestigung weiterer Holzteile am Werkblock erfolgte nicht immer durch Verklebung; vielmehr sind gerade bei romanischen Skulpturen, die aus zusammengesetzten Spaltstücken bestehen, also mit Axt oder Beil hergestellten Einzelteilen, Eisenarmierungen zur besseren Fixierung nachweisbar.<sup>931</sup>

Arme und aufgesetzte Köpfe der romanischen Kruzifixe aus dem Georgianum sind jeweils im Werkblock eingezapft, wobei nicht feststeht, ob sie zusätzlich geleimt oder nicht eher mit Eisennägeln o. ä. gesichert sind.<sup>932</sup> Hingegen müssen die aus mehreren Teilen zusammengesetzten, am Werkblock eingezapften Füße wie auch der aus zwei Teilen bestehende Christuskopf des Allgäuer Kruzifixus (Inv.-Nr. 314) zusätzlich geklebt worden sein. Bei dem um 1180 entstandenen Bildwerk einer thronenden Maria mit Kind (Inv.-Nr. 46) waren wiederum die einzeln gearbeiteten, rechten Arme ursprünglich nur am Werkblock eingezapft, was ihren Verlust erklärt.

Die Verzapfung der Einzelteile erfolgte entweder durch innen liegende Zapfen, d. h. verdeckte Zapfen, welche auf Seiten der angestückten Teile (= Arme, Füße) ausgearbeitet, in dem entsprechenden Loch oder Schlitz im Werkblock eingelassen wurden. Bei dem ältesten Kruzifixus der Sammlung (Inv.-Nr. 371), um 1040/70 datiert, scheinen die Arme zusätzlich überblattet zu sein, eine Technik, die wohl auch bei anderen romanischen Kruzifixen häufiger vorkommt.<sup>933</sup> Die angestückten Köpfe sind am Hals zapfenförmig ausgearbeitet und in der Lochvertiefung im Corpus aufgesetzt.

Auch in den beiden folgenden Jahrhunderten wurden wenige Verklebungen durchgeführt. Angeleimt wurden seitliche Thronanstückungen und einige der separat gefertigten Teile wie z. B. aufgesetzte Kalotten oder applizierte Ornamente. Zur weiteren Stabilisierung von Leimfugen oder als deren Ersatz wurden gelegentlich Eisenarmierungen genutzt.<sup>934</sup> Bei den beiden Assistenzfiguren einer Kreuzigungsgruppe (Inv.-Nr. 52, 53), um 1230 entstanden, sind die beschnitzten, rückseitigen Verschlussbretter mit Eisenkrampen an der Rückseite befestigt; bei einem um 1300 datierten Wolfgang (Inv.-Nr. 309) wurden nahezu alle Einzelteile durch Eisennägel, Eisenkrampen oder umgebogene Nägel mit dem Hauptstück verbunden. Warum zu dieser Zeit wenige Anstückungen verklebt und Eisenarmierungen als Verbindungstechnik bevorzugt wurden, könnte mehrere Gründe haben. Zunächst konnten die Einzelteile wegen der fehlenden Präzision der Spaltflächen schlechter durch Verleimung als durch Eisen zusammengehalten werden. Ein anderer Vorteil dieser Technik bestand darin, dass die Fugen oder die komplette Figur zusätzlich mit einer Kaschierung beklebt wurden, welche die Stabilität des Verbundes erhöhte und die Einheit der Figur sicherstellte. Die meisten separat gefertigten Teile wurden allerdings überhaupt nicht am Werkblock befestigt, sondern den Heiligen nur lose beigegeben. Attribute wie Abtstab, Weltkugel, Szepter und Buch waren in die Haltehand eingelegt oder gesteckt.

---

<sup>928</sup> Kreuzabnahme und Beweinung, Inv.-Nr. 1; Sebastian, Inv.-Nr. 61, 158.

<sup>929</sup> Beim gleichen Relief (Inv.-Nr. 1) wurden Einzelteile des Gehrocks vom Joseph von Arimathia durch Überblattung am Werkblock verbunden; abgefaste Fugen sind bei den angestückten Füßen eines Palmeselchristus (Inv.-Nr. 315) nachweisbar; der Drache eines Georg wurde durch Überblattung angesetzt (Inv.-Nr. 188), der Schwanz einer Eselin bei einem Palmeselchristus (Inv.-Nr. 171) überblattet.

<sup>930</sup> Die Standfläche eines Palmeselchristus (Inv.-Nr. 121) nimmt z. B. die Hufform der Eselin auf; ein geschnitzter Baum mit Standfläche für einen Sebastian dessen Fersenform (Inv.-Nr. 158).

<sup>931</sup> Auch TÄNGEBERG 1986, S. 12, erwähnt die Verbindungstechnik mittels Metallnägel oder Holzdübel, seltener mit einem Klebstoff.

<sup>932</sup> Bei romanischen Kruzifixen aus anderen Sammlungen scheinen rückseitig am Oberkörper überblattete und aus einem durchgehenden Stück bestehende Arme häufiger anzutreffen sein, die dann mit Holzdübeln oder Eisennägeln befestigt wurden, manchmal zusätzlich mit Werg oder Textil partiell abgeklebt und gesichert [vgl. ADELINGER/WALCHER 2008, S. 3].

<sup>933</sup> Ebd.

<sup>934</sup> Wie aus Veröffentlichungen zu romanischen Figuren hervorgeht, sind Fixierungen mit Nägeln bereits schon für diese Zeit belegt [vgl. BEER 2005, S. 56]. MEURER/WESTHOFF 1983, S. 38, Kat.-Nr. 9: Auch durch Untersuchung schwäbischer Skulpturen des 14. Jahrhunderts wurden bei einem Vesperbild solche Eisenverbindungen festgestellt, hier ergänzend zur Verleimung der Anstückungen.



Mit steigender Zahl angestückter Teile wurde seit dem 15. Jahrhundert die Verleimung die gebräuchlichste Verbindungstechnik, exponierte Teile (z. B. abgewinkelte Arme) jedoch wurden weiter zusätzlich verzapft oder gedübelt, um die Konstruktion abzusichern. Separat gefertigte Dübel, mit denen stumpf gefügte Teile stabilisiert werden konnten, setzten sich mehrheitlich durch, lediglich bei Kruzifixen blieb die Verzapfung der Arme die gebräuchlichste Methode. Verzapfte und zusätzlich mit Dübeln im Zapfen gesicherte Holzverbindungen, wie sie andernorts praktiziert wurden,<sup>935</sup> sind lediglich bei einem Beispiel nachzuweisen.<sup>936</sup> Leimfugensicherungen waren nachwievor ein geläufiges Mittel, um die Stabilität der Verbindungen weiter zu erhöhen.

Um den Verlust lose beigefügter Teile vorzubeugen, lassen sich manchmal Bohrlöcher, Mulden, Falze, Nuten oder ihrer Form angepasste Vertiefungen im Werkblock feststellen, in die sie eingesteckt oder aufgelegt wurden. Stangen und Stäbe wurden in entsprechende Löcher im Gewand durchgezogen oder in der Plinthe fixiert,<sup>937</sup> separat geschnitzte Bücher in entsprechende Falze aufgelegt.

An barocken Großplastiken lässt sich eine Zunahme verdübelter Anstückungen beobachten. Manchmal änderte sich auch die Art der Verbindungstechnik separat geschnittener Teile: Vor allem Hände wurden dann an den Gelenken konisch zugespitzt gearbeitet und in entsprechende, kegelförmige Vertiefungen am Ansatzstück eingeleimt.<sup>938</sup> Zusätzlich reduzierte sich die Stückzahl der lose beigefügten Teile, weil die Einzelteile fast immer am Korpus durch Verkleben und Verdübeln befestigt wurden.

## Blockerweiterung und Anstückung mit Fremdmaterialien

Neben der Anstückung hölzerner Teile konnte der Werkblock auch durch andere Materialien vergrößert werden. Durch ihre Verformbarkeit waren Textilien besonders zum Aufkleben geeignet. Komplette Textilkaschierungen, wie sie vor allem vor der Renaissance häufiger anzutreffen sind, hatten eher die Funktion der Stabilisierung des Werkblocks, weshalb sie möglichst glatt am Werkblock appliziert waren. Dagegen ist eine Textilabklebung im Manteltuch eines Sebastians (Inv.-Nr. 30), um 1500, als eine tatsächliche Ergänzung der geschnitzten Partie zu interpretieren, die erst nach Fertigstellung der vollrund ausgearbeiteten Hände rückseitig und darunter appliziert worden ist. Vielleicht ist dies eine Eigenart des Meisters des Imberger Altares, der bereits durch seine Holzartenauswahl aufgefallen ist.<sup>939</sup> Für das frühe 18. Jahrhundert steht ein Palmeselchristus aus Friedberg bei Augsburg (Inv.-Nr. 171), dessen Gewand aus einem groben, leimgetränkten Textil besteht. Es scheint, als ob lediglich Kopf, Arme und Füße geschnitzt sind, das Tuch über einem Träger aufgeklebt ist und damit die geschnitzten Teile zu einer Einheit verbindet. Diese Art der Herstellungstechnik ist an Barockfiguren des ephemeren Kulissenaltars nachgewiesen worden. Das reduzierte Gewicht der Skulpturen erleichterte ihre Handhabung; Stroh und Pappmaché wurden zum Auffüllen bzw. Unterfüttern des Textils eingebracht, um sie plastischer wirken zu lassen.<sup>940</sup>

Um 1740/50 ist die Skulptur eines Ecce Homo (Inv.-Nr. 201) entstanden, dessen Werkblock am Oberkörper komplett, in anderen Partien partiell mit Leder überzogen und anschließend durch entsprechende Schnitte weiter bearbeitet und gestaltet worden ist. Auch in diesem Fall wurde das Holz zum großen Teil lediglich als Träger, als Gerüst für das Kaschierungsmedium verwendet, das seinerseits weiter beschnitzt wurde. Allen angeführten Beispielen ist gemeinsam, dass das aufgeklebte Material einer Fassung bedurfte, um als Material nicht in Erscheinung zu treten, denn der Eindruck einer Holzskulptur sollte gewahrt bleiben.

<sup>935</sup> LANGEN 2001, S. 93: Diese Art der Zusammensetzung bzw. Befestigung angestückter Hände ließ sich im Werk Meister Tilmans in Köln nachweisen, der um 1500 tätig war.

<sup>936</sup> Palmeselchristus, Inv.-Nr. 171: Die verzapften Eselbeine sind hier zusätzlich von außen nach innen verdübelt.

<sup>937</sup> Auferstandener Christus, Inv.-Nr. 91.

<sup>938</sup> Vgl. Bischof Valentin, Inv.-Nr. 198; Joachim und Anna, Inv.-Nr. 186, 187.

<sup>939</sup> Meister des Imberger Altares, um 1490, Kempten. Vgl. Kap.: „Holzartenbestimmung und Datenbank“.

<sup>940</sup> Hierzu zählen Assistenzfiguren aus der Theatinerkirche von Andreas Faistenberger (1691) sowie einer Abendmahlsgruppe in St. Anna in München, die vielleicht aus dem Umkreis des gleichen Meisters stammt [vgl. WIMMER 2007, S. 9, 25 f. und SAUTER 2008, S. 23, 27 ff.]

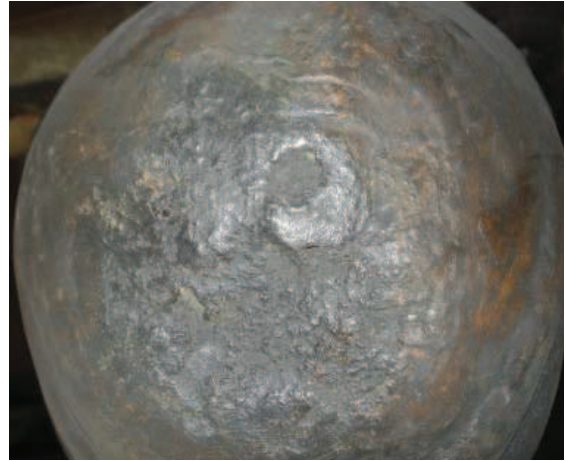


Ecce Homo im Schrein (Inv.-Nr. 201, 202): großflächige Lederkaschierung des Holzkörpers

## Einspannsuren und Bohrlöcher

Um den Werkblock bearbeiten zu können, musste er am „Untergrund“ befestigt werden. Wie dies vor dem 15. Jahrhundert bewerkstelligt wurde, ist nicht überliefert. Nach der Festlegung der Tiefenmaße und rückseitigen Glättung wurden größere Werkblöcke, besonders die Triumphkruzifixe, sicher im Liegen bearbeitet, was eine Fixierung der Längs- oder Stirnseiten voraussetzt. Kopfbohrungen, die von einer Einspannvorrichtung stammen könnten, sind bei den Kruzifixen aus dem Georgianum, bei dem aus Leuterschach (Inv.-Nr. 371)<sup>941</sup> in der Kalotte, beim jüngeren Kruzifixus (Inv.-Nr. 314) im Hinterkopf nachweisbar, wohl eher die Position eines Haltedorns für den jeweils separat ausgearbeiteten Kopf.<sup>942</sup> Vielleicht resultiert ein zusätzliches, kleineres Bohrloch im Verschlussdübel des älteren Kruzifixus vom Fixieren des Kopfes am Hauptblock, mit der Einspannung in einer Werkbank hat es sicher nichts zu tun. Der Rumpf könnte dagegen an seinem oberen Ende, der späteren Auflagefläche bzw. in der, den Zapfen des Kopfes aufnehmenden, Vertiefung am Werkstisch fixiert gewesen sein. Genauso könnte es sich mit den am Werkblock eingezapften Füßen des Allgäuer Kruzifixus verhalten haben. Wie der Werkblock am unteren Ende des Leuterschacher Kruzifixus befestigt wurde, ist schwer vorstellbar: vielleicht wurden die Fußsohlen erst zuletzt ausgearbeitet, so dass das darunter befindliche Holz, keilförmig zugeschnitten, als Fixierfläche genutzt werden konnte. Leider bleiben diese Überlegungen zur Einspanntechnik bisher ohne Beweis. Es zeigt, wie wenig über den Arbeitsablauf dieser Zeit in situ zu rekonstruieren ist. Bei kleineren Sitzfiguren ist eine Bearbeitung in der Senkrechten vorstellbar. Der Werkblock könnte dann entweder in der Standfläche am Untergrund befestigt oder rückseitig mit dem Werkstisch verbunden worden sein. Kopfbohrungen mit Fixiereisen auf der Unterseite sprechen bei Skulpturen anderer Provenienz für das Einspannen des liegenden Werkblocks an den Stirnseiten.<sup>943</sup> Bei einer Sitzmadonna (Inv.-Nr. 46) der Sammlung konnte eine schmale, bügelförmige Vertiefung im Kopf als auch der Abdruck eines Eisendorns<sup>944</sup> in der Standfläche festgestellt werden, die vielleicht von der beidseitigen Fixierung des Werkblocks herrühren.

Bei anderen Sitzfiguren des 13. und 14. Jahrhunderts sind nur vereinzelt Kopfbohrungen festzustellen; oft ist die Kalotte separat aufgesetzt, etwaige Einspannsuren dadurch abgedeckt. Bohrlöcher in dem Kalottenbrettchen mit oder ohne Verschlussdübel sind dann



**Kalotte mit unterschiedlichen Bohrlöchern: verdübeltes und kleineres Bohrloch (Inv.-Nr. 371)**



**separate Kalotte mit Bohrloch und Eisen? (Inv.-Nr. 28)**

<sup>941</sup> Vielleicht verdeckt der Dübel auch darunter befindliche Abdrücke von Halteeisen. Er könnte zudem zum Fassen genutzt worden sein. Wozu der Kopf nach dem Fassen nochmals am Scheitelpunkt eingespannt worden ist, kann nicht geklärt werden. Vielleicht stammt das Loch von der erneuten Befestigung des Kopfes am Rumpf und ist nicht ursprünglich.

<sup>942</sup> TÄNGEBERG 1986, S. 16 f.: In Schweden zeigt die Mehrheit der Kruzifixe dieser Zeit keinerlei Kopfbohrungen.

<sup>943</sup> Ebd.: Schwedische Sitzmadonnen zeigen stets Kopfbohrungen, die allerdings nicht zwingend mit der Einspannvorrichtung in Zusammenhang stehen müssen. Sie könnten ebenso Dübeln aufgenommen haben, mit denen der Fassmaler das Hantieren der Figur bewerkstelligte ohne die feuchte Farbe anfassen zu müssen. MEURER/WESTHOFF 1983: Auch schwäbische Skulpturen des 14. Jahrhunderts weisen immer Kopfbohrungen auf, nicht jedoch stets gleichzeitige Fixierungen in der Standfläche/Unterseite.

<sup>944</sup> Vermutlich war ein weiteres Eisen auf der gegenüberliegenden Seite der Standfläche eingeschlagen, dessen Abdruck nur deshalb nicht erhalten ist, weil das entsprechende Holz ausgebrochen ist.

eindeutig aus der Bearbeitung durch den Fassmaler hervorgegangen. Die Unterseiten sind entweder abgedeckt oder gehöhlt, mögliche Einspannspuren nicht mehr ablesbar.

Seit der Spätgotik sind wir über die Art und Weise der technischen Arbeitsabläufe beim Herstellen von Skulpturen besser informiert. Insbesondere aus der Druckgrafik gingen Hinweise auf die Einspanntechnik hervor, aus Traktaten sind Bearbeitungsschritte beziehungsweise Fertigungstechniken abgeleitet worden.<sup>945</sup> Die eigentliche Schnitzarbeit erfolgte dann meist in der Dockenbank, eine nach heutiger Kenntnis U-förmigen Drehkonstruktion, in welcher der Werkblock zwischen den beiden senkrechten Docken (Schenkeln) an den Scheitelpunkten fixiert und eine allseitige Bearbeitung des Rohlings möglich war.

Beispiele dieser spätgotischen Schnitzbänke überliefert die Druckgrafik.<sup>946</sup> Funktion und Einspanntechnik sind in verschiedenen Publikationen vorgestellt.<sup>947</sup> Dennoch muss wegen der



**Drechslerbank, um 1425, Mendelsche Zwölfbrüderstiftung Nürnberg, Amb. 317.2°, f. 18v, Stadtbibliothek Nürnberg**

Unterschiedlichkeit der Bänke ausgeschlossen werden, dass es einen Prototyp einer solchen Schnitzbank gegeben hat. Einige Feststellungen sollen hier genügen, um Merkmale einer solchen Einspannvorrichtung zu belegen: Am Kopfende wurde der Werkblock entweder mit einem langen Eisennagel, -dorn oder Holzdübel (= späterer Verschlussdübel)<sup>948</sup> in der feststehenden Docke der Werkbank eingespannt, vielleicht auch mittels stehen gelassenem Zapfen;<sup>949</sup> am unteren Ende wurde der Werkblock mit mehreren Eisendornen, -nägeln oder -gabeln in der beweglichen, größenverstellbaren Docke befestigt. Eine ähnliche Werkbank war auch bei den Drechslern gebräuchlich (s. Abb.).

Neben dieser beidseitigen Fixierung des Werkblocks wurde jedoch sicher die einseitige Befestigung des senkrecht gestellten Rohlings auf der Unterseite praktiziert. Dies war möglich, wenn der Werkblock entsprechend klein und ein oder mehrere in die Standfläche eingeschlagene Eisendorne oder Holzkeile ausreichenden Halt am

<sup>945</sup> ULMANN 1984 stellte die mittelalterliche Bildhauertechnik an Werken italienischer Handschriften dar.

<sup>946</sup> S. Grafik am Anfang des Kap. und RIEF M./GIESEN 1998, S. 44 ff.

<sup>947</sup> ULMANN 1984 erwähnte als erster die Funktionsweise einer solchen Dockenbank; sie wurde erstmalig von WESTHOFF 1993, S. 252 ff., nachgebaut und ihre Konstruktionstechnik ausführlich vorgestellt. RIEF J. M./GIESEN 1998: Eine genaue Rekonstruktion und Beschreibung verschiedener Werkbänke diesen Typus.

<sup>948</sup> RIEF J. M./GIESEN 1998, S. 71: Diese noch heute praktizierte Einspanntechnik in Tirol scheint hinsichtlich einer Zweitverwendung durch den Fassmaler besonders plausibel zu sein.

<sup>949</sup> TENGE-RIETBERG 1984, S. 58: Eine runde Vertiefung am Kopf von Skulpturen könnte dafür sprechen, dass solche Zapfen nach Beendigung der Schnitzarbeit abgetragen wurden.

Auch an Skulpturen des Georgianums konnten solche kopfseitigen Vertiefungen festgestellt werden, z. B. Benediktiner, Inv.-Nr. 200, Johannes Nepomuk Inv.-Nr. 443.

Werktisch gewährleisteten. Auch das Schnitzen in der Hand wurde bei kleinen Werkstücken praktiziert. Während bei entsprechender Tiefe und Ausformung des Werkblocks auch Reliefs beidseitig in der Dockenbank eingespannt werden konnten, wurden Tondos, Flachreliefs oder Reliefs mit viereckigem oder polygonalem Umriss direkt auf dem Werk Tisch aufgelegt und an den Kanten fixiert.

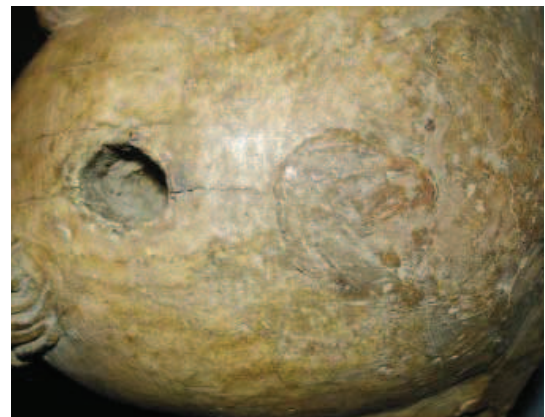
Die durch die beidseitige Fixierung in der Werkbank verursachten Einspannspuren sind bei den meisten spätmittelalterlichen oder jüngeren Bildwerken der Sammlung nachzuweisen, wenn auch oft nur an ihrem oberen Ende. Sie zeichnen sich hier als ein mehr oder minder rundes Bohrloch ab, in dem fast immer ein Verschlussdübel steckt. Das Bohrloch kann entweder ein durch Eisenarmierungen verursachtes, kleineres Loch ersetzt haben und gibt dann lediglich die Position der ehemaligen, kopfseitigen Fixierung an. Es diente dann der Aufnahme eines stabilen Holzdübels, welcher der Fassmaler als Griff beim Bemalen der Skulptur nutzte. Würde das gebohrte Loch jedoch bereits vom Bildhauer mit dem Holzdübel verschlossen, um den Werkblock am Kopf in der Werkbank einzuhängen, wäre es als Einspannloch zu interpretieren. Eine Unterscheidung dieser Bohrlochverwendung kann allerdings in situ nicht erfolgen, sondern nur bei fehlendem Dübel durch entsprechende Einspannspuren im Bohrloch oder durch eine Strahlenuntersuchung abgeklärt werden. Gelegentlich sind jedoch zwei kopfseitige Bohrlöcher festzustellen, die dann eine Unterscheidung in der Verwendung möglich machen: Bei einer Petrusfigur (Inv.-Nr. 70) befindet sich z. B. das Bohrloch mit dem Verschlussdübel für den Fassmaler im hinteren Drittel des Hauptes, während das Einspannloch der Bildhauerbank im Scheitelpunkt, also mittig platziert ist, durch die spätere Fassung an den Rändern bedeckt.

Die Position des Bohrloches bzw. des Verschlussdübels liegt oft am Scheitelpunkt des Kopfes, am Hinterkopf oder zwischen den Cornua dargestellter Mitren. Auch in der Nacken- oder Schulterpartie sind Bohrlöcher festzustellen, die mit Holzdübeln verschlossen sind, ehemalige Griffe von Fassmalern, welche wohl nichts mit dem Einspannen des Werkblocks zu tun haben und eine Halterungskonstruktion voraussetzen, die nicht mit der Dockenbank übereinstimmt.<sup>950</sup>

Ein Kuriosum stellen zwei kopfseitige Bohrungen im Haupt eines Rochus (Inv.-Nr. 161) dar: Zwei zipfelartig abstehende, beschnittene Haarlocken, im Scheitelpunkt des Kopfes und im Nacken, wurden genutzt, um darin 2,5 cm tiefe, konisch zulaufende Bohrlöcher einzulassen. Diese dienten wiederum der Aufnahme von Haltedornen zur kopfseitigen Fixierung der Figur bei der Schnitzarbeit, denn zum Fassen wurden sie wieder entfernt, so dass die Bohrlöcher durch die Fassung bedeckt worden sind. Obgleich nicht so geschickt versteckt, können solche Zweifachbohrungen im Kopf und Nacken auch an weiteren Barockfiguren nachgewiesen werden.<sup>951</sup>



**runde Vertiefung von früheren Zapfen? (Inv.-Nr. 443)**



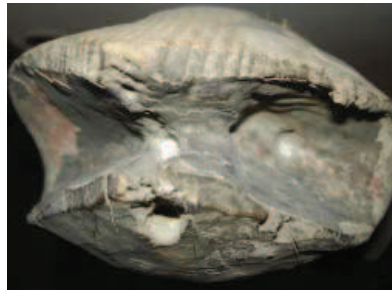
**Bohrlöcher: links Einspannloch, rechtes Loch mit Fassdübel verschlossen (Inv.-Nr. 70)**



**gefasstes Bohrloch in einer vorstehenden Haarlocke (Inv.-Nr. 161)**

<sup>950</sup> Nach TÄNGEBERG 2000, S. 195 ff., wurde neben der beidseitigen, jeweils im Scheitelpunkt der Figur nachweisbaren Fixierung, welche für die Einspannung in der Dockenbank spricht, auch andere, noch wenig untersuchte Einspannvorrichtungen verwendet.

<sup>951</sup> Evangelisten Markus, Lukas, Johannes, Inv.-Nr. 225–227.



Fassdübel im Nacken der Figur, Einspannlöcher in der Mitra (Inv.-Nr. 8)



Bohrloch zwischen den Spitzen der Mitra und dem hinteren Cornu (Inv.-Nr. 8)

Andere kopfseitige Fixiertechniken, wie die kürzlich im Oeuvre des Ulmer Bildhauers Daniel Mauch festgestellte, wonach kreisförmige Abdrücke im Scheitelpunkt der Figurenköpfe an filigrane Eisenrohre denken lassen, sind hier nicht festgestellt worden.<sup>953</sup>



Gabelzinken (Inv.-Nr. 47)



typischer Einschlag (Inv.-Nr. 48)

Auf der Unterseite kommen entweder Abdrücke von Armierungen oder Bohrlöcher vor, die durch rückseitige Höhlung der Figur entweder verloren gingen oder durch die später aufgeklebten, nicht ursprünglichen, Standplatten abgedeckt und daher selten zu belegen sind. Manchmal sind die Abdrücke einer zweizinkigen Gabel festzustellen,<sup>954</sup> einzeln gesetzte oder mehrere Fixiereisen waren eher selten. Sie wurden fast immer auf einer Flucht und direkt neben dem Mittelpunkt der Standfläche gesetzt.<sup>955</sup> Wurden mehrere Eisen genutzt, orientierten sich die Einschläge an der äußeren Form der Standfläche. Bei einer fast lebensgroßen Figur eines Sebastians z. B. (Inv.-Nr. 30) war der wuchtige Rohling durch eine mittig platzierte, zweizinkige Gabel und weiteren Fixiereisen am Rand der Standfläche in der Werkbank eingespannt. Die parallel versetzte Anordnung der Gabelzinken lässt erkennen, dass der Werkblock während der Bearbeitung insgesamt fünfmal aufgespannt worden ist. Die Form der Einschläge zeigt einen schmalen Steg mit beidseitig abgespreizten, gespaltenen Enden, den sogenannten Zinken. Dies macht deutlich, dass das Eisen mit Widerhaken versehen war.

Interessanterweise lassen sich keine wirklichen Größenunterschiede der Einschläge feststellen. Ihre Längenmaße variieren zwischen 0,7–2 cm, am häufigsten sind die

Hingegen weist die spätgotische Figur eines Bischofs (Inv.-Nr. 8) drei konisch zulaufende Einspannlöcher am Kopfende in der Mitra auf, deren Ränder original überfasst sind, also nicht von der Bearbeitung durch den Fassmaler stammen können. In diese Löcher

könnten ehemals Eisendorne zur kopfseitigen Fixierung des Werkblocks gesteckt haben, während der separate, grob abgeschlagene Fassdübel im Nacken eingelassen wurde. Die Fixierlöcher, zum Einspannen des Werkblocks angefertigt, wurden interessanterweise zuerst mit dem Hohleisen vorgestochen und dann mit dem Löffelbohrer im unteren Teil gleichmäßig ausgehoben. Diese Vorgehensweise lässt sich auch in der Herstellung anderer Bohrlöcher beobachten.<sup>952</sup>

<sup>952</sup> Thronender Christus, Inv.-Nr. 62: hier wurden die Bohrlöcher zur Aufnahme der Kronenbügel angefertigt.

<sup>953</sup> POPP/BOSCH 2009, S. 498.

<sup>954</sup> Zwar wurde der Abstand zwischen den Gabelzinken gemessen, wegen ihrer geringen Anzahl konnten keine Gesetzmäßigkeiten oder übereinstimmende Maße festgestellt werden.

<sup>955</sup> Vgl. Joachim und Anna, um 1800, Inv.-Nr. 186, 187; Phönix, 18. Jh., Inv.-Nr. 117.

Abdrücke 1,5 cm lang. Die Länge der abgespreizten Enden beträgt max. 2 mm. Die Dicke der Eisen variiert je nach Tiefe des Werkblocks: Bei Reliefs wurden manchmal so dünne Eisenklingen verwendet, dass ihre Stärke nicht gemessen werden konnte, während bei großen Stammabschnitten die Stärke der Eisen so zunehmen konnte, dass die Abdrücke solcher Dornen einen fast quadratischen Abdruck im Holz hinterließen. Im 18. Jahrhundert haben die Gabelzinken zuweilen einen viereckigen Querschnitt ohne die charakteristischen, abgespreizten Enden.<sup>956</sup>

Selten sind auch abgeschlagene oder umgebogene Vierkant-eisen (Nägel) in der Standfläche erhalten, die vielleicht mit der Einspannung in der Werkbank zu tun hatten<sup>957</sup> oder aber mit der Befestigung der Figur am Untergrund.

Die geläufige Anzahl von Bohrlöchern, in denen gleich dem Kopfende Haltedübel oder Eisennägel in der Standfläche eingelassen waren, sind ein bis zwei Stück. Sie wurden immer mittig in der Standfläche platziert.<sup>958</sup> Ihr Durchmesser beträgt max. 1,3 cm; sie sind im Mittel also deutlich kleiner als die kopfseitigen Bohrungen. Bohrlöcher in der Unterseite ließen sich erst bei Figuren nachweisen, die nach 1500 entstanden sind.<sup>959</sup>

Ohne Vergleich sind die als Einspannsuren zu interpretierenden Abdrücke am Kopfende und auf der Rückseite zweier zusammengehöriger Reliefs (Inv.-Nr. 95, 96): Die brettartig flachen Werkblöcke wurden offensichtlich auf der Rückseite mit je zwei quer zum Bildformat ausgerichteten Reihen kleiner, spitzer Eisennägel auf dem Werk Tisch gehalten und mit einem größeren Vierkanteisen am Kopfende fixiert. Diese ungewöhnliche Art der Befestigung zeigt, dass es praktikable und zur Vielnutzung geeignete Befestigungsrichtungen auch für die Herstellung von Reliefs gegeben hat.



rechteckige Gabeleinschläge (Inv.-Nr. 117)



Bohrlöcher in der Unterseite (Inv.-Nr. 35)



Abdrücke von Fixiereisen (Inv.-Nr. 96)

Manche Bohrlöcher stehen allerdings mit der originalen oder späteren Aufstellung und Befestigung der Bildwerke in Zusammenhang. In der Standfläche dienten sie zur Aufnahme von Holzdübeln, -kegeln oder Eisenstiften, mit denen die Skulpturen oder Reliefs von unten fixiert waren, auf der Rückseite entsprechend der Befestigung an der Schrein- oder Kirchenwand.<sup>960</sup> Weitere Bohrlöcher

<sup>956</sup> Phönix, Inv.-Nr. 117; Joachim und Anna, Inv.-Nr. 186, 187.

<sup>957</sup> Vielleicht handelt es sich dabei um Reste von Eisennägeln oder Krampen, mit denen die Werkblockunterseite zusätzlich mit der Docke fixiert war. [vgl. auch RIEF J.M./GIESEN 1998, S. 74, Nr. 6.3].

<sup>958</sup> Nikolaus, Inv.-Nr. 35, um 1500; Leonhard, Inv.-Nr. 84, Ende 16. Jh.; Ambrosius, Inv.-Nr. 141, um 1650; Rochus, Inv.-Nr. 161, um 1740.

<sup>959</sup> Ebd.

<sup>960</sup> Bei den Reliefs der Barbara und Katharina (Inv.-Nr. 95, 96) befindet sich auf Höhe des Halsauschnitts und im unteren Viertel je ein rückseitiges Bohrloch, welches mit Sicherheit von einer Befestigung mit Dübeln herrührt.

wurden zur Aufnahme separat geschnittener Details wie Pfeile, Heiligenstrahlen, Kronenbügel etc. gefertigt.

Bohrlöcher wurden meist mit dem Löffelbohrer erzeugt, nur bei kleinen Durchmessern gelegentlich mit dem Zierbohrer, eckige wohl mit Stemm- oder Locheisen. Bei den stark konisch zulaufenden Löchern kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Hohleisen oder Holbohrer vorgestochen wurde, wie exemplarisch an der Figur des Bischofs (Inv.-Nr. 8) weiter oben nachgewiesen.<sup>961</sup>

## Holzdübel

Auf die unterschiedlichen Funktionen und Holzarten von Dübeln wurde bereits eingegangen.<sup>962</sup> Wann sie erstmals verwendet worden sind, ist nicht belegt. Während Verschlussdübel bereits an frühen Triumphkreuzgruppen der Romanik nachgewiesen sind,<sup>963</sup> könnte die Verdübelung der Einzelteile die ältere Verbindungstechnik der Verzapfung ersetzt bzw. ergänzt haben. Die ersten erkennbaren Verbindungsdübel an Bildwerken des Georgianums stammen aus dem frühen 15. Jahrhundert.<sup>964</sup>

Die Position und Maße der Verschlussdübel ergaben sich meist aus den Bohrlöchern am Kopf der Figuren, wobei ihr Ende leicht konisch zulaufend gearbeitet war, um sie leichter in den Werkblock einschlagen zu können. Verbindungsdübel wurden dem jeweiligen Gebrauch entsprechend angefertigt und positioniert. Normalerweise waren sie wie kurze Steckverbindungen zwischen Hauptblock und Anstückung oder den Anstückungen untereinander mittig angebracht, für das Auge im fertig geschnitzten Werkstück unkenntlich. Lediglich bei der Anfertigung großer, barocker Figuren war es üblich, die Länge der Dübel jener der Anstückung anzupassen, weshalb ein oder beide Enden der nun stangenförmigen Dübel sichtbar sind.<sup>965</sup>



abgeschlagener Kopfdübel (Inv.-Nr. 294)



abgeschnittener Kopfdübel (Inv.-Nr. 134)

Verschlussdübel können entweder als Einspannstützen in der Werkbank genutzt oder erst nach Fertigstellung der Schnitzarbeit zum Verschließen des Bohrloches eingefügt worden sein.<sup>966</sup> Ist der Verschlussdübel beigeschnitzt, d. h. der Form der Umgebung angepasst und zusammen mit der Figur gefasst worden, schließt dies seine Nutzung für andere Zwecke als den als Befestigungsstift und/oder Füllstoff aus.<sup>967</sup> Wurde der Verschlussdübel jedoch nur auf das Niveau der Umgebung grob abgeschlagen und blieb ungefasst, spricht dies dafür, dass der zunächst längere Schaft des Dübels als Haltegriff beim Fassen verwendet und erst danach vom Fassmaler gekürzt worden ist.<sup>968</sup> Dabei kann der Verschlussdübel vom Bildschnitzer zuerst als Einspannstützen genutzt und vom Fassmaler weiter verwendet worden sein oder er wurde lediglich vom Bildhauer angefertigt, aber vom Fassmaler genutzt, der ihn nach Beendigung der Fassarbeit auf das Niveau der Kopfform zurückstutzte. In situ kann nicht festgestellt werden, ob und wenn ja, wie viele der Verschlussdübel mehrfach, also von verschiedenen, am Entstehen des Bildwerks beteiligten Personen, genutzt worden sind. Weiter ist heute schwer zu beurteilen, wer von ihnen die Verschlussdübel zurechtschnitt, weil die Kalotten der hier

<sup>961</sup> Weitere Beispiele: Bischof, Inv.-Nr. 123; thronender Christus von einer Marienkrönung, Inv.-Nr. 62.

<sup>962</sup> S. oben und Kap.: „Holzarten – Bestimmung und Datenbank, Holzarten von Dübeln“.

<sup>963</sup> Kruzifixus aus Leuterschach, Inv.-Nr. 371 und BEER 2005, S. 57.

<sup>964</sup> Vgl. Dübelverbindungen der heute fehlenden Arme bei einem Bischof, Inv.-Nr. 303 und Johannes Ev., Inv.-Nr. 294, beide um 1410/20.

<sup>965</sup> Wetterheilige Johannes und Paulus Märtyrer, um 1660/70, Inv.-Nr. 330, 331.

<sup>966</sup> RIEF J.M./GIESEN 1998, S. 71 f.

<sup>967</sup> Vgl. bekrönender Christus, um 1520, Inv.-Nr. 62; Florian und Georg, um 1750, Inv.-Nr. 133, 134.

<sup>968</sup> Abgeschlagener Dübel: Bischof, Inv.-Nr. 303; versenkter Dübel: Leonhard, um 1590, Inv.-Nr. 84; Johannes Ev., um 1410, Inv.-Nr. 294; leicht erhöhter Dübel: Vesperbild, um 1480, Inv.-Nr. 293.



untersuchten Skulpturen zumeist überfasst sind. Es fällt jedoch auf, dass doch häufiger Verschlussdübel abgeschnitzt worden sind oder gar fehlen als bisher angenommen.<sup>969</sup> Der Fassmaler muss in diesen Fällen noch andere Möglichkeiten gekannt haben, sein Werkstück ohne Haltegriff zu fassen. Er kann dann die jeweilige Figur im Stehen, d. h. in der Senkrechten bearbeitet und sie dann lediglich von der Unterseite her am Werkstück fixiert haben.<sup>970</sup> Bei Skulpturen mit geringen Tiefen oder Reliefs ist hingegen auch die Fassarbeit im Liegen auf einem Werkstück denkbar: Entweder konnte hier eine Fixierung von der Unterseite erfolgen, wie bereits am Beispiel der Reliefs der Sammlung (Inv.-Nr. 95, 96) mit Eisennägeln aufgezeigt, oder es wurde ohne Halterung oder Befestigungsvorrichtung gefasst. Fehlende oder unverschlossene, übergründerte Kopfbohrungen, meist an kleineren Figuren, sind ein Beleg dafür, dass sie ohne kopfseitige Fixierung geschnitzt und gefasst worden sind.<sup>971</sup>

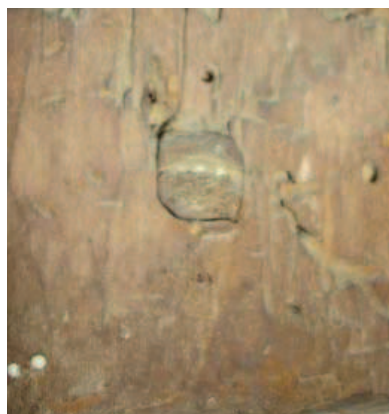
Bei den untersuchten Skulpturen mit Verschlussdübel hat dieser fast immer eine runde Form, selten ist er oval oder abgeekelt gearbeitet.<sup>972</sup> Manchmal ist der Dübel nicht extra angefertigt worden, sondern besteht aus einem der Größe des Einspannloches entsprechend ausgesuchten Zweigabschnitt, zumeist von Haselstrauch.<sup>973</sup> Außergewöhnlich ist eine keilförmig zugeschnittene Holzergänzung (Maße: 7,5 cm x 1,7 cm) im Kopf eines Palmeselchristus (Inv.-Nr. 121). Größe und Form des Holzapfens lassen vermuten, dass sie in einem anderen Kontext begründet sind.<sup>974</sup>

Das ermittelte Durchschnittsmaß der vermessenen Dübelköpfe liegt zwischen 0,6 cm und 3,5 cm.<sup>975</sup> Am häufigsten sind die Dübel 2 cm breit, gefolgt von 1,5 cm und 2,5 cm breiten Dübeln. Weil diese drei Größen bei der Mehrheit der Bildwerke zu finden sind, kann man von einer Normierung der Verschlussdübel ausgehen. Im Wesentlichen richtet sich die Größe des Dübels nach der Größe der Skulptur,<sup>976</sup> was eine „serielle“ Produktion der Dübel wahrscheinlich macht.

Auch Verbindungsdübel variieren in Form und Größe. Im Unterschied zu den Verschlussdübeln gibt es eine größere Bandbreite in der Gestaltung. Zum Fixieren von Anstückungen wurden sie fast ausschließlich zylindrisch gearbeitet, zum Befestigen oder Aufdoppeln von Verschlussbrettern oder anderen separat geschnitzten Holzergänzungen und applizierten Brettchen gelegentlich mit abgeekeltem, fast quadratischem Querschnitt.<sup>977</sup> Daraus ergibt sich wiederum die These, dass die Dübel



**Inv.-Nr. 126: rechteckiger Verbindungsdübel zur linken Blockergänzung**



**Inv.-Nr. 272: eckiger Verbindungsdübel im Rückbrett oben rechts**

<sup>969</sup> Von den dokumentierten Kopfdübeln ist ein Fünftel beigeschnitzt oder an der Kopfform angepasst, was für eine alleinige Nutzung durch den Bildhauer spricht. TÄNGEBERG 2006, S. 197, nimmt dagegen an, dass die überwiegende Anzahl von Verschlussdübeln ausschließlich vom Fassmaler genutzt wurden.

<sup>970</sup> Dafür sprechen z. B. kleine Bohrungen auf der Unterseite des Rochus, Inv.-Nr. 161, die sich von den Gabelzinken unterscheiden, die dort zur Befestigung der Figur in der Bildhauerbank eingebracht wurden.

<sup>971</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 61; Bischof, Inv.-Nr. 18; Felix von Cantalice, Inv.-Nr. 543.

<sup>972</sup> Eckiger Verschlussdübel: Maria mit Kind, Inv.-Nr. 292: Maße 1,7 x 1,4 cm.

<sup>973</sup> Z. B. Schmerzensmann, Inv.-Nr. 69.

<sup>974</sup> Vielleicht war dies einst der Verschlussdeckel eines Sepulchrum oder der Rest einer Haltevorrichtung.

<sup>975</sup> Kleinster Verschlussdübel beim Apostel Matthäus mit einer Höhe von 45 cm, um 1489/90, Inv.-Nr. 279; größter Verschlussdübel bei einer Helena mit einer Werkhöhe von beschnittenen 96 cm, um 1470, Inv.-Nr. 282.

<sup>976</sup> Die Länge des innen liegenden, d. h. im Werkblock versenkten, Schaftes war nicht zu ermitteln.

<sup>977</sup> Nikolaus, Inv.-Nr. 126: runde Verbindungsdübel zum Anstücken der Unterarme, abgeekelt und aus einem anderen Holz bestehende Dübel zum Befestigen der seitlichen Blockergänzungen in der Mantelzone; Bischof, Inv.-Nr. 272: Eckige, kleine Dübel zur Befestigung des Rückbretts.

serienmäßig hergestellt und für die unterschiedlichen Zwecke bereits bewusst verschiedenartig ausgeformt worden sind. Insbesondere Verschlussbretter sind eher mit eckigen Dübeln am Werkblock befestigt, sonst dominieren Verbindungsdübel zylindrischer Form. Sind alle Dübel eckig geformt, ist dies eher ungewöhnlich; eine solche holztechnische Besonderheit ist dann als Merkmal einer bestimmten Bildhauerschule zu interpretieren.<sup>978</sup>

## Rückseitenbehandlung und Aushöhlungen

### Gestaltung der Rückseiten

Die meisten Bildwerke sind rückseitig gehöhlt, selten nur abgeflacht. Die Höhlung geht oft mit der halbrunden oder dreiviertelrunden Form der Bildwerke einher. Generell lässt sich aber auch bei vollrund geschnitzten Figuren feststellen, dass sie rückseitig fast immer summarischer gearbeitet sind. Ausnahmen sind für eine allseitige Ansicht konzipierte Figuren.

### Gründe für den Holzabtrag

*„(...) Und wegen der gresse Und alzu grossen schwere. auch bösserer bestendigkeit des holzes halber fast aller orten miessen außgeholt (...) werden (...).“<sup>979</sup>*

Wie Andreas Faistenberger im Jahre 1698 die Notwendigkeit des Aushöhlens mit der Gewichtsreduktion des Werkblocks und einer Verbesserung der Haltbarkeit begründet, so veranlasste dies wohl die meisten Bildhauer, das Holzvolumen des Werkblocks herabzusetzen. Besonders die frühen, großformatigen Bildwerke erforderten wegen ihrer Position über dem Lettner oder auf der Chorschranke eine Gewichtsreduktion. Durch die rückseitige Höhlung konnte zudem das übermäßige Schwinden der massigen Corpora und teils lebensgroßen Assistenzfiguren der Triumphkreuzgruppen verhindert werden. Gegebenenfalls wurden einsehbare, gehöhlte Rückseiten durch Verschlussbretter verschlossen und beschnitzt.<sup>980</sup> Diese Praxis blieb bis in die Zeit der Spätgotik auch bei der Darstellung anderer Bildthemen bestehen. Die häufige Anwendung der Aushöhlung ging wohl auf die meist halbrunde Ausführung der Figuren zurück, an deren Rückseiten sie leicht durchzuführen war. Gleichzeitig blieb sie durch die Aufstellung im Schrein dem Betrachter verborgen. Vollrund gearbeitete, kleinformatige Stücke blieben dagegen oft ungehöhlt. Auffällig ist, dass wohl die Stammlage des Werkstückes keinen Grund gab, eine Aushöhlung durchzuführen. So finden sich einerseits zentrische Werkblöcke ohne Aushöhlung sowie ausgehöhlte Stücke, deren Kern außerhalb der Werkblockgrenze liegt. Im Barock geht mit der plastischeren Ausformung der Figuren die einheitlich durchgeführte Aushöhlung zurück. Je plastischer die Figuren gestaltet waren, desto weniger wurden sie durchgehend gehöhlt. Der Werkblock erhielt lediglich partielle Aushöhlungen in weit ausladenden Partien, die sonst leicht hätten reißen können, meist aber wurden lediglich die an der Wand oder Nachbarfigur angrenzenden Partien abgeflacht und damit das Holzvolumen reduziert.

### Zeitliche Abfolge der Aushöhlung

Bei den frühen Bildwerken der Sammlung spricht einiges dafür, dass die rückseitige Höhlung direkt nach dem Grobzuschnitt des Werkblocks erfolgte. Gerade bei den großformatigen Kreuzifixen

<sup>978</sup> Kreuzabnahme und Beweinung, Inv.-Nr. 1: eckige Fixierdübel im Gesicht von Maria und im linken Bein Christi.

<sup>979</sup> RÖSNER 1985, S. 224: Aus einem Brief Faistenbergers an das Kollegiatstift von St. Martin in Landshut, indem die Aushöhlung eine Erhöhung der Kosten rechtfertigt, welche für die Anfertigung überlebensgroßer Figuren (Martin und Castulus) für den Hochaltar veranschlagt wurden.

<sup>980</sup> Vgl. Assistenzfiguren einer Kreuzigungsgruppe, Inv.-Nr. 52, 53.

war die Dünung des Werkblocks vor dem eigentlichen Durchtrocknen des Holzes wichtig, um Spannungsrissen vorzubeugen. Beim Leuterschacher Kruzifixus könnte die Höhlung bald nach dem Fällen des Baumes, dem Längs- und Tiefenzuschnitt erfolgt sein; beim jüngeren Kruzifixus ist die rückseitige Abflachung beim Grobzuschnitt entstanden. Bei allen Sitzfiguren der folgenden Zeit kann die einfache schematische Grundform der Höhlung am stehenden Werkblock erfolgt sein, worauf die von oben nach unten verlaufenden Werkzeugspuren verweisen. Vielleicht wurde der noch unausgearbeitete Werkblock von allen Seiten mit Eisen fixiert; etwaige Verletzungen des Holzes durch das Einspannen gingen beim späteren Feinschnitzen der Vorderseite verloren.

Bei den ins frühe 13. Jahrhundert datierten Assistenzfiguren (Inv.-Nr. 52, 53) belegen die beidseits erhaltenen Einspannsuren im Kopf und in der Standfläche, dass das vollrunde Schnitzen wie auch das Aushöhlen zeitgleich möglich gewesen ist. Allerdings spricht das beige-schnitzte Verschlussbrett für die Ausführung der Aushöhlung vor Beginn der schnitzerischen Gestaltung der Figur.

Seit der Spätgotik hat sich dieser Arbeitsablauf zum Teil geändert. Vielleicht wurden der erste Holzabtrag und die seitliche Begrenzung der Aushöhlung noch beim Grobzuschnitt festgelegt, worauf die gleiche Werkzeugverwendung (Axt/Beil) verweist.<sup>981</sup> Zudem war diese Maßnahme der besseren und schnelleren Holz Trocknung förderlich. Meist erfolgte die eigentliche Aushöhlung der Rückseiten aber erst nach Festlegung der plastischen Grundform und Fertigstellung der Skulpturenmaße in der Werkbank, um sie der Vorderseite entsprechend anzupassen und eine gleichmäßige Dünung des Holzkörpers zu erzielen. Dabei wurde die Aushöhlung des Werkblocks bis auf die Einspannfläche ausgeführt, dann aber oft im Stehen, also außerhalb der Werkbank und nach Fertigstellung der Schnitzerei, zu Ende geführt, worauf dann die Schlagrichtung der Werkzeuge von oben nach unten sowie fehlende Einspannsuren in der Standfläche verweisen, die bei diesem Vorgang entfernt wurden.<sup>982</sup> Da der Werkblock durchgehend, also bis nach unten gehöhlt wurde, wäre bei umgedrehter Abfolge der Arbeiten die notwendige Tiefe der Standfläche verloren gegangen, die für die Einspannung des Rohlings in der Werkbank notwendig war. Bei manchen Bildwerken kann aufgrund einer etwas tiefer und mit unterschiedlich breiten Hohleisen ausgeführten Aushöhlung in der Standfläche diese Abfolge der Arbeiten rekonstruiert werden.<sup>983</sup>

Aushöhlungen, die in einem Arbeitsgang mit dem gleichen Werkzeug von oben nach unten ausgearbeitet wurden und bei denen die unteren Einspannsuren fehlen, sprechen dagegen für ihre komplette Durchführung nach Beendigung der vorderseitigen Schnitzerei in der Werkbank und könnten im Stehen ausgeführt worden sein.<sup>984</sup> TÄNGEBERG geht davon aus, dass die Aushöhlung spätmittelalterlicher Skulptur immer nach der Bearbeitung in der Werkbank erfolgte und die Skulpturen anschließend nicht mehr eingespannt wurden,



abgeschrägte Unterkante der Aushöhlung, unterschiedlich geformte Hohleisen (Inv.-Nr. 71)

<sup>981</sup> S. Kap. „Werkzeuge und Verlauf“.

<sup>982</sup> Monsichelmadonna, Inv.-Nr. 24; Madonna, Inv.-Nr. 67; Heilige, Inv.-Nr. 91; Nikolaus, Inv.-Nr. 126.

<sup>983</sup> Thronender Christus von einer Marienkrönung, Inv.-Nr. 62; Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 70, 71; Johannes Ev., Inv.-Nr. 97; Eligius, Inv.-Nr. 98.

<sup>984</sup> Nikolaus, Inv.-Nr. 33; Maria mit Kind, Inv.-Nr. 67; Bischof, Inv.-Nr. 123.

was jedoch eine weitere Schnitzarbeit nicht ausschließt.<sup>985</sup> Bei flachen, nicht bis zur Standfläche durchgehend oder wenig ausgehöhlten Skulpturen ist dagegen denkbar, dass die Aushöhlung noch während der Werkbankeinspannung durchgeführt wurde, da dort die verbliebene Holzstärke zum Fixieren ausreichte und entsprechende Einspannsuren erhalten sind.<sup>986</sup> Vielleicht hängt der Zeitpunkt der Aushöhlung bzw. ihre Abfolge auch mit der Verwendung von grünem, also frischem, oder abgelagertem Holz zusammen: Frisches Holz könnte dann erst nach dem Schnitzen in der Werkbank gehöhlt worden sein, während getrocknetes Holz schon vor dem Einspannen (noch frisch?) oder während des Schnitzens gehöhlt wurde. Hinsichtlich der beabsichtigten Reduktion von Trocknungsrisen wäre damit die Abfolge der Arbeitsschritte technisch zu begründen.

Insbesondere bei partiell gehöhlten Reliefs können gelegentlich die Grenzen der Aushöhlung sowie Angaben ihrer Tiefe aufgezeichnet worden sein. Man geht davon aus, dass die von der Visierung oder dem Modell abgenommenen Maße und Konturen des in Auftrag gegebenen Werkstücks mit Hilfe einer Pause auf den Rohling übertragen und mit Kohle markiert wurden.<sup>987</sup> Dadurch war der Zeitpunkt ihrer Ausführung autonom geworden und nach Belieben umzusetzen. Etwaige Spuren solcher Werkzeichnungen konnten allerdings in der Sammlung des Georgianums nicht festgestellt oder rekonstruiert werden.

Im Barock könnte der Holzabtrag partiell gehöhlter Figuren noch komplett in der Werkbank erfolgt sein. Hierfür sprechen auch Werkspuren, die jeweils von außen nach innen, zum tiefsten Punkt der Aushöhlung hin, verlaufen. Zudem sind dort noch entsprechende Einspannsuren in der Standfläche erhalten. War die Standfläche lediglich auf Schuhsohlen oder Füße der Figur begrenzt, mussten etwaige Höhlungen vor deren Fertigstellung erfolgen, weil sonst der Abtrag bei stehendem Werkblock leicht zum Abbrechen der Gliedmaßen geführt hätte. Im Zuge der Schnitzerei sind dann auch die rückseitig abgeflachten Holzpartien entstanden.

### Form der Aushöhlung

Bei den Kruzifixen des 11. und beginnenden 12. Jahrhunderts aus der Sammlung ist die ursprüngliche Form der rückseitigen Aushöhlung bzw. Dünnung der Rückseite nicht mehr eindeutig ablesbar. Sicher ist, dass sie lediglich auf den am Kreuzbalken anliegenden Corpus begrenzt war. Der Kopf wurde dagegen stets massiv belassen und vollrund ausgearbeitet. Wie BEER vermutet, traten hier technische Überlegungen zurück, die in anderen Partien zum Aushöhlen geführt hatten.<sup>988</sup>

Beim Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371) beginnt die rückseitige Aushöhlung an der Oberkante des Werkblocks, also an der späteren Auflagefläche des separat aufgesetzten Kopfes, verbreitert sich nach unten bis zu den Knien, um sich hinter den ausgearbeiteten Unterschenkeln zu verzüngen. Vielleicht wurde der so entstandene, trogförmige Holzabtrag zunächst mit dem Dechsel bis zu den Fersen hin bewerkstelligt; die sichtbare Höhlung erfolgte mit dem Beil, am Kopfe bzw. genauer auf Höhe des Halses, jeweils von innen nach außen entlang der Rundung des Werkblocks, darunter von oben nach unten, worauf die Werkzeugspuren hindeuten. Wegen der Schlagrichtung der Beilspuren muss es sich dabei um eine spätere, nachträgliche Dünnung des Werkblocks handeln.<sup>989</sup> Die Oberarme sind original gehöhlt. Diese partielle Höhlung ist auf der Seite des Korpus rechteckig, zu den Händen hin spitz zulaufend ausgearbeitet und wurde mit Stechbeiteln ausgeführt.

Der jüngere Kruzifixus (Inv.-Nr. 314) zeigt keine Höhlung der Rückseite, vielmehr ist diese lediglich stark abgeflacht. Auch die Arme sind insgesamt flach ausgeführt. Dies unterstützt die bereits

<sup>985</sup> TANGEBERG 1989, S. 176 und 2000, S. 197. LEMAITRE/LUIS 1992, S. 47: Beim Bordesholmer Altar erfolgte die Aushöhlung der Figuren erst nach dem Schnitzen.

<sup>986</sup> Flache Aushöhlung: Andreas, Inv.-Nr. 75; Vesperbild, Inv.-Nr. 48. Nach unten zu abgerundete Aushöhlung: Benediktiner, Leonhard?, Inv.-Nr. 232.

<sup>987</sup> WESTHOFF, 1993, S. 248 ff. und VOSS 2000, S. 269 ff., konnten an zahlreichen spätgotischen Retabeln solche detaillierten Vorzeichnungen nachweisen.

<sup>988</sup> BEER 2005, S. 53.

<sup>989</sup> Da der Corpus mittig auseinandergebrochen war, liegt die Vermutung nahe, dass die Erweiterung der Höhlung erst vor dem erneuten Verleimen erfolgt ist.

vorgestellte These, wonach die Arme beweglich gedacht worden sein könnten, zum Zweck der Mehrfachnutzung im liturgischen Gebrauch.

Bei der Darstellung thronender oder sitzender Heiliger reicht die kastenartige, auf Schulterhöhe beginnende, Aushöhlung bis ganz nach unten. Beispiele in der Sammlung finden sich dafür aus dem 12. und 13. Jahrhundert.<sup>990</sup> Auch bei den stehenden Assistenzfiguren (Inv.-Nr. 52, 53) bleibt die charakteristische Rechtecksform der Aushöhlung gewahrt. Sie beginnt auf Schulterhöhe und endet oberhalb des kapitellartigen, aus dem Werkblock herausgeschnitzten, Sockels.

Im 14. Jahrhundert bleibt zwar der eckige Grundriss der Aushöhlung insbesondere in der Standfläche der Skulptur erhalten, jedoch wird sie individueller der äußeren Form des Bildwerks angepasst, die stehen gelassenen Holzwände werden dünner. Dadurch wird die Aushöhlung insgesamt größer bzw. breiter angelegt und erhält eine dem Konturenverlauf entsprechende rundere Ausformung. Bei Sitzfiguren ist sie am Übergang zum Thron tailliert ausgeführt, zuweilen auf Kniehöhe abgeknickt.<sup>991</sup> Bisweilen beginnt sie immer noch auf Höhe der Schultern, manchmal schon unterhalb des Nackens,<sup>992</sup> stets jedoch bogenförmig und reicht bis auf die Standfläche der Figur, die stets mitgehöhlt ist.



Hl. Bischof (Inv.-Nr. 18)                      Hl. Paulus(?) (Inv.-Nr. 26)  
Unterschiedliche Höhlungen der Rückseite, jeweils um 1350

<sup>990</sup> Thronende Marien mit Kind, um 1180, Inv.-Nr. 46; um 1280, Inv.-Nr. 28.

<sup>991</sup> Thronende Maria, Inv.-Nr. 311, Bischof Wolfgang, Inv.-Nr. 309, beide um 1300; Paulus, Inv.-Nr. 26, Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 300, beide um 1300/1350, Bischof, Inv.-Nr. 18, um 1350.

<sup>992</sup> Vgl. Aushöhlung bei einer Paulusfigur, Inv.-Nr. 26.



Gleichmäßige Aushöhlung der Rückseite  
(Inv.-Nr. 98)



Spechtloch (Inv.-Nr. 24)

In der Spätgotik wird die Aushöhlung den Figurenmaßen angepasst, der ungehöhlte Rand der Seiten wird schmaler, die Tiefe immer mehr an der vorderseitigen Schnitzerei ausgerichtet. Die Aushöhlung beginnt häufig schon unterhalb des Nackens in einem Bogen, verbreitert sich leicht nach außen und verläuft parallel zu den Breitenmaßen durchgehend bis zur Standfläche der Figur. Je nach Bildmotiv kann die Aushöhlung auch ellipsenhaft, nahezu dreieckig ausgeführt sein oder eine nach oben abgeschrägte Kante aufweisen. Dabei ist zu bemerken, dass die tiefste Stelle der Aushöhlung fast immer in der Mittelachse des Aushubs liegt, zu der die Seiten hin weich abgerundet sind.

Als Besonderheit der für die Ulmer Schule charakteristischen Fertigungstechnik gelten in Hinterköpfen von Skulpturen angefertigte Zweithöhlungen, sog. „Spechtlöcher“. Bei einer Ulmischen Figur eines Bischofs (Inv.-Nr. 33) und einer Mondsichelmadonna (Inv.-Nr. 24), die allerdings dem Allgäuer Kunstkreis zugerechnet wird, ist eine solche kreisrunde, ausgestemte Vertiefung festzustellen.<sup>993</sup> Bei anderen Figuren wiederum sind die Köpfe manchmal versteckt von unten ausgehöhlt, d. h. von einer deutlich kleineren, äußeren Grundhöhhlung aus nach oben bzw. innen hin.<sup>994</sup>

Ohne Vergleich bleibt die Kopfhöhlung eines als Reliefs ausgeführten Leonhards (Inv.-Nr. 47), dessen Rückseite sonst nicht gehöhlt, sondern lediglich geglättet ist.

Besonders für den Entstehungszeitraum nach 1500 lässt sich feststellen, dass neben der regulären Aushöhlung gelegentlich weitere punktuell ausgeführt wurden.

Diese lokal begrenzten Vertiefungen korrespondieren

mit weit nach vorne stehenden Partien wie z. B. gebeugte Knie und abstehende Gewandzipfel. Sie wurden ausgeführt, um eine gleichmäßige Stärke bzw. Dicke des Holzkörpers zu erzielen.<sup>995</sup>

Im Barock ist keine gleichbleibende Ausformung der Höhlung mehr zu beobachten, vielmehr sind individuelle Lösungen der Holzreduktion vorherrschend. Aber auch hier ergeben sich zunächst Übergänge von alten Arbeitsverfahren und neuen Techniken. Während im frühen 17. Jahrhundert noch traditionelle Aushöhlungen der Rückseite vorkommen,<sup>996</sup> sind im Verlauf des Jahrhunderts Neuerungen in der Ausführung der Aushöhlung feststellbar: In der Regel ist der Holzschuh bis an die Grenze der Schnitzerei geführt, ein unbeschnittener Rand entfällt somit.<sup>997</sup>

<sup>993</sup> Spechtloch auch in der rückseitigen Mitra einer bayerischen Figur, Nikolaus, Inv.-Nr. 126..

<sup>994</sup> Mondsichelmadonna, Inv.-Nr. 60.

<sup>995</sup> Vgl. Christus von einer Marienkrönung, Inv.-Nr. 62.

<sup>996</sup> Bischöfe Ulrich und Korbinian, Inv.-Nr. 249, 250.

<sup>997</sup> Auferstandener Christus und Gottvater, Inv.-Nr. 256, 257.

Gelegentlich sind angrenzende Anstückungen zusammen mit dem Werkblock gehöhlt<sup>998</sup> oder erst nach der eigentlichen Aushöhlung des Werkblocks angebracht und notdürftig beigeschnitzt worden.<sup>999</sup> Auch scheint die durchgehende Höhlung aller an der Rückwand anliegenden Partien nicht mehr zwangsweise bis zur Standfläche zu reichen. Häufig sind schmale, nach oben abgerundete Höhlungen nach unten zu abgeflacht, so dass die Standfläche komplett erhalten blieb.<sup>1000</sup> Auf diese Weise konnte die Aushöhlung noch vollständig am liegenden Werkblock in der Schnitzbank erfolgen. Bei anderen Beispielen ist nur die Figurengewandung rückseitig gehöhlt, während die darunter angrenzenden Beine vollrund ausgearbeitet sind.<sup>1001</sup> Bisweilen reicht auch die Aushöhlung bis in den Kopf oder andere Bereiche der teils weit ausladenden Skulptur<sup>1002</sup> oder sie ist lediglich auf Bereiche mit großem Holzvolumen begrenzt, während andere Partien abgeflacht sind.<sup>1003</sup>

Im Spätbarock und Rokoko sind keine einheitlichen Formen der Aushöhlung mehr festzustellen. Unterschiedliche Spielarten der Fertigungstechnik sind Programm, wobei manche Ausformung als charakteristisch für einzelne Bildschnitzer ausgelegt werden kann. Rechteckige, kastenartige Höhlungen erinnern an ihre Anfänge. Der Fond ist dann einheitlich tief gedünnt.<sup>1004</sup> Diese Art Aushöhlung ist bei voll- oder dreiviertelrund geschnitzten Bildwerken geläufig, oft mit einem beigeschnitzten oder glatten Verschlussbrett verdeckt.<sup>1005</sup> Skulpturen, die für eine Hängung konzipiert waren, sind je nach Einsehbarkeit vollrund ausgeführt, partiell abgeflacht und/oder gehöhlt. Eine eigentümliche Technik der Holzreduktion zeigen eine Christus- und Gottvaterfigur (Inv.-Nr. 335, 336), deren Rückseiten keilförmig eingeschnitten sind. Häufig sind dagegen Abflachungen der Rückseite mit lokalen Höhlungen von Partien mit großen Holzvolumen.<sup>1006</sup> Daneben kommen auch traditionelle Rückseitenhöhlungen vor, d. h. solche, die bogenförmig beginnen und wieder bis zur Standfläche reichen.<sup>1007</sup>



Individuelle Rückseitenhöhlung (Inv.-Nr. 134)

<sup>998</sup> Diakon (Laurentius?), Inv.-Nr. 281; Anna, Inv.-Nr. 216; Benediktinerinnen, Inv.-Nr. 452, 453.

<sup>999</sup> Felix von Cantalice, Inv.-Nr. 543.

<sup>1000</sup> Bischöfe, Inv.-Nr. 208, 209; Diakon Stephanus, Inv.-Nr. 400, Benediktinerin, Inv.-Nr. 417; trauernde Maria, Inv.-Nr. 451;

<sup>1001</sup> Wetterheilige Johannes und Paulus Märtyrer, Inv.-Nr. 330, 331; Rochus, Inv.-Nr. 461.

<sup>1002</sup> Anna, Inv.-Nr. 216.

<sup>1003</sup> Wetterheilige Johannes und Paulus Märtyrer, Inv.-Nr. 330, 331: Höhlung ist auf Teile des Mantelumhangs begrenzt..

<sup>1004</sup> Franz Xaver und Aloysius von Gonzaga, Inv.-Nr. 205, 206.

<sup>1005</sup> Kirchenväter Ambrosius, Augustinus, Hieronymus, Gregor, Inv.-Nr. 432–435.

<sup>1006</sup> Gottvater, Inv.-Nr. 529.

<sup>1007</sup> Joachim und Anna, Inv.-Nr. 186, 187.

**Maximaltiefen und -ränder der Aushöhlung** wurden vermessen, unabhängig von der Größe der Skulptur. Wie zu erwarten, ergaben sich geringfügige Höhlungen an Reliefs oder wenig tief ausgearbeiteten Figuren. Ansonsten ergibt sich ein Tiefenspektrum von 1,5–31 cm: Am tiefsten gehöhlt wurden die Rückseiten von Sitzfiguren (Inv.-Nr. 26, 33), des Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371) im Bereich der Knie und eines liegenden Petrus aus einer Ölberggruppe (Inv.-Nr. 463). Dickere oder größere Reliefs sind lediglich flach gehöhlt (z. B. Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 16: 5 cm). Kleine Statuetten der Kirchenväter wurden am wenigsten, bis zu 1,5 cm tief gehöhlt (Inv.-Nr. 172–175). Am häufigsten sind Höhlungen mit einem Scheitelpunkt von 5–9 cm, 11–13 cm und 15–20 cm. Erstaunlicherweise sind die nicht gehöhlten Ränder spätgotischer Skulpturen relativ gleich breit. Bei kleineren Figuren bis max. 98 cm ergaben sich im Schnitt Ränder von ca. 3,5 cm Breite, bei größeren Figuren ein Rand von etwa 7–8 cm. Dieses Ergebnis lässt den Schluss zu, dass nach einem vorgegebenen Schema gehöhlt- bzw. die Wandstärke der Skulpturen einheitlich bemessen wurde.

### Werkzeuge und deren Einsatz

Die frühesten Aushöhlungen erfolgten häufig mit **Axt** oder **Handbeil**. Die dem Faserverlauf folgende, seitliche Begrenzung oder insgesamt rechteckige, äußere Form vieler Aushöhlungen war damit leicht umzusetzen.<sup>1008</sup> Allerdings konnte mit diesen Werkzeugen keine präzise Aushöhlung im Innern



Aushöhlung mit Axt oder Beil (Inv.-Nr. 28)  
charakteristische Schlitze

erzeugt werden. Der Fond wurde deshalb manchmal mit **Flach-** oder **Balleisen** ausgehoben, die Ecken der Höhlung mit Stemmwerkzeugen umgebrochen.<sup>1009</sup>

Die seitliche Begrenzung, die Festlegung der äußeren Form der Aushöhlung mit diesen Schlagwerkzeugen blieb noch lange die geläufige Arbeitsweise. Schmale muldenförmige Höhlungen im Innern ließen sich mit dem Querbeil, dem **Dechsel** ausarbeiten.<sup>1010</sup> Voraussetzung war, dass der fixierte Werkblock nicht zu groß war, um ihn zu übersteigen und das Werkzeug beidhändig zu führen. Andernfalls musste der Dechsel am stehenden Werkblock genutzt werden.

Seit dem 13. Jahrhundert trat die weitere Bearbeitung mit dem **Hohleisen** hinzu, welches seitdem am häufigsten zur Aushöhlung verwendet wurde.<sup>1011</sup> Es musste dazu mit dem Klüpfel geschlagen werden, was zu den charakteristischen, abgehackten Werkzeugspuren führt. Zur Ausarbeitung von Rundungen, zur präzisen Anpassung an die äußere Form der Bildwerke und zum schnellen Holzabtrag in die Tiefe war es geeignet.

Um die bogenförmige Aushöhlung anzulegen, wurde das Holz mit dem Hohleisen strahlenförmig nach innen abgetragen, teils mit einem zweiten und schmaleren zusätzlich geglättet. Wurde die Aushöhlung am stehenden Werkblock zu Ende geführt, um auch die Standfläche bearbeiten und höhlen zu können, verlaufen weitere Hohleisenspuren auch in der Bodenzone von oben nach unten.

<sup>1008</sup> Nach BEER 2005, S. 53, sind die meisten Aushöhlungen romanischer Kruzifixe und Assistenzfiguren mit dem Beil gehöhlt, so auch die des Leuterschacher Kruzifix (Inv.-Nr. 371).

<sup>1009</sup> Vgl. thronende Madonna mit Kind, Inv.-Nr. 46.

<sup>1010</sup> In der Sammlung lassen sich Höhlungen mittels Dechsel beim Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371) und bei einer thronenden Maria mit Kind (Inv.-Nr. 46) vermuten. Beispiele für das 15. Jahrhundert sind ein Bischof (Inv.-Nr. 8) und ein Benediktiner (Inv.-Nr. 94).

<sup>1011</sup> Aushöhlungen mittels Hohleisen sind erstmals an Figuren festzustellen, die um 1300 entstanden sind: Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 300; Bischof, Inv.-Nr. 309; thronende Maria, Inv.-Nr. 311.





**Dechelspuren in der Aushöhlung**

oben links:  
Werkzeugspuren eines Dechels  
mit gerader Schneide (Inv.-Nr. 8)

oben rechts:  
Texturbild des Dechels, lange,  
muldenförmige Werkzeugspuren

links:  
Dechsel mit leicht gerundeter  
Schneide

Bis zum Ende der Spätgotik lassen sich gelegentlich noch Höhlungen feststellen, die ausschließlich mit **Axt/Beil** hergestellt worden sind.<sup>1012</sup> Weitaus häufiger wurde jedoch mit unterschiedlich geformten **Hohleisen** gehöhlt. Erfolgte die Aushöhlung steil nach innen, wurde zunächst das Eisen im rechten Winkel zum Werkblock geführt. Die Kontur der Aushöhlung wurde eingeschlagen, das Holz dazwischen in waagrecht verlaufende Bahnen eingeteilt. Um den Fond gleichmäßig auszuheben, wurden die erzeugten Holzsegmente längs der Faser beidseitig abgetragen.

<sup>1012</sup> Benediktiner, Inv.-Nr. 7, 66.



**Oben:** Hohleisenverwendung in der Aushöhlung, strahlenförmiger Verlauf im Bereich der oberen Rundung (Inv.-Nr. 98)

**Links:** Werkzeugspuren eines breiten Hohleisens, Schweizer Eisens (Inv.-Nr. 126)

Im Barock und Rokoko sind Axt/Beil zusammen mit **Balleisen**<sup>1013</sup> nur mehr für keilförmige oder für kastenartige, durch die Rückbretter verschlossene, Aushöhlungen im Einsatz. Hohleisen und breite Meißel, sog. **Schweizer Eisen**, sind abwechselnd im Gebrauch, um Rundungen, Abflachungen und partielle Tiefen auszuarbeiten. Zudem wurden wesentlich häufiger als früher verschieden breite Hohleisen gleichzeitig zum Aushöhlen verwandt.

In situ ließen sich nicht die **Breitenmaße** aller **Werkzeugschneiden** feststellen. Wo dies möglich war, sind die Maße in den Einzeluntersuchungen angegeben. Tabelle 16 nennt sowohl die Durchschnittsmaße bzw. häufigsten Schneidbreiten als auch die Minimal- und Maximalwerte aller gemessenen Werkzeugschnitte.

**Tab. 16: Klingenbreiten der zum Aushöhlen/Glätten des Werkblocks genutzten Werkzeuge**

Werkzeug	Kleinste Schneidbreite	Häufigste/Mittlere Schneidbreite	Größte Schneidbreite
Axt/Beil	Inv.-Nr. 24: 4 cm Inv.-Nr. 205: 5 cm	11–11,5 cm	Inv.-Nr. 26: 20 cm Inv.-Nr. 127: 18 cm
Dechsel	Inv.-Nr. 46: 2,5–3 cm Inv.-Nr. 94: 2,5 cm Inv.-Nr. 208, 209: 2,5 cm	2,5 cm	Inv.-Nr. 8: 4 cm
Flacheisen/ Balleisen/ Stecheisen	Inv.-Nr. 186, 187: 3 cm Inv.-Nr. 205: 3,3 cm	4 cm	Inv.-Nr. 30: 5 cm Inv.-Nr. 58: 4 und 6 cm Inv.-Nr. 205: 5,5 cm
Hohleisen/ Schweizer Eisen	Inv.-Nr. 155: 1,5 cm Inv.-Nr. 161: 2 cm	3,5 cm; 5 cm; 6 cm	Inv.-Nr. 48: 6,5 cm Inv.-Nr. 156, 157: 7,5 cm
Schropphobel	Inv.-Nr. 233: 1,7 Inv.-Nr. 82, 83: 1,8 cm	2 cm	Inv.-Nr. 95, 96: 2,5 cm

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die zur Ausarbeitung der Aushöhlung und der Rückseite genutzten Werkzeuge Axt/Beil, Dechsel und Schropphobel besonders an Bildwerken vorkommen,

<sup>1013</sup> Christus und Gottvater von einer Marienkrönung, Inv.-Nr. 335, 336; Anbetungengel, Inv.-Nr. 340; Franz Xaver, Inv.-Nr. 205.

welche bis in die Spätgotik datiert werden. Deshalb konnten auch die kleinsten wie die größten Schneidbreiten dieser Werkzeuge an Exponaten nachgewiesen werden, die innerhalb dieses Zeitraums entstanden sind. Hingegen liegt die größte Spannbreite der für die Aushöhlung verwendeten, eigentlichen Schnitzseisen bei barocken Bildwerken. Die Auswahl der Hohl- oder Schweizer Eisen, Flach- oder Balleisen korrespondiert hier mit der individuell auf die jeweilige Figur zugeschnittene, lokal begrenzte Höhlung der Rückseiten.

### Weitere Behandlung der gedünnten und gehöhlten Partien

Gehöhlte Rückseiten und „Spechtlöcher“ sind meist nicht weiter behandelt worden, weil sie durch ihre Aufstellung im Schrein, an der Rückwand oder durch applizierte Verschlussbretter verdeckt waren. Nur an wenigen Werken kann nachgewiesen werden, dass die Aushöhlung geschwärzt, mit einer Lasur versehen oder mit der Vorderseite zusammen grundiert worden ist. Die Schwärzung der Rückseite bei drei frühen Bildwerken der Sammlung – Hl. Paulus (Inv.-Nr. 26), zwei thronende Madonnen mit Kind (Inv.-Nr. 28, 46) – könnte Ruß sein, der bei einer künstlichen Trocknung in einem Ofen oder Ähnlichem erzeugt worden ist. Eine derartige Rußung wurde bereits bei anderen Skulpturen zweifelsfrei nachgewiesen.<sup>1014</sup> Vielleicht handelt es sich bei der Färbung aber auch um eine nachträglich in die Höhlung eingebrachte Schwärzung. Die anderen Maßnahmen der Rückseitenbehandlung kommen an unterschiedlich datierten Bildwerken der Sammlung vor.<sup>1015</sup> Sie waren wohl konservatorisch begründet, d. h. in Hinblick auf die bessere Erhaltung des Werkblocks ausgeführt, beweisen kann man dies jedoch nicht.

### Plastizität

Bis zum Ende des Spätmittelalters, teils bis weit in die Neuzeit, ist der spätere Standort der Skulptur in der Art seiner Ausarbeitung abzulesen. Je nachdem, ob die Figur allansichtig gedacht war oder nur von einer Seite betrachtet werden konnte, ist die Rückseite entweder vollrund geschnitzt oder gehöhlt, abgeflacht und teilplastisch belassen. Dreiviertelrund geschnitzte Skulpturen konnten durch ein Verschlussbrett zu vollplastischen Figuren bearbeitet werden, indem das Verschlussbrett wie der Werkblock rundum beschnitzt wurde.<sup>1016</sup> War die Rückenansicht zu sehen, wurde sie ähnlich bearbeitet wie die Vorderseite. Zur Seite gedrehte Figuren, die in einem Altarfach, in eine Nische oder vor eine Wand gestellt werden sollten, wurden nur auf den einsehbaren Seiten ausgearbeitet. Dies bedeutete, dass entweder die rechte oder die linke Körperhälfte als Rückseite behandelt



Grundierte rückseitige Höhlung (Inv.-Nr. 309)

<sup>1014</sup> WESTHOFF 1993, S. 260. Auch bei einer kleinen Figur, einem Christus an der Geißelsäule, Mitte des 14. Jahrhunderts in Schwaben entstanden, wird eine solche Trocknung im Ofen angenommen [vgl. MEUER/WESTHOFF 1983, Kat. 7].

<sup>1015</sup> Grundierung mit oder ohne monochrome Bemalung: Leonhard, Inv.-Nr. 94; Barbara, Inv.-Nr. 95; Katharina, Inv.-Nr. 96; Barbara, Inv.-Nr. 124; Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 127; Rochus, Inv.-Nr. 161; Bischof Wolfgang, Inv.-Nr. 309.

<sup>1016</sup> Trauernde Maria und Johannes Ev., Inv.-Nr. 52, 53.

wurde und daher unbeschnitzt blieb.<sup>1017</sup> Sollten Figuren erhöht aufgestellt werden, wurden die Unterseiten entsprechend ausgearbeitet, während die Oberseiten folglich unbehandelt oder nur grob zugeschnitten blieben. Nähte in den Schuh- sowie detailliert dargestellte Fußsohlen sind dafür ein Beleg wie überproportional groß gestaltete Oberkörper sowie die nach unten gelenkte Blickrichtung von Skulpturen.<sup>1018</sup>

Die überwiegende Mehrheit der Figuren aus dem Georgianum ist halbrund gearbeitet. Vor allem spätgotische Bildwerke sind fast immer bis zur Körperhälfte geschnitzt, eine sinnvolle Arbeitsweise hinsichtlich ihrer Funktion und Aufstellung im Schrein des Altares. Freistehende oder nahezu allseitig sichtbare Figuren wurden dagegen weiter ausgearbeitet, wie z. B. die bereits erwähnten Bildwerke der Anna und Joachim (Inv.-Nr. 186, 187), welche wohl jeweils vor eine Säule platziert waren. Ihre exponierte Aufstellung als Statuetten auf der Mensa oder Tabernakel des Altares veranlasste sicher auch die vollrunde Ausarbeitung anderer, hier kleinformatiger Bildwerke von vier Evangelisten (Inv.-Nr. 182–185).

Die allseitige Ansicht war auch der Grund, bei Kabinettstücken<sup>1019</sup> und bei bestimmten Genres, den Werkblock vollrund zu schnitzen. Erstere waren dazu bestimmt, in die Hand genommen zu werden, um überhaupt ihre äußerst detaillierte und kleinteilige Schnitztechnik begutachten zu können. Leider fehlen hierfür entsprechende Beispiele im Georgianum. Aber auch bei der Darstellung von Kruzifixen und ihrer Assistenzfiguren war eine nahezu vollrunde Ausarbeitung seit dem 12. Jahrhundert erwünscht. Zuvor noch lediglich am Kopf und Unterschenkeln allseitig geschnitzt, wie dies am Leuterschacher Triumphkruzifixus (um 1070, Inv.-Nr. 371) nachzuvollziehen ist,<sup>1020</sup> wurden die Corpora seit dieser Zeit nahezu vollplastisch dargestellt. Während die Corpusrückseite durch die Abdeckung des vertikalen Kreuzbalkens lediglich abgeflacht und noch wenig ausgearbeitet war (Kruzifixus, nach 1100, Inv.-Nr. 314), erfuhren die Rückseiten der Assistenzfiguren eine reliefartige oder vorderseitig vergleichbare schnitzerische Ausgestaltung.<sup>1021</sup> Erst in der Spätgotik sollte sich diese Bearbeitungsweise umkehren: Die Assistenzfiguren wurden nun halbrund, der Kruzifixus vollrund geschnitzt, so dass sich die Plastizität von Vorder- und Rückseite nicht mehr unterscheiden lässt. In der Sammlung des Georgianums sind keine spätgotischen Kruzifixe verwahrt, wohl aber einige barocke Bildwerke, von denen jenes von Roman Anton Boos (Inv.-Nr. 356) sowohl aufgrund seiner Entstehungszeit gegen Ende des 18. Jahrhunderts als auch hinsichtlich seiner plastischen Ausgestaltung und künstlerischen Qualität einen Höhepunkt der Untersuchung markiert.

Gegen Ende des 15. Jahrhunderts lassen sich vermehrt Bildthemen nachweisen, deren Umsetzung eine dreidimensionale Umsetzung erforderte. Hierzu gehörte die vollrunde Ausarbeitung von Portraits bzw. Büsten, die besonders von reichen Bürgern und Ratsmitgliedern der Städte in Auftrag gegeben wurden.<sup>1022</sup> Die allseitige Ansicht war Voraussetzung für die präzise und charakteristische Wiedergabe der porträtierten Person und gehörte zum neuen Bildprogramm dieser Zeit. Das Aufgreifen des Humanismus, der Wunsch, die Natur zu erforschen und zu begreifen, brachte neue Wirkungsbereiche für die Skulptur mit sich, die sich lediglich an ihrer vollrunden Ausarbeitung umsetzen ließen. Ein Beispiel dafür sind die von den Künstlern genutzten sog. Muskelmänner, aus Holz gefertigte Gliederpuppen, nach welchen die Anatomie als auch Bewegungsabläufe studiert werden konnten.<sup>1023</sup> Aber auch vollrund gearbeitete Büsten von herkömmlichen Heiligen, bisweilen mit integrierten Sepulchrum bestückt oder auf Reliquienschreinen aufgesetzt, setzen sich seit der Renaissance durch, erfahren aber im Barock eine besondere Beliebtheit und Ausgestaltung. Im Georgianum befinden sich zwei solche Reliquienbüsten, Petrus und Maria Magdalena (um 1690, Inv.-Nr. 176, 177), deren Rückseiten zwar wenig detailliert, jedoch vollplastisch gearbeitet sind.

---

<sup>1017</sup> Vgl. Heilige, Inv.-Nr. 155.

<sup>1018</sup> Paulus, Inv.-Nr. 26.

<sup>1019</sup> Zumeist kleinformatige Prunkstücke, welche aufgrund ihres seltenen oder besonders schönen Materials und ihrer außergewöhnlichen Fertigungstechnik geeignet waren, in einem Kunstkabinett ausgestellt zu werden.

<sup>1020</sup> Zahlreiche andere Beispiele bei BEER 2005, S. 53.

<sup>1021</sup> Ebd. Auch in der Sammlung des Georgianums befinden sich vollrund geschnitzte Assistenzfiguren einer Triumphkreuzgruppe aus dem frühen 13. Jahrhundert, Inv.-Nr. 52, 53.

<sup>1022</sup> Bayerisches Nationalmuseum: Portrait von Jakob II Fugger, 1515, Inv.-Nr. L 2006/208.

<sup>1023</sup> Vgl. Muskelmann im Bodemuseum, Inv.-Nr. 7792.

Ein weiterer Grund, Bildwerke vollrund zu schnitzen, war ihre Nutzung bei Prozessionen, die ihre allseitige Ansicht erforderte, teilweise auch ihre Mobilität durch mechanische Vorrichtungen. Besonders Palmesel waren ein beliebtes Bildthema, weil durch das unterbaute Fahrgestell der Einzugs der auf der Eselin reitenden Christusgestalt visualisiert werden konnte. Beispiele dafür finden sich im Georgianum aus der Zeit der Spätgotik, des Früh- und Spätbarocks.<sup>1024</sup>

Seitdem das Wandelretabel in der Spätgotik eingeführt wurde, finden sich auch hier vollrund geschnitzte Figuren. Beliebt war die Darstellung der Passion Christi, in welcher die Abfolge der Einzelmotive gezeigt wurde. Die Bildwerke wurden dafür entweder als Gliederpuppe konzipiert, durch deren Bewegungsfunktionalität verschiedene Handlungen der Osterliturgie dargestellt werden konnten<sup>1025</sup> oder die Skulpturen wurden über Seilwinden bewegt, um die Handlung im *Theatrum Sacrum* nachzuspielen. Bei zwei Figuren, die jeweils einen Auferstehungschristus verkörpern, kann durch einen Eisenring im Nacken bzw. einer entsprechenden Vertiefung, durch die wohl ehemals ein Seil geführt wurde, eine solche Nutzung abgeleitet werden.<sup>1026</sup> Bei allen weiteren Skulpturen, die den auferstandenen Christus verkörpern, ist diese Bestimmung nicht nachweisbar, jedoch sind sie fast immer vollrund geschnitzt, ein Beleg, dass dieses Bildthema für die allseitige Betrachtung gedacht gewesen und entsprechend dreidimensional umgesetzt worden ist.<sup>1027</sup>

Durch die veränderte Bildauffassung und Inszenierung von Heiligengeschichten im Barock wurden mehr Figuren dreiviertelrund oder vollrund geschnitzt,<sup>1028</sup> weil dies eine Voraussetzung für ihre Zusammenstellung im Altar war, wo sie, teils gehängt, teils gesteckt oder gestellt, zu großen Ensembles verbunden wurden. Nur an der nicht einsehbaren Seite sind die Figuren abgeflacht gearbeitet, manchmal mit partiellen Höhlungen versehen.<sup>1029</sup>

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass außer den weitgehend oder vollständig ausgearbeiteten Bildwerken aufgrund allseitiger Exposition die meisten vollrund geschnitzten Bildwerke ein kleines Format aufweisen und in der Renaissance oder später entstanden sind. Ein Beispiel aus der Zeit um 1520 stellt z. B. die Figur eines Gregors (Inv.-Nr. 280) dar, während barocke Beispiele häufig in der Sammlung vertreten sind.



Palmeselchristus (Inv.-Nr. 315)

<sup>1024</sup> Palmesel von Altstätten, um 1490, 1500, Inv.-Nr. 315; Palmesel aus dem Augustiner-Chorherrenstift Polling, um 1680, Inv.-Nr. 121; Palmesel aus Friedberg, beschriftet 1738, Inv.-Nr. 171; Palmesel aus Neuburg an der Kammel, 1725–1750, Inv.-Nr. 466.

<sup>1025</sup> KOLLER 2006, S. 139: Rattenberger Schmerzensmann (Kärnten), um 1500; SCHULZE 1999, S. 126–132: Mirakelmann aus Döbeln, Sachsen, um 1500.

<sup>1026</sup> Inv.-Nr. 68, um 1490; Inv.-Nr. 92, um 1500.

<sup>1027</sup> Weitere vollrund geschnitzte Skulpturen mit der Darstellung des auferstandenen Christus: Inv.-Nr. 287, um 1480/90, Inv.-Nr. 81, 246, jeweils um 1500; Inv.-Nr. 220, um 1730.

<sup>1028</sup> Im Georgianum befinden sich lediglich 54 halbrund gearbeitete Barockskulpturen, während 89 dreiviertelrund oder vollrund geschnitzt sind; 10 weitere sind nicht eindeutig der einen oder anderen Gruppe zuzuordnen (z. B. Heilig-Grab-Christus, Inv.-Nr. 153 oder Puttenkopf, Inv.-Nr. 203).

<sup>1029</sup> Vgl. Gottvater, Johann Peter Heel, um 1730, Inv.-Nr. 529.

## Reliefs

Die Ausarbeitung von Reliefs nimmt eine Sonderstellung ein, obwohl auch hier über die Zeiten hinweg eine Zunahme an Plastizität nachgewiesen werden kann. Die frühesten Beispiele der Sammlung sind gotische Stücke. Sie bestehen aus mehreren Bohlen, die durchbrochen gearbeitet und mit entsprechenden Rückwänden der Schreine hinterfangen waren.<sup>1030</sup> Die plastische Ausarbeitung beschränkte sich daher lediglich auf die dargestellten Personen und Untergründe, die Darstellung des Hintergrundes war dem Maler vorbehalten. Dieser konnte durch die Wahl eines monochromen Farbauftrages oder Goldhintergrundes die Eigenständigkeit des Reliefs hervorheben oder mit einer aufgemalten, rückwärtigen Landschaft diese ergänzen und die plastische Bildwirkung erhöhen.

Die meisten anderen Reliefs sind in der Zeit zwischen 1480 und 1520 entstanden. Es handelt sich fast ausschließlich um einzeln dargestellte Heiligenfiguren, deren Werkblock aus einem oder mehreren Brettern zusammengesetzt ist, an den Konturen der Figur ausgeschnitten bzw. begrenzt ist und eine überaus flächige Ausarbeitung aufweist. Dabei treten nur partiell zumeist Köpfe und einzelne Gliedmaßen aus der Fläche hervor. Auch bei der Darstellung von mehrfigurigen Reliefs, die als geschnittenes Bild ausgeführt sind, wurden die gleichen Partien erhaben geschnitten, wobei nur wenige fensterartige Öffnungen in der rechteckigen Grundform den Blick auf die bemalte Rückwand freigeben.<sup>1031</sup> Mangels geringer Höhenunterschiede und schnitzerischer Gestaltung ist die räumliche Darstellung kaum behandelt, entsprechende Staffelung des Hintergrundes und Dreidimensionalität erfuhren diese Reliefs erst durch die Farbfassung, wenn auch virtuell.

Der rechteckige oder sogar quadratische Grundriss kleinformatiger Reliefs mit narrativem Bildcharakter (z. B. Passionszyklen, Heiligenlegenden) bleibt auch in der Folgezeit bestehen, wobei seit 1515 Durchbrüche immer weniger und der Hintergrund komplett mitgeschnitten wurden. Einzelne Partien oder Personen konnten durch ihre nahezu vollrunde Ausarbeitung hervorgehoben werden, andere lediglich in der Fassmalerei dargestellt sein.<sup>1032</sup>

Im Barock ging der Bedarf an Reliefs zurück, weil sich das starre Bildformat nicht mit der freien Bildkomposition barocker Ensembles vereinbaren ließ. Lediglich bei der Vertäfelung von Wänden und als Türfüllung wurden sie noch weiterhin genutzt.<sup>1033</sup> Als Epitaphien erhielten sie in der Grabplastik ihre Berechtigung, waren dann aber meist aus Stein oder Metall gearbeitet. Manchmal wurden hölzerne Epitaphien zur Darstellung der Passion auf Kreuzgängen hergestellt. Um ein solches Beispiel könnte es sich bei dem barocken Epitaph der Sammlung handeln, das die Kreuzigung darstellt (Inv.-Nr. 10). Bei den Epitaphien ist das Relief in einem Zierrahmen eingebaut. Hierzu konnte es geschlossen gearbeitet sein. Größere Gestaltungsfreiheiten ergaben sich jedoch, wenn das Relief nach oben hin mit den Konturen der dargestellten Personen oder mit dem Landschaftsausschnitt abschloss, der Hintergrund vom Fassmaler, jedoch in unterschiedlichen Fasstechniken,<sup>1034</sup> gestaltet wurde und der Bildhauer diesen zusätzlich mit einzeln geschnitzten Details wie Wolkengebilde, Kelche, Engel etc. bereicherte.

---

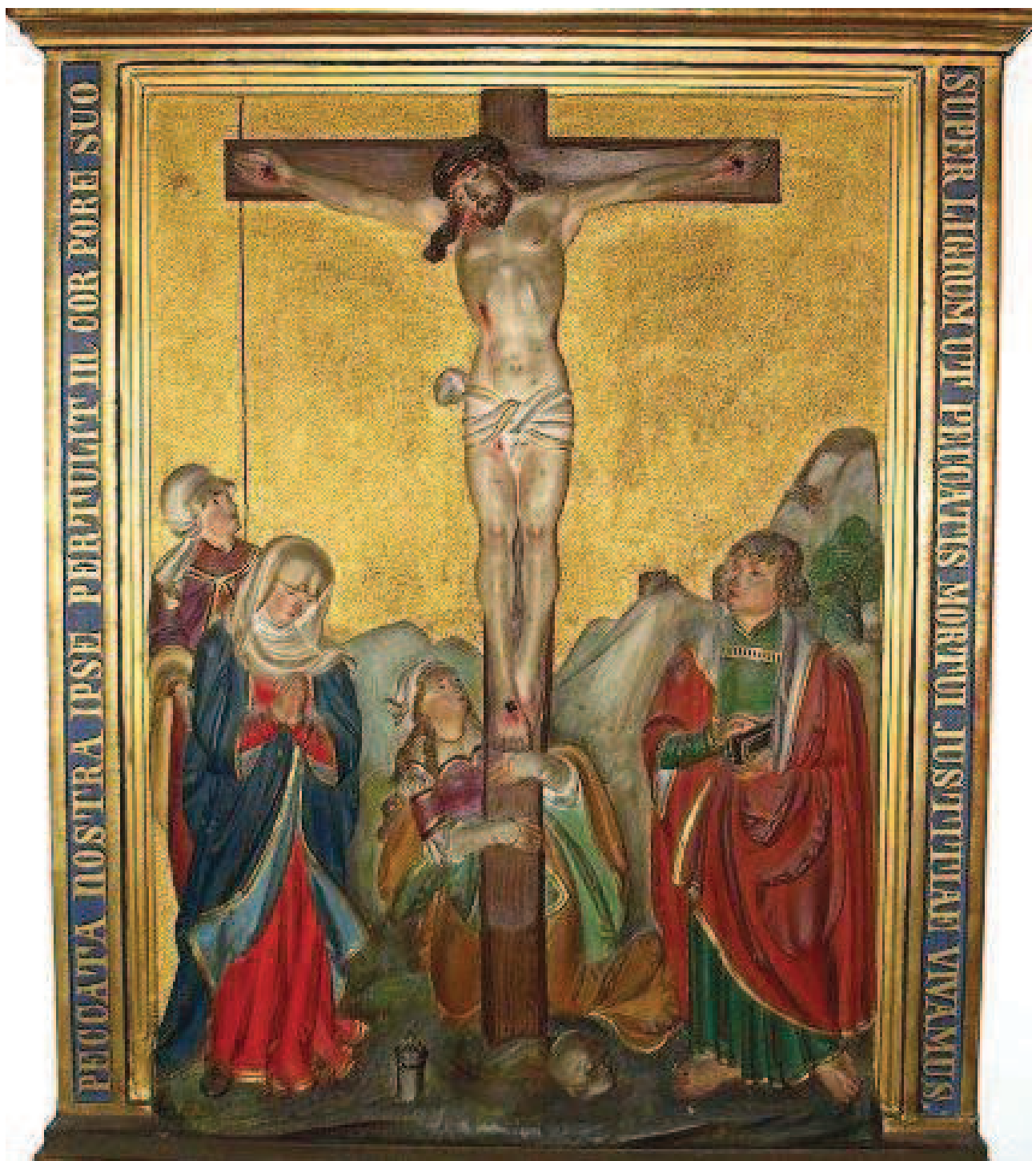
<sup>1030</sup> Kreuzigung und Beweinung Christi, Inv.-Nr. 1; Bischof, vmtl. Martin zerstört heidnischen Tempel, Inv.-Nr. 244, beide um 1470.

<sup>1031</sup> Vgl. Anbetung des Kindes, um 1520, Inv.-Nr. 313.

<sup>1032</sup> Eine besondere Qualität der Ausarbeitung von Reliefs lässt sich besonders im Oeuvre von Tilman Riemenschneider und Hans Leinberger nachweisen. Bode: Leinberger: Taufe Christi, farbig gefasst, Inv.-Nr. 3026; Kreuzabnahme, holzsichtig, Inv.-Nr. 5941; Riemenschneider: Christus als Gärtner, Münnerstädter Altar, holzsichtig, Inv.-Nr. 2628.

<sup>1033</sup> BNM: Geißelung Christi, um 1620/40, Inv.-Nr. 8422.

<sup>1034</sup> Die erwähnte Kreuzigung (Inv.-Nr. 10) zeigt z. B. die Sandlungstechnik der Rücklagenflächen (s. nächste S.).



Epitaph mit der Kreuzigung (Inv.-Nr. 10)

## Schnitztechnik – Ausarbeitung und Oberflächengestaltung

Besonders für die Spätgotik sind heute die einzelnen Arbeitsschritte bekannt, die zur Herstellung von Skulpturen notwendig waren. Schon Christoph WEIGEL'S Ständebuch beschreibt 1698 ausführlich den Grobzuschnitt und die Übertragung des für den Auftraggeber als Richtlinie entworfenen Bozzetto auf das Werkstück:<sup>1035</sup>

*„(...) Wann nun das Modell verfertigt/ schreiten sie (die Bildhauer) zu dem Werkstueck selbst/ welches in die Vierung (Rechteck) ausgehauen. Dieses teilen sie in die voellige Groesse und Statur des Bilds/ mit den weitest ausgehenden Gliedern der Arm und Beine/ messen alles fleißig ab/ und bemercken es mit der Kohle. Wann nun solche Maaß auf dem Werstueck rund herum stehet/ als dann faengt man hinein; doch wird inzwischen immer wieder gemessen/ von dem Modell ab/ auf das Werstueck/ damit man an der Maaß nichts verliere/ und muß man also stets mit der Sorge und das Bild herum geben/ biß es endlich seiner Figur / und dem Modell gleich und ähnlich herfuere komme.“*

Neben der Zuhilfenahme von solchen Modellen und entsprechenden Konstruktionslinien waren nicht selten auch die Umrisse des Werkstücks bereits im Schrein des Altares durch Konturzeichnungen festgelegt, die gleichfalls durch grafische Mittel, Kohle oder Rötöl etwa auf den Rohling übertragen wurden. Als Übertragungshilfe wurde wohl ein Karton verwendet, ein schon aus der Malerei der Frührenaissance bekanntes Medium zum Pausen stereotyper Bildinhalte. Nachdem alle diese Hilfslinien bei der weiteren Bearbeitung ihrem Zweck entsprechend entfernt wurden, nennt man sie „verlorene Zeichnungen.“<sup>1036</sup> Aber auch bei der Darstellung stereotyper Frisuren und Gewandfalten oder Perspektiven könnten solche Vorzeichnungen als Konstruktionshilfe genutzt worden sein. Wie bei der Verwendung sog. Musterbücher, die schon für das 13. Jahrhundert nachgewiesen sind und durch welche stereotype Abbildungen von Heiligen im Bereich der Malerei vervielfältigt wurden, könnten diese Vorzeichnungen auch für die Bildhauerei als grafische Vorlage in Büchern aufbewahrt, gesammelt und verbreitet worden sein. Die These, dass sich solche Vorzeichnungen bzw. deren Konstruktionsschemata auch rückwirkend in der fertig geschnitzten Skulptur nachweisen lassen, weil sie zum Teil eingeschnitten worden sind, wird in der folgenden Untersuchung besonders im Bereich der Haargestaltung aufgezeigt, wobei sich zeigen wird, dass bestimmte Arbeitsweisen schon im Hochmittelalter bekannt waren.

### Gesichter und Körper

Die Gesichter und Körperformen sind je nach Zeitstil eher blockförmig und würdevoll (Romanik), überschlank, weich gerundet und lieblich (weicher Stil) oder zunehmend der Wirklichkeit nachempfunden (seit der Spätgotik).

#### Beispiele bis zum Ende des 14. Jahrhunderts

Die zum Teil stattlichen **Körper** kennzeichnet eine einfach gegliederte Form. Nicht die korrekte Wiedergabe anatomischer Kenntnisse sondern die linear strukturierte Körperlichkeit wird bildnerisch dargestellt. Wie in der Malerei der Zeit sind auch in der Schnitzerei Hautfalten, Muskeln und Rippenbögen linear angegeben.

Die großen, frühen Triumphkruzifixe der Sammlung (Inv.-Nr. 371, 314) sind jeweils frontal ausgerichtet, mit wenig zur rechten Schulter geneigtem Kopf.

<sup>1035</sup> Zit. WEIGEL 1698, 1987, S. 194.

<sup>1036</sup> Nach WESTHOFF 1993, S. 251. VOSS 2000, S. 269 und Vortrag an der TUM, Lehrstuhl für Restaurierung, 2008: Voss konnte zahlreiche übertragene Mustervorlagen in situ nachweisen, die durch Zufall erhalten geblieben sind.





Kruzifixus (Inv.-Nr. 314) linke Hand

Der Oberkörper ist beim Leuterschacher Kruzifixus durch bogenförmige Linien als Brustkorb gegliedert, beim jüngeren Kruzifixus durch konvex ausgearbeitete Wülste. Zudem ist in Verlängerung des Brustmuskels die Schulterpartie bei letzteren erhaben abgesetzt.<sup>1037</sup> In den geöffneten, nach außen gedrehten Händen sind die Finger gerade eingeschnitten und sonst nicht weiter ausgeführt. Lediglich der nach oben gehaltene, abgeknickte Daumen ist mit Muskelfalte und Nagelkontur genauer angegeben. Die Beine sind ausführlicher behandelt und

zeigen kantige Knie, Fußknöchel und alle Nagelkonturen in den gerade eingeschnittenen, nach unten gebogenen Zehen. Beim Leuterschacher Kruzifixus wurde die tiefe Seitenwunde mit dem Hohlbohrer<sup>1038</sup> erzeugt, beim Allgäuer Kruzifixus dagegen erhaben und mandelförmig ausgearbeitet. Nahezu alle anderen Spuren stammen vom Balleisen.

Bei anderen Skulpturen des 12. bis 13. Jahrhunderts sind die Körper bis auf Hände und Füße durch die Bekleidung verdeckt. Die Hände sind zumeist halbrund gearbeitet, die Finger durch grobes Einschneiden mit dem Balleisen unterteilt.<sup>1039</sup> Aber auch hier fehlen die Nägel, während die Nagelkontur der Zehen durchwegs geschnitzt worden ist. Erst bei Skulpturen aus dem 14. Jahrhundert wurden die Fingernägel angegeben, zuweilen über die ganze Breite flach mit dem Balleisen eingeschnitten.<sup>1040</sup>

Die Gestaltung des **Gesichtes** ist beim Leuterschacher Kruzifixus auf wenige Grundzüge reduziert. Die Gesichtsform ist schmal, das Kinn überlängt – ein charakteristisches Merkmal für die schwäbische Skulpturen dieser Zeit. Das frontal ausgerichtete Antlitz zeigt lediglich als Wölbung ausgeführte, durch Ritzung konturierte, weit auseinander stehende Augen,<sup>1041</sup> die sonst nicht weiter differenziert sind. Die Nase ist mit großen, aufgeblähten Flügeln und tiefen Löchern ausgestattet, doch nicht gekerbt. Über den gegenläufig eingeschnittenen Spalt in der Mitte sind die Lippen abgerundet.

Der jüngere Kruzifixus zeigt ein ähnlich schmales Gesicht, doch ist es in der Augen- und Nasenpartie detaillierter geschnitzt. Die schlitzförmigen, ebenfalls weit auseinander stehenden Augen sind deutlich konturiert, der Augapfel getieft eingeschnitten. Darüber setzen die Brauen als erhabene Wülste neben dem Nasenbein an. Gleichsam als Fortsetzung der Brauen erwächst die schmal zulaufende Nase, an den Flügeln gekerbt und auch mit tiefen Löchern versehen. Der Mund besteht wieder aus den gegenläufig nach innen eingeschnittenen, aber flacheren Lippen.

Bemerkenswert ist bei beiden Kruzifixen die außergewöhnlich differenzierte und genaue Wiedergabe der Ohren. Die wesentliche Übereinstimmung der Binnenstruktur lässt an ähnliche Mustervorlagen denken, die über lange Zeiträume hinweg Bestand hatten.

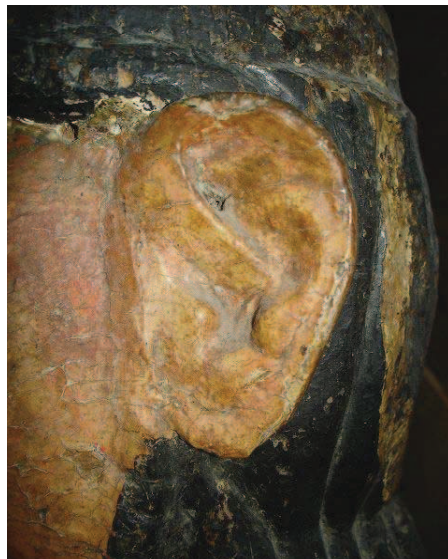
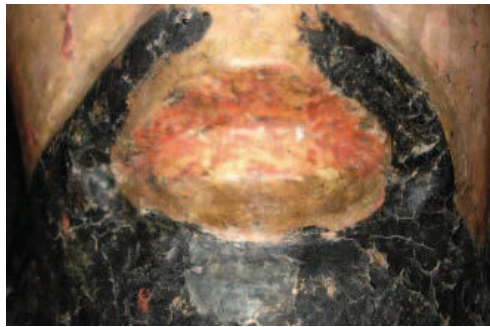
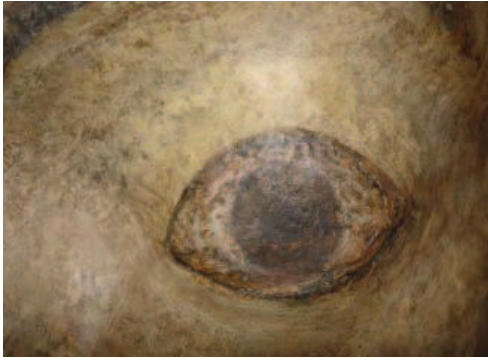
<sup>1037</sup> BUDDÉ 1979, Abb. 137: Diese Betonung des Brustkorbs findet sich auch beim Kruzifixus aus Forstenried bei München, um 1130.

<sup>1038</sup> Hohlbohrer s. Anhang. III.

<sup>1039</sup> Thronende Maria mit Kind, Inv.-Nr. 28, 46; Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 300; trauernde Maria und Johannes Ev., Inv.-Nr. 52, 53.

<sup>1040</sup> Vgl. Paulus, Inv.-Nr. 26.

<sup>1041</sup> Die Augenkontur könnte jedoch auch in die Grundierung eingraviert sein.



Frühe Kruzifixe:  
jeweils Mund,  
linkes Auge und Ohr  
Links: Inv.-Nr. 371  
Rechts: Inv.-Nr. 314



Trauernde Maria,  
(Inv.-Nr. 52):  
Links:  
gerade eingeschnittene Finger ohne  
Nagelkontur  
Rechts:  
mandelförmiges  
Auge

Bei den später entstandenen Bildwerken können Gemeinsamkeiten in der Ausarbeitung der Gesichter festgestellt werden: Die Augen sind schlitzz- oder mandelförmig, ihre Kontur ist immer, jedoch unterschiedlich tief, eingeschnitten. Bei größeren, tiefer liegenden Augen mit deutlich markierten Lidrändern wurde auch der Augapfel gerundet.<sup>1042</sup> Vielleicht ist dies eine Eigenart in der Fertigungstechnik bayerischer Skulptur, denn bei schwäbischen Figuren mit feinen, eingeritzten Hautfalten sind die Augen zarter gestaltet, ihre Kontur eher schlitzförmig und wenig ausgeprägt geschnitzt. Die Nasen sind unterschiedlich geformt, die Flügel nur zum Teil gekerbt, jedoch stets mit Löchern versehen. Auch an der Ausarbeitung der Münder ändert sich wenig, Durch das Maphorion, Kopftuch oder kappenartig gestaltete Haare bleiben die Ohren stets verdeckt.

Auch die Gesichter wurden nahezu ausschließlich mit dem Balleisen geschnitzt, nur die Ausarbeitung der Ohren und der Nasenlöcher erfolgte zusätzlich mit einem schmalen Hohlbohrer.

### 15. und frühes 16. Jahrhundert

Lediglich bei einer frühen um 1420 datierten Figur eines Johannes Ev. (Inv.-Nr. 294) sind die Füße einsehbar, die in einem rechten Winkel voneinander, Ferse an Ferse, zusammengestellt sind. Die Zehen sind nach wie vor gerade eingeschnitten, die Nägel jedoch nicht konturiert. Andere Stellen des nackten Körpers sind bei dieser wie auch bei anderen, gleich datierten Figuren nicht erhalten.

Die Gesichter sind ausführlicher geschnitzt als in den Jahrhunderten zuvor, wenn auch noch frontal nach vorne gerichtet. Die Lidfalte ist im Oberlid eingeschnitten, der Mund deutlich plastischer ausgearbeitet, im Kinn sitzen Grübchen. Bei der Johannesfigur sind zudem die Augenwinkel in der umgebenden Haut als Schnitzkontur wiederholt.



Kopf eines Johannes Ev.? (Inv.-Nr. 294)

In der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts und in der Renaissance nimmt der Detailreichtum zu und

damit die genaue Wiedergabe anatomischer Feinheiten. Bloße, zumeist knochige oder überschlankere **Körper** sind durch Muskeln und Sehnen bereichert, einzelne Knochen, wie das Schlüsselbein, dargestellt.<sup>1043</sup> Hände oder unter der Gewandung hervortretende Füße sind fast immer plastisch gestaltet und mit Nägeln versehen,<sup>1044</sup> einzelne Glieder linear angegeben.

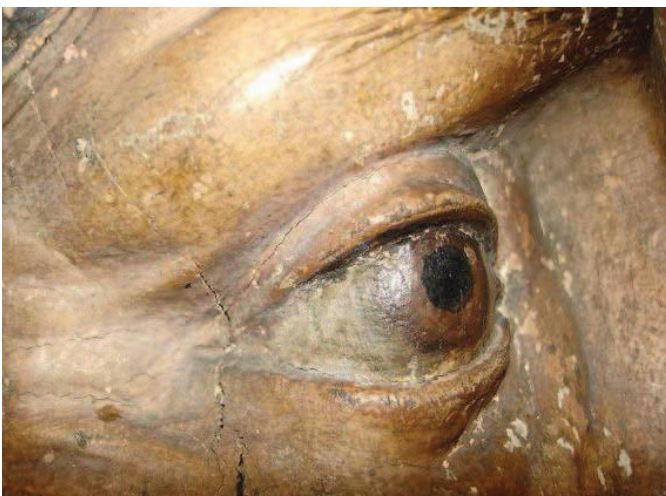
Je nach Bildhauer können die **Gesichter** so realitätsnah geschnitzt sein, dass keine Steigerung mehr möglich scheint. Zuweilen ist anzunehmen, dass sich der eine oder andere Künstler selbst in der Physiognomie seiner Figuren spiegelt. Im Einzelnen sind die Augen detailreich geschnitzt:

<sup>1042</sup> Vgl. thronende Maria, Inv.-Nr. 46.

<sup>1043</sup> Christuskörper aus einer Kreuzigung und Beweinung, Inv.-Nr. 1.

<sup>1044</sup> Der Meister des Fischener Vesperbildes, von dem drei Figuren (Inv.-Nr. 76–78) in der Sammlung stammen, hat die Hände nur rudimentär angelegt.

Der Augapfel ist immer tiefer eingeschnitten, wenn auch unterschiedlich stark gerundet. Um die Blickrichtung festzulegen, sind gelegentlich Pupillen aufgemalt. Die Lidränder sind erhaben abgesetzt, durch die separate Lidfalte in ein oder mehreren Linien bzw. Wülsten weiter untergliedert. Manchmal sind die inneren oder äußeren Augenwinkel durch spitzwinklige Einschnitte betont, die Tränendrüse separat geschnitzt. Die Augenlider sind einzeln geschnitzt, auch gesenkt oder geschlossen dargestellt, stets jedoch mit scharf nach innen abgesetzter Schnitzkante.<sup>1045</sup> Schlupflider, Tränensäcke, Krähenfüße, Stirn-, Zornes- und Nasalfalten, eingefallene Wangen und überschüssige Haut zeigen das fortgeschrittene Alter mancher Heiliger;<sup>1046</sup> ein rundes Gesicht mit geschwollenen Augen und Doppelkinn geben die füllige Statur an. Die Genauigkeit der Darstellung gipfelt in der Wiedergabe anatomisch korrekt abgebildeter Adern, Sehnen und Muskeln, wie es nicht besser in den Gesichtern zweier zusammengehöriger Apostel, eines Petrus und Paulus (Inv.-Nr. 70, 71), gezeigt werden kann. Die Nasen sind in allen Einzelheiten ausgearbeitet, ihre Form zuweilen charakteristisch für bestimmte Künstler. Unter der Nase ist die Haut muldenartig eingedrückt und bildet gleichsam die Kontur der Oberlippeneinbuchtung. Der Mund besteht entweder aus dem gegenläufig eingeschnittenen Lippenspalt mit geschwungener Kontur oder zusätzlich ausgearbeiteten, gerundeten Lippen. Manchmal sind die Mundwinkel separat geschnitzt oder mit Grübchen eingefasst, am Kinn wiederholt. Noch lebendiger wirken geöffnete Münder, in denen die Zunge, die obere Zahnreihe oder der gesamte Rachenraum ausgearbeitet sein können. Wenn die Ohren geschnitzt sind, zeigen sie eine realistische Ausgestaltung.



geschnitzte Augenpartien, oben links: Inv.-Nr. 70, oben rechts: Inv.-Nr. 122, links: Inv.-Nr. 126, rechts: Inv.-Nr. 98

<sup>1045</sup> Kreuzigung und Beweinung, Inv.-Nr. 1.

<sup>1046</sup> Eligius, Inv.-Nr. 98.



**Detaillierte Augenpartie mit gesenkten oder geschlossenen Lidern und eingeritzter Doppelkontur, Johannes und Christus aus einer Kreuzigung (Inv.-Nr. 1)**

Die genaue Darstellung wurde dabei mit vielen Schnitzwerkzeugen ermöglicht, vom Balleisen, Geißfuß und Hohleisen aller Formen und Maße bis zum Schnitzmesser. Die bis zur Perfektion getriebene Detailtreue spiegelt sich wider in der extremen Glätte der Inkarnate, die durch Feilen, Abschaben mit Balleisen und wohl durch Nivellierung der Schnitzgrate mittels Ziehmesser und Schachtelhalm erzeugt worden ist.

### **17. Jahrhundert**

Bei der Darstellung nackter Haut ist im 17. Jahrhundert eine besonders ausgeprägte Körperlichkeit festzustellen. **Körper** sind anfangs maniert überlängelt dargestellt, im Verlauf des Jahrhunderts werden die Figuren fülliger und breiter. Dabei sind manchmal einzelne Muskelstränge übertrieben hervorgehoben,<sup>1047</sup> während lineare Schnitzkonturen, etwa die Finger- oder Zehenglieder, weniger und die Gliedmaßen weicher abgerundet werden.<sup>1048</sup> Dies hat zur Folge, dass die Körper trotz geringerer Detailtreue an Plastizität gewinnen. Das geht soweit, dass gelegentlich sogar die Fingerkuppen als Fortsetzung der fließenden Kontur nach oben abgebogen und die Fingernägel nicht mehr eingeschnitten sind.<sup>1049</sup> Die Übertreibung anatomischer Merkmale, die zunehmende Asymmetrie und unnatürlich pointierte Körperhaltung spiegeln die hochbarocke Stilphase gegen Ende des Jahrhunderts.

<sup>1047</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 135. Ob diese erhabenen Partien jedoch stets geschnitzt wurden oder erst durch den Fassmaler erzeugt worden sind, etwa durch in die Grundierung eingelegte Kordeln oder aufgemalte Linien mit Grundierung o. ä., konnte nicht geklärt werden.

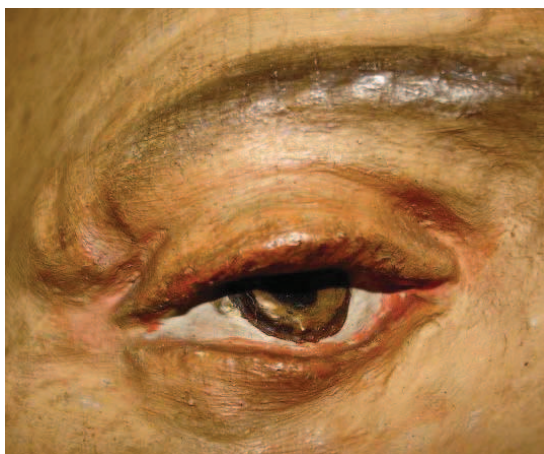
<sup>1048</sup> Keine Angaben von Fingergliedern: Ambrosius, Inv.-Nr. 141; Reliquienbüsten, Inv.-Nr. 176, 177.

<sup>1049</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 135; Heilige, Inv.-Nr. 179; Lorenz Luidl: Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 180; die vier Evangelisten, Inv.-Nr. 182–185.

Auch in den **Gesichtern** gehen lineare Konturen zurück. Im Wesentlichen werden die Augen größer, Nasen und Mäuler hingegen kleiner dargestellt.<sup>1050</sup> Die Augenlider zeigen nicht mehr die scharfkantigen Ränder, stattdessen sind sie weich abgerundet.<sup>1051</sup> Lidfalten sind nicht mehr eingeritzt sondern entweder nicht mehr angegeben<sup>1052</sup> oder durch separate Schnitzlinien konturiert. Bisweilen kann beobachtet werden, dass ein nach oben gerichteter Blick durch Abschrägung der Iris erreicht wird.<sup>1053</sup> Bei der Figur eines Felix von Cantalice (Inv.-Nr. 543) wurde nicht nur die Iris nach oben abgeschrägt, sondern auch die Pupille punktuell eingeschnitten.<sup>1054</sup>

Seit 1700 wird die obere Lidfalte bei gesenkten Lidern zuweilen betont, indem sie als Kontur gegenläufig eingeschnitten ist. Lineare Hautfalten werden seltener und als wellenförmige Abfolge konvexer oder konkaver Hohleisen- bzw. Zierbohrerschnitte sichtbar. Nasen und Mäuler sind nicht anders als zuvor geschnitzt, die Mäuler jedoch vermehrt geöffnet.<sup>1055</sup> Wenn die Ohren bei größeren Figuren geschnitzt wurden, sind sie fleischiger dargestellt, die Muschel ist dann genau und tief eingeschnitten.<sup>1056</sup>

Um die weichen Übergänge herzustellen, wie sie besonders in den abgerundeten Augenlidern festzustellen sind, wurden die Schnittkanten abgearbeitet. Dies konnte entweder mit Ball-eisen bewerkstelligt werden oder gleich mit reinen Schabinstrumenten wie dem Schachtelhalm, was wahrscheinlicher ist.



Darstellung von Augen- und Mundpartie, oben rechts: Inv.-Nr. 121; links: Inv.-Nr. 543; rechts: Inv.-Nr. 158

<sup>1050</sup> Rochus, Inv.-Nr. 461.

<sup>1051</sup> Palmeselchistus, Inv.-Nr. 121.

<sup>1052</sup> Maria mit Kind, Inv.-Nr. 180.

<sup>1053</sup> Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 180.

<sup>1054</sup> EICHNER 2006, S. 40 f.: Die gleiche Technik der Pupillenbetonung wurde auch im Werk von Johann Baptist Straub beobachtet.

<sup>1055</sup> Palmeselchistus, Inv.-Nr. 121; Reliquienbüsten, Inv.-Nr. 176, 177; Anna, Inv.-Nr. 195; Heilige, Inv.-Nr. 179; Kirchenväter, Inv.-Nr. 182–185.

<sup>1056</sup> Barbara und Katharina, Inv.-Nr. 546, 547; Maria mit Kind, Inv.-Nr. 421.



Kruzifixus (Inv.-Nr. 427)

### 18. Jahrhundert

Im Spätbarock und Rokoko geht der Detailreichtum der Schnitzerei weiter zurück, stilistische Merkmale wie die asymmetrische, diagonal ausgerichtete Körperhaltung der Figuren treten in den Vordergrund.

**Körper** sind unnatürlich gedreht, Hände und Füße noch fleischiger widergegeben. Dennoch zeichnen sich Adern, Sehnen, Muskeln und Nägel deutlich, teils übertrieben realistisch ab.<sup>1057</sup> Die kaprizierte Körperhaltung führt dazu, dass einzelne Finger abgespreizt gehalten werden; die Zehen an den Füßen stehen oft vom Großzeh in einem Bogen ab.<sup>1058</sup>

Um die Jahrhundertmitte werden die Körper überlängt, was insgesamt die Streckung der Gliedmaßen, aber auch aller anderen Körperpartien zur Folge hat.

Bei den Kruzifixen dieser Zeit sind die Arme ausgebreitet, manchmal auch nach oben am Kreuzbalken befestigt (vgl. Inv.-Nr. 427). In jedem Fall wird mehr das Hängen des durchmodellierten Körpers betont, dessen über Kreuz gehaltene Beine verkürzt dargestellt sind. Die Finger sind entweder über dem Fixiernagel gekrümmt oder unnatürlich geöffnet und abgespreizt, beide Extreme in der Darstellung kommen vor.<sup>1059</sup>

Mit der bewegten oder gekünstelten Körperhaltung geht zuweilen eine theatralische Mimik in den oft kleinen **Gesichtern** einher. Sie sitzen manchmal über langen Hälsen, die zudem am Ansatz abgeschnürt sein können. Alle Konturen sind weich abgerundet, ein Doppelkinn fast schon obligatorisch. Die Augen sind i. A. noch größer dargestellt als in der Zeit zuvor oder wirken größer, weil Augäpfel vorquellen oder/und mit vorgezogenen Lidrändern eingerahmt sind. Der Augenaufschlag wird betont: abgeschrägte Pupillen kommen weiterhin vor, manchmal wird die Blickrichtung

<sup>1057</sup> Palmeselchristus, Inv.-Nr. 171.

<sup>1058</sup> Gottvater und Christus von einer Marienkrönung, Inv.-Nr. 335, 336; Anbetungengel, Inv.-Nr. 339, 340; Petrus und Johannes von einer Verklärungsgruppe, Inv.-Nr. 467, 468.

<sup>1059</sup> Angewinkelte Finger: Kruzifixe Inv.-Nr. 356, 575; ausgestreckte Finger: Kruzifixe Inv.-Nr. 427, 569.

durch Verlagerung der Augapfelwölbung nach oben erreicht.<sup>1060</sup> Gesenkte Lider sind wie zuvor bogenförmig eingeschnitten und mit einer Schnitzkontur hervorgehoben. Manchmal sind die Augen mit buschigen Brauen überfangen.<sup>1061</sup>

Wie die Nasen ausgearbeitet wurden, hängt vom Künstler ab. Jedoch ist festzustellen, dass die Größe und Form der Nase je nach avisiertem Charakterbild eines Heiligen variiert. Beispielsweise ist die Nase eines Antonius (Inv.-Nr. 156) als Einsiedler prägnant dargestellt. Marienbildnisse sind demgegenüber nie mit großen Nasen versehen, weil sie damit grobschlächtig und männlich gewirkt hätten. Die Münder sind fast immer geöffnet geschnitzt, wenn auch selten mit einzeln ausgearbeiteten Zähnen. Bei dem erwähnten Antonius sind sogar die Zähne unterschiedlich ausgebrochen dargestellt, um dem Menschenbild des verarmten Eremiten mehr zu entsprechen. Bei zwei auf Untersicht gearbeiteten Figuren, ein auf einer Wolkenbank sitzender Gottvater (Inv.-Nr. 529) und ein Joachim (Inv.-Nr. 186), wurde wohl bewusst lediglich die obere Zahnreihe im geöffneten Mund dargestellt, da die untere nicht einsehbar gewesen war, dafür aber jeder einzelne Zahn genau ausgearbeitet. Weitaus häufiger wurde statt der einzelnen Zähne lediglich der Rachenraum tief eingeschnitten oder die Zahnreihe als Bogen zwischen den Lippen eingefügt und erst in der Fassung weiter untergliedert.<sup>1062</sup> In geschlossenen Mündern sind dagegen häufig die Mundwinkel eingebohrt und punktuell betont.<sup>1063</sup>

Von den Ohren sind oft nur die fleischigen Läppchen zu sehen; es bestand wohl kein großes Interesse an ihrer Darstellung. Wie im Jahrhundert zuvor wurden verschiedene Hohleisen zum Schnitzen verwendet, punktuelle Vertiefungen oft mit dem Zierbohrer<sup>1064</sup> ausgeführt, die Grundform immer noch mit dem Balleisen angelegt.



Abschrägung der Pupille, vorstehendes Lid, geöffneter Mund ohne Zähne (Inv.-Nr. 161)



realistische Darstellung der Inkarnate gegen Ende des Jahrhunderts (Inv.-Nr. 187)

<sup>1060</sup> Rochus, Inv.-Nr. 161; Heilige, Inv.-Nr. 155.

<sup>1061</sup> Antonius und Bischof, Inv.-Nr. 156, 157; Kirchenväter, Inv.-Nr. 432–435.

<sup>1062</sup> Florian und Georg, Inv.-Nr. 133, 134; Kruzifixus, Inv.-Nr. 427.

<sup>1063</sup> Anna, Inv.-Nr. 187; Aloysius von Gonzaga, Inv.-Nr. 206.

<sup>1064</sup> Zierbohrer sind kleine Hohlbohrer, s. Anhang III.



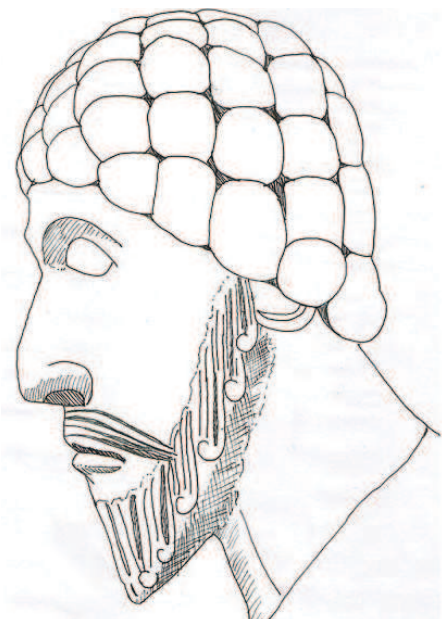
## Haare und Bärte

### Beispiele bis zum Ende des 14. Jahrhunderts

Die frühen Kruzifixe der Sammlung zeigen schnitzerisch wenig ausgeformte Haupthaare. Die Haare sind an die Kopfform dicht angelegt und darunter unterschiedlich, in spitz zulaufende Einzelstränge aufgeteilt. Vom Mittelscheitel ausgehend verlaufen dabei breite, jedoch nicht gleichmäßig gegliederte Wülste nach unten, um die detailliert ausgearbeiteten Ohren herum und liegen erst ab Schulterhöhe breiter aufgefächert auf. Beim Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371) sind die Haare unterhalb des Nackens in auffällig gezackte Einzelsträhnen separiert, die strahlenförmig nach außen zeigen. Dagegen liegen die Haarwülste beim jüngeren Kruzifixus (Inv.-Nr. 314) bis über das Schlüsselbein geschlossen auf und laufen erst dann in mehreren Einzelsträhnen aus.

Bei beiden Skulpturen wurde die Unterteilung der Haarwülste direkt auf der Grundform des Kopfes bzw. des Corpus entweder mit Kohle und/oder mit dem Balleisen durch Ritzung vorgezeichnet. Danach erfolgte erst die plastische Ausformung der Haarwülste durch flache Hohleisenschläge oder mit dem Balleisen, vom Mittelscheitel ausgehend zu den Seiten nach unten geführt. Die weich abgerundeten, konkaven Zwischenräume und der Mittelscheitel wurden dagegen entweder mit einem schmalen Hohleisen oder mit einem quer zu den Wülsten geführten Balleisen gefertigt.

Im Gegensatz zu den Haupthaaren unterscheidet sich die Ausführung des Vollbartes bei den Kruzifixen deutlich: Beim älteren Exemplar wurde eine feine, fast ziselierte Textur ausgearbeitet, während der andere Bart eine dem Haupthaar vergleichbar schlichte Ausarbeitung erfuhr. Beim Leuterschacher Kruzifixus beginnt der Bart seitlich der Mundwinkel als erhabene Wulst, die vielleicht ehemals weiter untergliedert war.<sup>1065</sup> Er wird am Kiefer in einzelne Strähnen fortgesetzt, die auf drei unterschiedliche Längen gestuft und am Kinn gescheitelt sind. Nach vorne ausgestellt, verlaufen diese gerade nach unten und enden in knopfartig eingerollten Spitzen. Durch eine feine Riefenstruktur erhielten sie eine weitere Gliederung, welche einzelne Haare andeutet. Vom Hals ausgehend sind zum Kinn hin ausgerichtete Bartsträhnen in gleicher Manier ausgeführt. Dort, wo die Barthaare zusammenstoßen, sind sie durch eine weitere Scheitellinie voneinander getrennt, wobei sich die aus grafischen Linien und knopfartigen Gebilden zusammengesetzte Textur spiegelbildlich wiederholt, eine wohl bisher einzigartige Darstellungsweise. Hingegen findet der schmale, ziselierte Bart mit



Bartgestaltungen: links und Mitte: Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371); rechts: Freudenstätter Leseputz, Apostel

<sup>1065</sup> Der Oberlippenbart ist wohl überschnitzt und zeigt nicht mehr die originale Textur.

den nach vorne ausgestellten, eingerollten Haarsträhnen seine Entsprechung in der Bartgestaltung der Evangelisten am Freudenstädter Leseput (Nordschwarzwald), welches gegen 1130, also deutlich später, datiert wird sowie dem zeitgleich eingeordneten Kruzifixus aus Saulgau, Allgäu.<sup>1066</sup>

Beim jüngeren Allgäuer Kruzifixus ist der Bart um die Mundpartie herum lediglich als Rinne ausgeführt, oberhalb des Kinns als Rundung. Die kurz gestutzten Barthaare sind meist nicht geschnitzt. Nur der Rand ist wellenförmig eingeschnitten, Bartzipfel sind durch Vertiefungen in eingebuchteten Partien angedeutet. Auch hier ist beim Forstenrieder Kruzifixus,<sup>1067</sup> um 1220/30 datiert, eine im Detail ähnliche Bartgestaltung festzustellen.

So unterschiedlich die Gestaltung der Bärte, so ähnlich ist dennoch die Verwendung unterschiedlich geformter Hohleisen nach dem Aufriss mit dem Balleisen: Beim Leuterschacher Kruzifixus wurden sicher die einzelnen Teile des Bartes auf der Grundform aufgezeichnet, die verschiedenen Scheitel und Einzelstränge mit dem Balleisen angelegt. Es folgte die Ausarbeitung der Einzelstränge mit dem Balleisen, wobei die feine Linienstruktur sicher mit dem Zierbohrer gezogen wurde.<sup>1068</sup> Im Gegensatz dazu könnte der Bart beim Allgäuer Kruzifixus gleich nach dem Anzeichnen in seiner wenig ausgestellten Form mit dem Balleisen umgesetzt worden sein. Lediglich die weich konturierten Einbuchtungen der Bartzipfel sowie die Rinnenstruktur oberhalb des Mundes sind auch hier mit einem feinen Zierbohrer erfolgt.



„Haarbucketelstruktur“  
(Inv.-Nr. 28)

Bis zum Ende des 13. Jahrhunderts zeigen auch andere Bildwerke der Sammlung eine schlichte, wenig detaillierte Ausarbeitung der Haupthaare. Bei den dargestellten Marien sind die Haare durch das über den Kopf gezogene Maphorion, bei einem Bischof durch die Mitra nahezu verdeckt. Bei einem um 1180 datierten Christusknaben (Inv.-Nr. 46) liegen die Haare als kappenartige, unstrukturierte Masse der Kopfform an. Sie sind scharfkantig umrissen und über der Stirn spitz vorgezogen.



Rasterung der Haare  
(Inv.-Nr. 300)

Die Frisur eines rund 50 Jahre später

datierten Johannes von einer Triumphkreuzgruppe (Inv.-Nr. 53) zeigt eine ähnlich kappenartige Form, jedoch mit girlandenförmigen Locken über der Stirn, eine Art der Frisurengealtung, wie sie auch bei anderen Figuren dieser Zeit festgestellt werden kann.<sup>1069</sup> Erst gegen Ende des Jahrhunderts scheinen erste Binnenstrukturen der Haare ausgearbeitet zu werden: Eine thronende Madonna mit Kind, um 1280 (Inv.-Nr. 28), hat lange, größtenteils durch ein Kopftuch verdeckte Haare, die knötchenartig gewellt sind. Bei ihrem auf dem Schoß sitzenden Kind sind die kurzen Haare wie durch ein unsichtbares Gitternetz in Quadrate unterteilt und kissenartig nach oben abgerundet. Die Darstellungsweise der Locken beim Christusknaben ist geläufig,<sup>1070</sup> findet sich schon bei dem oben erwähnten Evangelisten am Freudenstädter Leseput und vielen anderen Bildwerken der gleichen Zeit. Beispiele für die Gestaltung von Bärten fehlen.

Für die Ausarbeitung der Haare wurden wieder flächige Partien und Konturen mit Balleisen umgesetzt,

<sup>1066</sup> BEER 2005, S. 761; weitere Beispiele vergleichbar gestalteter, geriefter Bärte bei BUDDÉ 1979: Museum Schnütgen, Kopf eines Bischofs, um 1170, Abb. 117; Naumburg, ehem. Dom St. Peter und Paul, Haupt Johannes d. T. auf Schüssel, um 1220/30, Abb. 282.

<sup>1067</sup> BUDDÉ 1979, Abb. 136, 137.

<sup>1068</sup> Im Gegensatz dazu hat WESTHOFF 1980, S. 58, nachgewiesen, dass die Riefenstruktur in den Bärten der Evangelisten beim Freudenstädter Leseput mit dem Geißfuß erzeugt wurde, daher wohl deutlich grafischere Textur.

<sup>1069</sup> BEER 2005, S. 794: Sonnenburg, trauernder Johannes Ev. von einer Triumphkreuzgruppe, Ende 12. Jahrhundert.

<sup>1070</sup> Anna Selbdritt, um 1300, Inv.-Nr. 300 und zahlreiche Beispiele in anderen Sammlungen; z. B. Holz Ungarn 1958: Thronende Madonna mit Kind, um 1350, Inv.-Nr. 56.827.

während zur Herstellung von Locken Hohleisen bzw. Hohlbohrer verwendet wurden. Die Rasterung der Haare beim Christusknaben erfolgte zunächst mit einer Vorzeichnung oder direktem Aufriss mit dem Balleisen in situ, anschließend die Ausarbeitung der Haarbuckel mit Hohl- oder Balleisen.

Im 14. Jahrhundert setzt sich eine detailliertere Haargestaltung durch, wenngleich sie immer noch hinter der des Bartes zurückbleibt. Bei einem Paulus (Inv.-Nr. 26) ist die unstrukturierte Haarmasse um das Gesicht herum in breite Wellen ausgestellt. Die ansonsten kappenartige Form erhält dadurch einen dekorativen, verspielten Rand. Auch im Bart sind diese Wellen präsent, stellen jedoch als durchgängig erzeugte Struktur die ganze Haarmasse dar. Oberhalb der Mundwinkel ist je eine längere Lockensträhne ausgebildet; am Kiefer sind die Barthaare gescheitelt und in regelmäßigen Bahnen spiegelbildlich nach außen gewellt.

Wie bei den Vorgängern ist bei der Umsetzung der Haarstruktur der Verlauf der Wellen vorgezeichnet gewesen, worauf die Einheitlichkeit von Form und Größe der Locken sowie die regelmäßige Abfolge der Bartsträhnen hinweisen. Außergewöhnlich ist dabei jedoch die wohl lediglich mit Flach- oder Balleisen ausgearbeitete Fertigung, bei der die Rundung der Wellen durch mehrfaches senkrecht Einschlagen mit dem Werkzeug erfolgte. Durch diese recht umständliche Art der Bearbeitung verläuft die Kontur der Locken verschieden breit und ist ungleichmäßig abgeekkt.

Bei einem Bischof (Inv.-Nr. 18) sind Haupt- und Barthaare ebenso kompakt dargestellt. Die Kopfhare sind zweifach gestuft, nach außen gestellt und reichen bis zu den Ohren. Der Bart ist am Kiefer kinnkurz gestutzt und heute kaum mehr strukturiert. Der Schnauzer ist wie das Haupthaar in je zwei Stufen ausgeführt, die flach bis unter den Mundwinkeln am Gesicht anliegen. Zwischen den Enden dieser Strähnen ist der gerade nach vorne abstehende Backenbart eingefügt. Einzelne Kopf- und Bartsträhnen sind mit den gleichen Schnitzseisen (schmaler Hohlbohrer?) als vertikale, gleichmäßige Wellenlinien angegeben.

Bei einer Madonna mit Kind (Inv.-Nr. 292) sind die Haare wie bei den anderen Beispielen anliegend gestaltet. Während die Haare des Knaben die bekannte kappenartige Form ohne Textur aufweisen, sind die auf dem Rücken Marias spitz zulaufenden Haare weiter mit dem Hohlbohrer in gleichmäßige, konkave Rinnen ausgearbeitet.



Einteilung der Haare in einzelne Bahnen mit separater Ausarbeitung (Inv.-Nr. 294)

### 15. und frühes 16. Jahrhundert

Für die Untersuchung der Haargestaltung in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts standen lediglich zwei Figuren zur Verfügung. Bei dem trauerndem Johannes Ev. aus einer Kreuzigungsgruppe (Inv.-Nr. 294) begegnen wir hier erstmals einer vom Scheitelpunkt ausgehenden, sternförmigen Einteilung der Haarbahnen, die in vielfacher Form als Vorlage übernommen und noch deutlich später bis zum Ende der Renaissance nachzuweisen ist.<sup>1071</sup> Die Haare der Johannesfigur sind allseitig geschnitzt. Vom Scheitelpunkt am Hinterkopf ausgehend sind sie in strahlenförmig nach vorne ausgerichtete Bahnen unterteilt, die jeweils in eingedrehten Haarbuckeln rund um die Stirn auslaufen. Dabei wurde die Struktur sowohl der längsdiagonal gewellten Haarbahnen als auch der spiralig gegliederten Halbkugeln mit dem gleichen Hohleisen erzeugt. Die Oberfläche ist mit den Hohleisenrillen komplett überzogen, wie dies bereits an Skulpturen des vorangegangenen

<sup>1071</sup> S. Kap. „Haare und Bärte“, Punkt 4: „Gliederung der Haare in Lockenbahnen“.

Jahrhunderts nachgewiesen wurde. Der insgesamt flache Hinterkopf blieb von einer weiteren Gliederung der Haare ausgespart. Sie sind hier einheitlich vom Scheitelpunkt ausgehend mit parallelen Hohlleisenschnitten strukturiert, am Ende mit den gleichen Lockenschnecken wie auf der Vorderseite begrenzt.

Die andere, gleichzeitig datierte Figur eines Bischofs (Inv.-Nr. 303) stellt hinsichtlich der Gestaltung der Haare kein Novum dar. Die seitlich der Mitra ausgearbeiteten Haarlocken sind eher altmodisch in der Fertigungstechnik und ähneln darin wie auch in der schleifenartigen Struktur der Locken der um rund 80 Jahre früher entstandenen Paulusfigur (Inv.-Nr. 26).

Für die Zeit der Spätgotik und der Renaissance können erstmals einige Arbeitsweisen zur Herstellung der Haare aufgezeigt werden. Hierbei zeigen sich Übereinstimmungen in der Fertigungstechnik langer oder kurzgelockter Haare sowie in der Gestaltung der Bärte.

Unterschiede ergaben sich vor allem darin, in welchem Maße der Hinterkopf der Dargestellten geschnitzt worden ist. Hier variiert der Schnitzgrad zwischen grob zugeschnitten ohne weitere Feinschnitzerei mit diversen Zwischenschritten bis zu vollrund, d. h. einer der Vorderseite vergleichbaren oder genaueren Ausarbeitung, die gegen Ende des Jahrhunderts wohl zu der gängigen Rückseitenbehandlung dieser Partie gezählt werden kann.

Je nach Haarlänge, Frisur und Geschlecht ergeben sich weitere Unterschiede in der Gestaltungsweise, aber auch Übereinstimmungen sowie verschiedene Arbeitsmethoden zur Anfertigung der Haare.

## 1. Frisuren und Bartformen

Die weiblichen Heiligen zeigen fast immer lange, meist bis zu den Ellenbogen reichende, gewellte Haare, selten sind sie glatt (Inv.-Nr. 124) oder zu einem Zopf gebunden (Inv.-Nr. 59). Am Oberkopf sind die Haare oft durch ein Tuch oder eine Krone teilweise oder gänzlich verdeckt, weshalb sie in einseharen Partien nur flach anliegend gestaltet und wenig strukturiert sind. Unterhalb der Krone stehen die Haare zumeist seitlich nach außen ab. Auch die mit Kopftüchern bestückten Haare zeigen diese Silhouette. Auf Schulterhöhe ergeben sich dann Richtungswechsel im Verlauf, sei es, dass die Schultern von je einem schmalen Haarstrang eingefasst werden und daher einen Bogen beschreiben oder dass zusätzlich mehrere, spitz zulaufende, kürzere Strähnen abgeteilt sind und auf der Kleidung strahlenförmig aufliegen. Zuweilen können einzelne Haarstränge abstehen und als Zipfel herunterhängen (Inv.-Nr. 24). Bei den wenigen, vollrund geschnitzten Heiligen in der Sammlung sind die Haare auch auf der Rückseite als geschlossene, halbkreisförmig abschließende Haarmasse ausgearbeitet.

Auch bei den männlichen Figuren sind die Haare zumeist lockig, nur in Einzelfällen glatt wiedergegeben (Inv.-Nr. 287). Allerdings ergibt sich aufgrund unterschiedlicher Haarlänge und Frisuren eine deutlich größere Bandbreite an Darstellungsmöglichkeiten. Außerdem sind auch hier die Haare oft durch Kronen, Mitren oder Hüte ganz oder teilweise verdeckt. Einige Heilige sind mit Haarkranz, andere mit pagenartigem Lockenkopf dargestellt. Lockige, bis knapp über die Schulter reichende, auf der Rückseite zumeist in einem Bogen eingeschriebene Haare sind am häufigsten zu finden, um das Gesicht in abgestufter Länge. Lediglich die Haare des Christusknaben sind stets kurz gehalten. Allen Frisuren ist gemeinsam, dass sie meist eine geschlossene, eng an der Kopfform anliegende Silhouette aufweisen, die manchmal um das Gesicht aufgebrochen sein kann. Ausnahmen bilden hier Skulpturen von Ulmer Meistern oder Bildhauern anderer Kunstzentren, deren Können andere Möglichkeiten der Haargestaltung bereithielt.<sup>1072</sup>

Die überwiegende Zahl der männlichen Figuren tragen gelockte Vollbärte; Schnauzer sind bis in das Barock nicht üblich gewesen. Die meisten Bärte sind kurz gehalten, gelegentlich am Kinn mit längeren Barthaaren bestückt. Die Darstellung eines bis zur Brust reichenden Vollbartes kennzeichnet gelegentlich auch einen bestimmten Heiligen wie z. B. den Apostel Paulus.<sup>1073</sup> Der geschnitzte Oberlippenbart setzt meist in kurzen, gelockten Strähnen seitlich des Mundes an, darüber wurde er

<sup>1072</sup> S. Kap. „Haare und Bärte“, Punkt 5: „Individuelle Gestaltungsweisen“.

<sup>1073</sup> Inv.-Nr. 71, Inv.-Nr. 83.

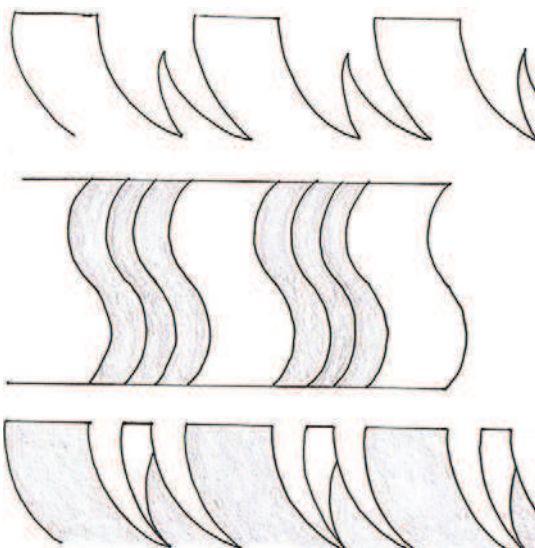
lediglich in der Fassung aufgemalt. Eine Ausnahme bildet die Darstellung eines Marientodes (Inv.-Nr. 316), bei dem die glatten Barthaare der Apostel weit über den Mund reichen, so dass dieser vollständig bedeckt ist.

## 2. Einschnitzen in die Grundform

Häufig ist die Grundform der Haare, ob kurz, lang, abstehend oder am Körper anliegend, bei der weiteren Bearbeitung als äußere Form beibehalten und nicht weiter verändert worden. Strukturen bzw. einzelne Haarsträhnen wurden dann durch Einschnitte in dieser Grundform angegeben, die stehen gebliebenen Holzstege nicht weiter beigeschnitzt.

Besonders bei längeren, gewellten Haaren sind diese Strukturen immer nach einem bestimmten Schema umgesetzt: Vom (Mittel-)Scheitel ausgehend, wurden rund um den Kopf senkrecht ausgerichtete Hohleisenschläge ausgeführt. Dabei erfolgten die parallel gesetzten Einschnitte je nach Breite des Werkzeuges in wenigen oder mehreren Reihen untereinander und in jeweils entgegengesetzter Schnitzrichtung, denn erst aus der Abfolge der alternierenden, sichelförmigen Strukturen ließ sich die Wellenform der Haare erzeugen. In vielen Fällen wurden die Einschnitte so gewählt, dass die Schnitzgrate ineinandergreifen und der einzelne Einschlag des Werkzeuges nicht mehr zu erkennen ist. Manchmal wurden die scharfkantigen Schnitzgrate nach oben hin abgerundet, um den natürlichen, weich fließenden Fall der Haarsträhnen besser zu entsprechen.<sup>1074</sup> Als Spielarten dieser Machart lassen sich zuweilen unterschiedlich breite Abstände zwischen den Hohleisenschlägen bzw. dem entfernten Holz sowie gespiegelt verlaufende Haarsträhnen feststellen, womit eine realistischere Darstellung erreicht wurde.<sup>1075</sup> Die geläufigste Art, die einfachen, gewellten Haarsträhnen weiter zu unterteilen, war das Einschneiden in einer bestimmten, regelmäßigen Abfolge auf unterschiedlichem Niveau. Neben dem durch zwei Hohleisenschläge erzeugten, breiten Grat der Grundform wurden dann mindestens zwei bis vier weitere Schläge dergestalt gesetzt und Holz entfernt, dass ein bis zwei tiefer liegende und spitz zulaufende Stege entstanden. Am leichtesten war dies zu erreichen, wenn das Holz mit jedem dritten oder dritten und fünften Einschnitt umgebrochen bzw. durch Schräghalten des Werkzeuges gekürzt wurde. Die Abfolge eines so entstandenen breiten, aus der Grundform belassenen Grates, gefolgt von einem oder mehreren tiefer liegenden, spitz zulaufenden Stegen ist die geläufigste Binnenstruktur der Haarlocken spätgotischer Figuren überhaupt. Sie ist auch bei kurzen Locken und Bärten nachweisbar.

### Schnitzschema der Einzelsträhnen

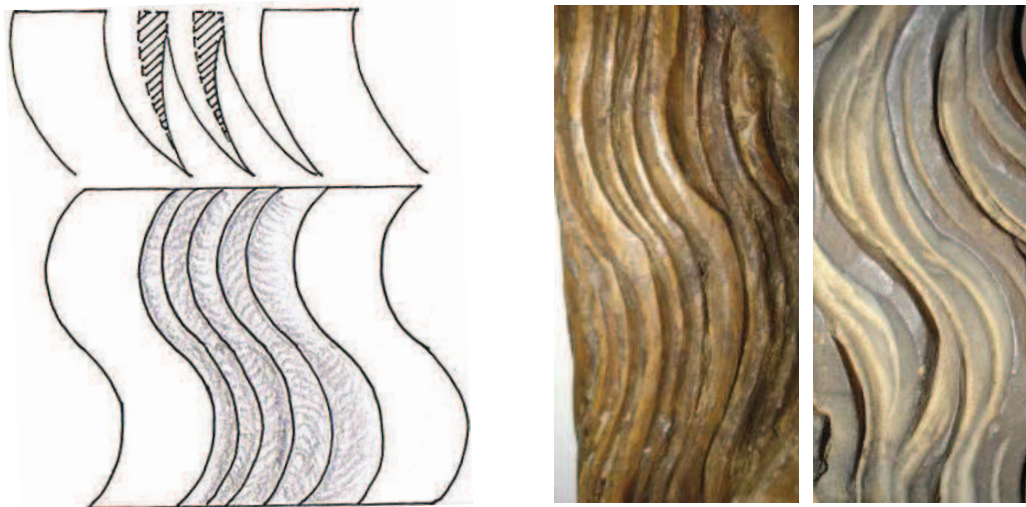


Haarstruktur mit einfach eingeschnittenem, tiefer liegendem Schnitzgrat (Inv.-Nr. 69, 68)

<sup>1074</sup> Heilige, Inv.-Nr. 49–51.

<sup>1075</sup> Auferstandener Christus, Inv.-Nr. 91.

## Schnittschema der Einzelsträhnen



Haarstruktur mit zweifach eingeschnittenen, tiefer liegendem Schnitzgrat (Inv.-Nr. 237, 238)

### 3. Besondere Ausgestaltung einzelner Haarpartien

Bei den weiblichen Heiligen verlaufen die Haare in weichen Wellen rund um das Gesicht, gelegentlich in einem Bogen um die Ohren und legen diese frei bzw. bedecken sie zur Hälfte. Manchmal sind die Haare seitlich aus dem Gesicht genommen und dann entsprechend durch quer verlaufende Hohleisenschläge strukturiert.

Für die meisten männlichen Skulpturen mit längeren Haaren gilt, dass die Strähnen rund um das Gesicht kürzer gehalten und feiner ausgearbeitet sind als die anderen Partien. Nur wenige zeigen eine ebenso gestaltete Haarmasse, stattdessen sind die vorderen Partien durch kürzere Locken aufwendiger, d. h. genauer geschnitzt, mit kleinteiligeren Locken versehen oder die Grundform der Haare ist durch plastisch bewegte Haarlocken aufgebrochen.<sup>1076</sup> Wie bei den weiblichen Figuren sind



Haargestaltung (Inv.-Nr. 60)

gelegentlich die Strähnen ab der Schläfe in einem Bogen nach hinten geführt. Manchmal variieren die Abstände zwischen den gelockten Strähnen oder die Breite der Hohleisenschläge und unterbrechen damit den monotonen Wellenverlauf. Die umrahmenden, abgestuften Haare enden meist in eingerollten oder spiraligen Gebilden, die entweder flach an der Kopfform anliegen oder deren Spitzen mit dem Hohlbohrer eingestochen sind oder plastisch vorstehen,<sup>1077</sup> manchmal zusätzlich über einen tief gehöhlten Mittelpunkt. Nicht selten drehen sich die Lockenspitzen aus der zylindrischen Grundform heraus. Bei kurzen Haarfrisuren ist zuweilen zu beobachten, dass sich die Haarlocken übereinander schieben und ihre Spitzen unterschneiden sind, so dass sie auch hier aus der Grundform herausstehen.<sup>1078</sup> Diese Bearbeitungsweise scheint jedoch erst nach 1500 in der Renaissance eine gängige Methode der Haargestaltung geworden zu sein.<sup>1079</sup>

<sup>1076</sup> Vgl. auferstandener Christus, Inv.-Nr. 81.

<sup>1077</sup> Ölberggruppe, Inv.-Nr. 462–65; Petrus, Inv.-Nr. 82; Paulus, Inv.-Nr. 83; Christus als Gärtner, Inv.-Nr. 76; Paulus, Inv.-Nr. 77; Petrus, Inv.-Nr. 78.

<sup>1078</sup> Vgl. Bischof, Inv.-Nr. 69.

<sup>1079</sup> LANGEN 2001, S. 95, 98: Heilige Drei Könige, um 1500/05: Diese Fertigungstechnik wurde auch im Werk des Kölner Bildschnitzers Meister Tilman der gleichen Zeit festgestellt.

Die Bärte sind fast immer am Kinn gescheitelt und dort wie ein Ziegenbart abgespreizt, mit längeren und gesondert strukturierten Strähnen versehen. Während der Kiefer mit sichelförmigen oder S-förmigen Kerben in bekannter Manier überzogen ist, sind diese Kinnhaare zu geschlossenen Kreisen ein- oder ausgerollt oder laufen in Korkenzieherlocken aus. Sie zeigen die gleichen Charakteristika wie die oben erwähnten Lockenspitzen der Haupthaare.

Bei den Haaren des Christusknaben sind diese Unterschiede in der Gestaltung einzelner Haarpartien nicht festzustellen. Hörnchenförmige Gebilde (Inv.-Nr. 60), kaum gelockte Sichelstrukturen in unterschiedlicher Ausrichtung (Inv.-Nr. 24) oder wenig ineinander greifende Locken sind hier rund um den Kopf gleichermaßen ausgearbeitet. Bei der ersten Variante wurden zunächst die konvexen Erhebungen mit dem Hohleisen gleichmäßig in die Grundform eingeschnitten. In einem weiteren Arbeitsschritt erfolgte die Anlage der Korkenzieherlocken mit dem Hohleisen über einen vorgestochenen, mit dem Zierbohrer ausgeführten Mittelpunkt am unteren Ende der hörnchenförmigen Gebilde. Sichelartige Haarlocken, die auch bei kurzen Haaren, insbesondere bei Haarkränzen adulter Figuren und als Fellstruktur von Tieren, anzutreffen sind, bestehen aus einer Abfolge nach innen eingeschnittener Hohleisenschläge. Die äußere Kontur spiegelt wiederum die Grundform der Haare wider bzw. besteht aus dem seitlich eingeschnittenen, stehen gelassenen Grat derselben. Die Binnenstruktur ist aus den bekannten tiefer liegenden Strähnen/Stegen zusammengesetzt.

#### 4. Gliederung der Haare in Lockenbahnen

Kürzere Frisuren männlicher Heiliger mit Korkenzieherlocken und stark gelockte Bärte sind oft nicht nur in der Grundform eingeschnitten, sondern weiter in separat geschnittene Bahnen unterteilt. Entweder vom Scheitelpunkt am Hinterkopf ausgehend oder lediglich rund um das Gesicht sind die Haare dann strahlenförmig nach vorne und unten ausgerichtet, die Grundform in Wülste eingeschnitten. Bei den Bärten kann diese Rasterung strahlenförmig um das Kinn verlaufen, lediglich senkrecht oder auch abgezweigt angelegt sein oder nur die Kinnpartie betreffen.<sup>1080</sup> Diese halbrund ausgearbeiteten, manchmal auf verschiedenen Ebenen versetzt angelegten Haarbahnen sind dann in einem weiteren Schritt quer eingeschnitten worden, um Korkenzieherlocken anzudeuten. Rund um das Gesicht und am Bartrand laufen die Wülste häufig in spiralig rundum eingeschnittenen, vollrund ausgearbeiteten Gebilden aus, deren Spitzen eingebohrt oder gestochen sind,<sup>1081</sup> wie dies schon bei der Behandlung der das Gesicht umrahmenden Haare beobachtet werden konnte. Die Unterteilung der Grundform in Wülste und zapfenartige Gebilde erfolgte hier sicher mit dem Balleisen, weil damit sowohl ihre Form als auch ihre gleichmäßige Abfolge festgelegt werden konnte. Die linearen Werkzeugspuren sind noch heute in vielen Fällen nachweisbar wie z. B. in der Frisur eines Abtes (Inv.-Nr. 77).<sup>1082</sup>



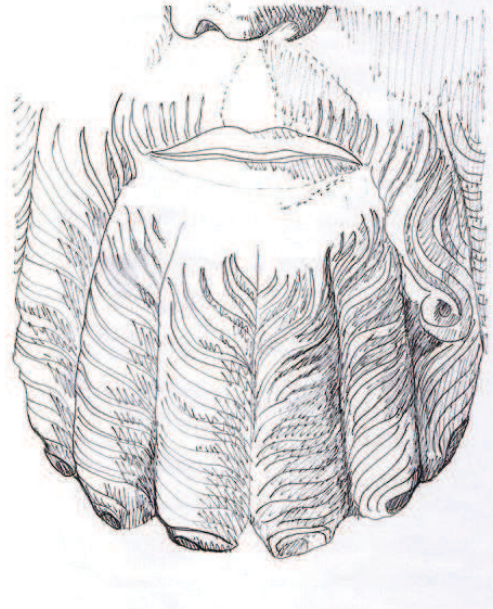
Ausarbeitung der Haare zu Wülsten (Inv.-Nr. 77)

<sup>1080</sup> Strahlenförmiger Verlauf: Petrus, Inv.-Nr. 463; senkrechte Ausrichtung: Christus als Gärtner, Inv.-Nr. 76; Abt Inv.-Nr. 77; Abt, Inv.-Nr. 78; abgezweigter Verlauf: Andreas, Inv.-Nr. 75; Rasterung der Kinnsträhnen: Petrus, Inv.-Nr. 435.

<sup>1081</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 30.

<sup>1082</sup> Auch im Kölner/westfälischem Kunstraum dieser Zeit sind die charakteristischen, mit dem Balleisen eingeteilten, Haarbahnen nachzuweisen. Sowohl im Oeuvre von Meister Tilman und des von Carben-Meisters ist die Rasterung der Korkenzieherlocken in Haupt- und Barthaaren zu beobachten. LANGEN 2001, S. 256; Meister Tilman: König Balthasar, um 1500/05, Museum Schnütgen Köln; S. 52. ff.: Von Carben-Meister: Trauernder Johannes Ev., nach 1500, jeweils ein Beispiel aus Schwerte, Münster, Westfälisches Landesmuseum und Budapest, Museum der Schönen Künste.

Die weitere Ausarbeitung der Binnenstruktur erfolgte dagegen mit Hohlleisen und -bohrer. Am Oberkopf oder Bartansatz häufig noch in beschriebener Art durch senkrecht geführte Einschläge nur gewellt dargestellt, wurden die Lockenstrudel durch quer in die Wülste eingeschlagene, sichel- oder S-förmige Einschnitte in abgestufter Abfolge erzeugt, am unteren Ende rundum eingeschnitten.<sup>1083</sup> Dabei wurde wohl mit dem Hohlbohrer vorgestoßen, mit dem Hohlleisen die Kontur vollendet. Der Mittelpunkt der Strudel kann dagegen entweder mit dem Hohlbohrer, mit Löffel- oder Schneckenbohrer<sup>1084</sup> durchgeführt worden sein.



Strahlenförmige bzw. senkrechte Einteilung der Haare und Korkenzieherlocken:  
links und rechts unten: Haupthaare (Inv.-Nr. 30)  
rechts oben: Barthaare (Inv.-Nr. 78)

Während Korkenzieherlocken noch nach 1510 immer wieder dargestellt wurden, kann doch die weitere Rasterung bzw. Unterteilung der Haare in Wülste und deren separate Ausarbeitung dann nicht mehr nachgewiesen werden;<sup>1085</sup> im westfälischen Raum ist diese Bearbeitungsweise noch länger üblich.<sup>1086</sup>



<sup>1083</sup> Andreas, Inv.-Nr. 75: Der Bart ist in halbrunden Wülsten zunächst gewellt, lediglich am unteren Ende zu Korkenzieherlocken eingedreht.

<sup>1084</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 30.

<sup>1085</sup> Thronender Bischof, Inv.-Nr. 66, Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 82, 83.

<sup>1086</sup> Langen 2001, S. 439, 441: Der Meister von Osnabrück teilte die Haare nach wie vor in senkrecht unterteilte Bahnen ein und strukturierte die Wülste zu Korkenzieherlocken, vgl. Sebastian und Johannes Ev., beide nach 1510 entstanden



## 5. Individuelle Arbeitsweisen

Für die Zeit nach 1470 fallen einige Figuren wegen ihrer schnitzerischen Qualität und ungewöhnlich detaillierten Ausgestaltung der Haarpartien heraus. Es sind durchwegs Figuren aus dem Ulmer, Kemptener oder Tiroler Kunstraum, manchmal auch von namhaften Bildschnitzern wie Niklaus Weckmann und Meister der Zaumberger Schreinfiguren. Gemeinsam ist ihnen eine nicht mehr in eine Grundform hineingeschnittene, schematische Strukturgestaltung, sondern die freie Ausarbeitung einzelner, in unterschiedliche Richtungen eingedrehte Strähnen, die ihnen eine größere Natürlichkeit verleihen.

Bei den Ulmer Beispielen ist eine außergewöhnliche Fülle der Haare zu beobachten sowie eine fein geriefte Oberflächengestaltung. Dabei sind sowohl die mit dem Hohleisen ausgearbeiteten Wellen tief unterschritten als auch die Lockenspitzen ineinander verschlungen gearbeitet. Einzelne Strähnen sind nach oben abgerundet und dann mit feinen Rillen mit dem Zierbohrer überzogen.<sup>1087</sup> Die Barthaare sind gleichermaßen strukturiert und ausgearbeitet, die Einzelsträhnen dem natürlichen Verlauf entsprechend unterschiedlich stark gewellt oder vollrund dargestellt, so dass sie vom Kinn abstehen.<sup>1088</sup>

Ähnlich aufwendig gelockte, füllige Haare zeichnen die Figuren eines Kemptener Bildhauers aus, des Meisters der Zaumberger Schreinfiguren. Besonders ausführlich geschnitzt ist die allseitig dargestellte, stufig geschnittene Lockenfrisur einer Johannesfigur (Inv.-Nr. 97). Die Einzelsträhnen sind ineinander verschachtelt, sonst wie bei den Ulmer Beispielen in unterschiedliche Richtungen eingedreht. Dabei ist zunächst die einzelne Locke mit dem Hohleisen herausgearbeitet und danach mit einer Abfolge unterschiedlich tief ausgeführter Hohleisenschläge weiter in einzelne Haare unterteilt worden. Diese Abstufung der Locken verleiht der Frisur besondere Plastizität.

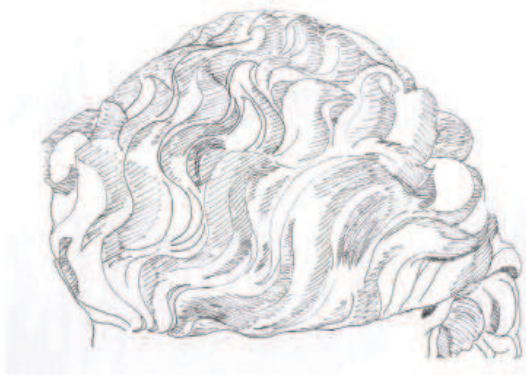
Ein thronender Christus von einer Marienkrönung, der vom Meister von Heiligenblut in Brixen (Inv.-Nr. 62) stammt, zeigt im Vergleich zu den angeführten Beispielen eine gänzlich andere, jedoch gleichfalls lebendige Formensprache. Die Haare sind hier in Einzelsträhnen aus dem Werkblock geschnitten, wobei die gerade, nicht weiter abgerundete Oberflächentextur ihre Kontur angibt. Rund um das Gesicht nach außen gewellt, liegen die unterschiedlich langen Haarstränge zunächst wellig, nach unten zu in Korkenzieherlocken auf dem Gewand auf. Dabei ist keine Systematik in der Schnittführung der Einzelsträhnen festzustellen, wenngleich sie sich am natürlichen Verlauf orientieren, parallel eingeschnitten sind.

Haar- und  
Bartgestaltung  
(Inv.-Nr. 96, 71, 62)



<sup>1087</sup> Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 70, 71.

<sup>1088</sup> Apostel, Inv.-Nr. 284.



gleichmäßig nach oben abgerundete Wellenstruktur der Haare (Inv.-Nr. 158, 211)

## 17. Jahrhundert

Im Barock gehen mit der zunehmend angestrebten Abrundung der Form auch Veränderungen in der Haargestaltung einher, nur die bevorzugten Wellen- und Lockenstrukturen werden nicht aufgegeben, gelegentlich sogar kraus, also stark gelockt dargestellt.<sup>1089</sup> Die sicher zunächst grob angelegte Grundform ist durch gleichmäßige Wellen abgeschnitten, so dass sie nicht mehr geschlossen ablesbar ist, keine Schnitzgrate der Grundform erhalten sind. Insgesamt geht auch die ziselierte, stark gegliederte Oberflächenstruktur weiter zurück; abgestuft eingeschnittene Haarlocken gehören bald der Vergangenheit an. Ferner werden scharfkantige Einschnitte, eckige Schnitzgrate stets abgerundet und nivelliert, wenngleich die Locken weiterhin gleichmäßig gewellt dargestellt sind.<sup>1090</sup> Eine Abfolge zwischen breiten, stehen gelassenen Schnitzgraten und tiefer liegenden, spitz zulaufenden Stegen wird völlig aufgegeben.

Bei kleinfigurigen Darstellungen ist zu beobachten, dass einzelne Haare als gewellte oder gelockte Strähnen geschnitten sind und aus der Haarmasse herausstehen.<sup>1091</sup>

## 18. Jahrhundert

Im Hochbarock und Rokoko geht der Detailreichtum in der Haargestaltung weiter zurück, das Volumen der Haarmasse oder der einzelnen Strähnen nimmt gleichzeitig zu. Gelegentlich sind modische Frisuren der Zeit bei der Darstellung weiblicher Heiligen berücksichtigt.<sup>1092</sup>

Charakteristisch sind dicke, oft stark gewundene oder geschlungene Wülste bei der Darstellung langer Haare, seltener bei kürzeren.<sup>1093</sup> Vielleicht sind sie besonders für die Allgäuer Kunstlandschaft typische Ausdrucksmittel.<sup>1094</sup> Kurzhaarfrisuren sind oft gewellt, teils mit buckelartigen Erhöhungen unterbrochen und durch wenige Einschnitte mit Hohleisen oder -bohrer gegliedert worden.<sup>1095</sup> Ob Haupt- oder Barthaare, stets erscheinen sie wie durch einen unsichtbaren Windkanal zur Seite geweht.<sup>1096</sup> Ausgefranzte Haarspitzen, eine bewegte, d. h. den geschlossenen Formverlauf durchbrechende Kontur sind weitere Merkmale der Haarbehandlung dieser Zeit. Auch bei sehr kleinen Skulpturen gehörten bewegte, abstehende Haare zur gängigen Darstellungsweise.<sup>1097</sup>

<sup>1089</sup> Mondsichelmadonna, Inv.-Nr. 421.

<sup>1090</sup> Bischöfe, Inv.-Nr. 162, 163; Reliquienbüsten der Petrus und Magdalena, Inv.-Nr. 176, 177; Benedikt?, Inv.-Nr. 211.

<sup>1091</sup> Sebastian, Inv.-Nr. 135; Kirchenväter, Inv.-Nr. 172–175.

<sup>1092</sup> Heilige, Inv.-Nr. 155.

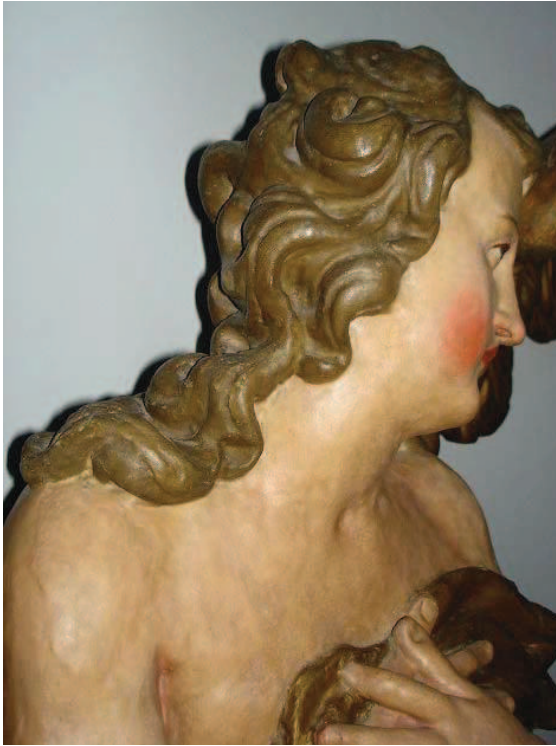
<sup>1093</sup> Anbetungselengel, Inv.-Nr. 339; trauernder Johannes Ev., Inv.-Nr. 169.

<sup>1094</sup> Florian und Georg, Inv.-Nr. 133, 134; Anbetungselengel, Inv.-Nr. 339, 340.

<sup>1095</sup> Rochus, Inv.-Nr. 161.

<sup>1096</sup> Antonius, Inv.-Nr. 156; Joachim, Inv.-Nr. 186; Gottvater, Inv.-Nr. 529.

<sup>1097</sup> Evangelisten, Inv.-Nr. 182–185.



Anbetungengel (Inv.-Nr. 339)



knotenartige Haarwülste (Inv.-Nr. 339)



Gottvater (Inv.-Nr. 336)



Hl. Bischof (Inv.-Nr. 157)

## Kleidung und Dekoration

### Beispiele bis zum Ende des 14. Jahrhunderts

Die schnitzerische Ausgestaltung von Textilien und anderen, zur Bekleidung gedachten Materialien ist anfangs schlicht. Jedwede Wiedergabe von Stofflichkeit, von Materialillusion oder der Gewebefaltung ist nicht vorgesehen. Eine Abfolge geometrisch geordneter Falten bestimmt das Ordnungsmuster der Gewandstoffe.

Der Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371) trägt einen für die Entstehungszeit ungewöhnlich facettierten Lendenschurz. Es reicht bis zu den Knien hinab und umspielt es an den Seiten in einer eingerollten bzw. mehrfach umbrochenen Stofftüte mit unruhiger Saumkante. Von einem breiten, zweigeteilten Cingulum gehalten, bewirkt eine Knotenschlaufe auf der linken Bauchseite, dass das darunter fallende Tuch in Ziehfallen gelegt ist. Darüber setzt ein Stoffstreifen an, über die Knotenschlaufe gelegt, der ebenso wenig aus der Bindetechnik des Schurzes hervorgeht wie die

seitlich über den Hüften überlappenden Zipfel. Daneben ist der weite Stoff in zahlreiche abgeeckte Vertikalfalten gelegt. Das durch die Draperie einsehbare Stofffutter ist zumeist von dreieckiger Form und zeigt bei parallel zueinander stehenden Falten einen rombusförmigen Ausschnitt.<sup>1098</sup>

Im Gegensatz dazu ist der ähnlich lange und gebundene Lendenschurz des jüngeren Kruzifixus (Inv.-Nr. 314) äußerst flach dargestellt. Der unterhalb des Nabels sich überlappende und dort vergleichbar gefaltete Stoff ist an den Seiten lediglich zweimal quer eingeschnitten und sonst nicht weiter ausgearbeitet. Diese Linienstruktur betont, wie die gerade, eng anliegende Saumkante des Tuches, die Flächigkeit des Schurzes.

Im Gewand der thronenden Maria mit Kind (Inv.-Nr. 46) sind teils lineare, teils kantig umbrochene Falten oder weich gerundete Röhrenfalten gleichermaßen berücksichtigt. Die Ärmelsäume sind gerundet abgesetzt. Das aus drei Stofflagen bestehende Gewand liegt eng am Körper an oder ist voluminös dargestellt und durch parallele Falten strukturiert. Lediglich das bodenlange Unterkleid ist über spitzen Schuhen dachförmig hochgeschoben und dort in flachwinklig, übereinander gesetzte Faltenstege gelegt. Über den Achseln sind die für die Zeit<sup>1099</sup> charakteristischen, abgeckten Tütenfalten mit rombusförmig ausgeschnittenem Futter zu sehen.

Gemeinsam ist den früh datierten Figuren der Nachweis des Gebrauchs von Schnitzeisen mit gerader oder wenig gerundeter Schneide. Sowohl glatte wie in Falten gelegte Partien sind dabei mit dem Balleisen ausgearbeitet worden. Konkave Vertiefungen waren möglich, indem das Werkzeug quer zur angestrebten Mulde oder Rinne gehalten und das Holz durch Schaben abgetragen wurde.



Lendentuch des Leuterschacher Kruzifixus (Inv.-Nr. 371)



rombusförmige Saumkante der Mariengewandung (Inv.-Nr. 46)

<sup>1098</sup> BEER 2005, S. 762: Ähnlichkeiten in der Gestaltung des Lendentuchs bestehen beim Kruzifixus aus Saulgau.

<sup>1099</sup> Diese sind auch in der Malerei zu beobachten.

Im 13. Jahrhundert wird die linear eingeschnittene Binnenstruktur und die zuweilen abgeeckte Saumkante sowie der Futterstoff der Gewandung zugunsten weicherer Rundungen allmählich aufgegeben. Stoffe werden zunehmend plastischer dargestellt. Bei der Marien- und Johannesfigur (Inv.-Nr. 52, 53) zeigt sich eine durchgehend fließende Stoffbehandlung. Das bodenlange Maphorion oder der Mantel und das bodenlange Unterkleid liegen eng am Oberkörper an. Darunter fallen die Stoffbahnen entweder in parallelgewetzten Vertikalfalten hinab oder werden zusätzlich im Mantel durch eine seitliche Raffung an der rechten Hüfte des Johannes in Dreiecksfalten gelegt. Das überlange Tuch des Untergewandes umspielt die gleichermaßen vorgestellten Schuhspitzen in einem Bogen und liegt dazwischen in einer zentralen, schleifenförmigen Falte auf dem Sockel auf. Neben den wenig ausgeprägten Vertikal- und Dreiecksfalten sind in Knicken tropfenförmige, weiche Mulden oder Rinnen ausgeführt. Um die Stirn Marias ist der Stoff des Maphorions in je zwei symmetrisch abstehende Wellen ausgearbeitet.

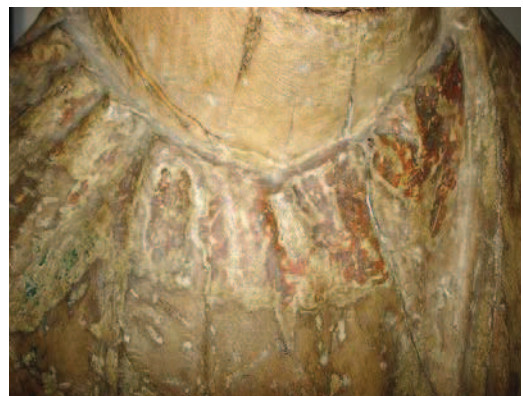
Bei den etwas jünger datierten Sitzfiguren der Sammlung sind sowohl die Art der Gewandung als auch die Darstellung derselben ähnlich wiedergegeben.<sup>1100</sup> Zumeist sind die Heiligen mit Alba oder Kleid und einem Tuchmantel bzw. einem Pluviale bekleidet. Das untere Gewandstück ist am Oberkörper und an den Unterschenkeln jeweils in Röhrenfalten gelegt, zwischen den Knien bilden sich zumeist Dreiecksfalten. Wie bei den anderen Beispielen liegt die untere Saumkante auf der Plinthe in weichen Wellen auf und gibt den Blick auf die hervorstehenden, abgerundeten Schuhspitzen frei. Das glatt anliegende Manteltuch überspannt die Schultern und wird gelegentlich am Hals zusammengehalten. Erst unterhalb der abgewinkelten Arme fällt der Stoff glockig, d. h. in vertikalen Röhrenfalten gelegt, zu Boden, vergleichbar mit jenem des Untergewandes.



gerundete Faltenknicke (Inv.-Nr. 52)



Zugfalten an der Hüfte (Inv.-Nr. 53)



geraffter Halsausschnitt des Untergewandes (Inv.-Nr. 53)

<sup>1100</sup> Maria mit Kind, Inv.-Nr. 28; Bischof Wolfgang, Inv.-Nr. 309, thronende Maria, Inv.-Nr. 311.

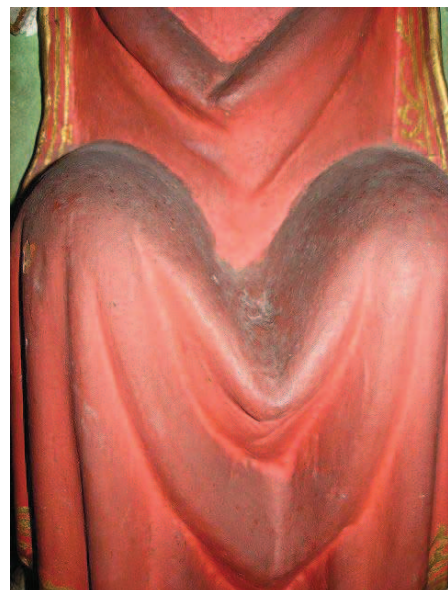
Das aus zwei Stofflagen bestehende Gewand ist auch bei den wenigen Beispielen aus dem 14. Jahrhundert zu beobachten. Ein Paulus (Inv.-Nr. 26) trägt ein gegürtetes Unterkleid und einen Radmantel, ein Bischof (Inv.-Nr. 18) ist mit einem Ornat aus bodenlanger Alba und Dalmatik bekleidet, ein ähnliches, aus zwei Teilen bestehendes Gewand zeigt eine stehende Madonna mit Kind (Inv.-Nr. 292).

Die beiden Sitzfiguren zeigen vergleichbare Vertikalfalten in der Gewandung am Oberkörper und an den Unterschenkeln; allerdings ergibt sich durch das Abwinkeln der Beine eine Stoffansammlung auf den Oberschenkeln, durch Schüsselfalten, tief eingeschnittene Rinnen hervorgehoben. Diese Art der Gestaltung und die größere Faltentiefe können ein Indiz für die Hinwendung zu einer plastischeren und natürlicheren Darstellungsweise sein. Sie ist größtenteils durch die Verwendung von Hohleisen in diesen Partien induziert, wenngleich das Balleisen nach wie vor das Hauptschnitzzeisen für die Ausarbeitung der Gewandung darstellt. Bei der zur Jahrhundertwende entstandenen Marienfigur ist die Darstellung der Bekleidung bereits dem Geschmack des weichen Stils verpflichtet. Das bis zu der Brust noch glatt anliegende Gewand ist darunter in zunehmend plastisch ausgearbeitete, zahlreiche Röhren- und Schüsselfalten

gegliedert. Das durch die angehobenen Arme geraffte Manteltuch veranlasst die Schüsselfalten in der Mitte, eingefasst von den Tuchenden mit welliger Saumkante. Dabei sind die stilisierten und überlängte dargestellten Zipfel dieser Partien charakteristische Merkmale für diese Zeit. Die weichen Konturen und die plastische Ausarbeitung dieser Partien sind nicht ohne die Verwendung von Hohleisen denkbar.



Hl. Paulus? (Inv.-Nr. 26)



Hl. Bischof (Inv.-Nr. 18)

charakteristische Schüsselfalten zwischen den Knien, jeweils um 1350

## 15. und frühes 16. Jahrhundert

In der Fortsetzung des weichen Stiles bleibt zu Anfang des Jahrhunderts die Größe und Anzahl der einzelnen Gewandfalten weiter bestehen. Ihr schüssel- und wellenförmiger Verlauf betont die weich fließende Gliederung der Stoffbahnen, die Akzentuierung einzelner, überlängter Gewandteile wird beibehalten. Der rhythmischen Abfolge und Harmonie der tropfenartigen Gebilde ist die realistische Darstellungsweise untergeordnet.<sup>1101</sup> Als Prototyp dieser stofflichen Behandlung dient eine Johannesfigur (Inv.-Nr. 294), gegen 1410 entstanden. Zwischen den vorgestreckten Armen hängt der Mantelstoff schüsselartig durch, an den Seiten verlaufen schmale Stoffstreifen, ihre Saumkanten in kunstvoller Stilisierung dergestalt gewellt, dass eine Abfolge von Kaskadenfalten resultiert, ein rhythmischer Wechsel von Mantelstoff und Futter. Zwischen den Füßen ist der Mantelstoff in einem Zipfel zu Boden gezogen und liegt dort in einer tief gehöhlten Schüsselfalte auf.

In der zweiten Hälfte und besonders gegen Ende des 15. Jahrhunderts spiegeln sich nun anatomische Kenntnisse des menschlichen Körpers in der schnitzerischen Ausarbeitung der Gewandung wider. Ausgestellte Hüften, abgewinkelte Knie oder Ellenbogen, Brüste oder vorgewölbte Bäuche bilden sich nun unter dem Stoff sichtbar ab.<sup>1102</sup> Der Mantelstoff ist an den Schultern stets glatt, über dem Bauch

oder das vorgestellte Bein geschoppt und in entsprechende Staufalten gelegt, häufig in diagonal gespiegelter Linienführung und in alternierender Abfolge ausgeführt.<sup>1103</sup> Die Untergewänder bleiben dagegen meist wenig gefaltet, zuweilen mit mittig betonten Schüssel- und Röhrenfalten.<sup>1104</sup> Insgesamt überwiegen Knitterfalten bzw. stark abgeeckte Falten besonders im Obergewand, während das bodenlange Untergewand eher in Röhrenfalten ausgearbeitet ist. Ob die als Zierelement eingesetzten, raffiniert drapierten, unabhängig von der Anatomie des Körpers gestalteten Faltenanhäufungen in den Gewändern Allgäuer Plastik typische Merkmale für den Zeitgeschmack um 1500 sind, ist nicht sicher zu belegen.

Je nach individuellem Vermögen sind stoffliche Materialeigenschaften und Texturen hervorgehoben. Gewebefaltungen und spezielle Textilmuster können detailliert dargestellt sein entweder mit Schnitzbohrer oder Geißfuß eingeschnitten oder durch unterschiedliche Applikationstechniken (Pressbrokat, Holznägel, aufgeleimte Dekorteile aus Holz) weiter verziert.

Um die Jahrhundertwende wird die Ausgestaltung der Gewandung einerseits in der Detailgenauigkeit bis zur Perfektion getrieben, andererseits verfolgt sie einen eigenen, von der Körperform unabhängigen Bewegungsablauf, der für bestimmte Bildhauer charakteristische Ausformung zeigt. Typische Merkmale ihrer Schnitzkunst sind z. B. die stark aufgebauchten Stoffwülste für den Meister H. L. aus Breisach oder die geschraubt ausgearbeiteten Stoffbahnen für Hans Leinberger aus Landshut. Für die in der Sammlung vertretenen Meister ist Lux Maurus aus Freising zu nennen, dessen Figurengewänder mit geraden oder welligen Gewandsäumen eingefasst und durch charakteristische, extreme Knitterfalten



Gewanddraperie im weichen Stil,  
Johannes Ev.? (Inv.-Nr. 294)

<sup>1101</sup> Bischof, Inv.-Nr. 303.

<sup>1102</sup> Dionysius, Inv.-Nr. 122; Bischof, Inv.-Nr. 123.

<sup>1103</sup> Benediktiner, Inv.-Nr. 7; Mondsichelmadonna, Inv.-Nr. 24; Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 70, 71.

<sup>1104</sup> Vgl. Heilige, Inv.-Nr. 118.

als Binnenstruktur verziert sind. Beim Meister der Zaumberger Figuren ist dagegen eine Abfolge rechteckig schmaler Staufalten und voluminöser Röhrenfalten in den Gewändern festzustellen.<sup>1105</sup> Einen unbekanntem, wohl oberbayerischen, Bildschnitzer charakterisieren Gewänder, deren in einem Bogen drapierten Mantelstoffe zuweilen mit quer zum Bewegungsverlauf eingeschnittenen Hohleisenschlägen umbrochen, abgeeckt und gleichzeitig durch die konkaven Mulden verziert sind.

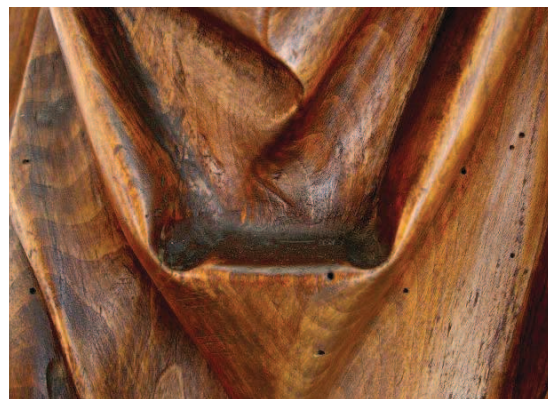
### 17. Jahrhundert

Im Hochbarock sind die Gewänder durch natürliche Falten bereichert, welche den Formverlauf betonen. Insgesamt scheint die Anzahl der Falten zuzunehmen, die jedoch nicht akzentuiert, sondern gleichmäßiger eingesetzt sind. Oft ist eine Strukturierung des Gewandes durch Überziehen mit feinen, einheitlich eingeschnittenen Falten gegeben.<sup>1106</sup> Diese entsprechen in ihrer Form der Breite eines bestimmten Hohleisens.

Um 1700 wird die Bekleidung weit ausladend gestaltet und mit vielen kleinen Details bereichert.<sup>1107</sup> Der sich allmählich durchsetzende Zeitgeschmack der übertrieben bewegten und z. T. exponierten Formen findet seine Entsprechung in der raffinierten Drapierung der Gewandung.<sup>1108</sup> Schmale Faltenstege gehen zurück und sind wie bei den Konturen der Inkarnate weich gerundet.<sup>1109</sup>



Knitterstoff, hl. Apollonia (Inv.-Nr. 12)



Faltenanlage mit quer zum Formverlauf eingeschnittenen Hohleisenschlägen (Inv.-Nr. 122)

<sup>1105</sup> Johannes Ev., Inv.-Nr. 97; Eligius, Inv.-Nr. 98.

<sup>1106</sup> Palmeselchristus, Inv.-Nr. 121; Sebastian, Inv.-Nr. 135, 158; Ambrosius, Inv.-Nr. 141; die vier Evangelisten, Inv.-Nr. 182–185; Wetterheilige Johannes und Paulus Märtyrer?, Inv.-Nr. 330, 331.

<sup>1107</sup> Kirchenväter, Inv.-Nr. 172–175.

<sup>1108</sup> Heilige, Inv.-Nr. 179.

<sup>1109</sup> Madonna, Inv.-Nr. 180; die vier Evangelisten, Inv.-Nr. 182–185.





Lorenz Luidl: Hl. Markus, charakteristische Falten, Mantelumschläge (Inv.-Nr. 184, um 1700)



Johann Peter Heel: Hl. Georg, Faltenstrudel (Inv.-Nr. 134, um 1740)

## 18. Jahrhundert

Im 18. Jahrhundert nimmt die Asymmetrie in der Gewandung zu. Eine diagonale Ausrichtung der Komposition ist ablesbar.<sup>1110</sup> Das Gewand oder Teile davon sind nun immer weit ausladend gestaltet. Der virtuelle Wind, welcher bereits in der Darstellung von Haaren und Bärten für das Zerzausen und Verwehen auf eine Seite verantwortlich war, betont auch hier die einseitige Ausrichtung des Gewandes und das Bewegungsmotiv des vorangestellten Fußes mancher Figuren. Mit gezielten Hohleisenschlägen sind dann Höhen und Tiefen der Faltengebung umrissen, Details sind auf wenige Partien begrenzt. Bei einem Antonius (Inv.-Nr. 156) z. B. ist das Pilgergewand mit einzelnen, aber tiefen Falten angelegt; gerissene Stellen und Flicker des Stoffes sind dagegen mit einem Zierbohrer wellig eingeschnitten, um ihre Konturen genauer darzustellen.

Neben der natürlichen Wiedergabe der Bekleidung ist auch eine gekünstelte, dem Zeitgeschmack verpflichtete Darstellung von Gewändern oder Kostümen zu beobachten. Hier sind dann aufgebauschte Stoffe mit vielfach umgeschlagenen Saumkanten und technisch anspruchsvolle Faltenstrudel umgesetzt. Insbesondere im Werk von Johann Peter Heel, von dem vier Figuren im Georgianum erhalten sind, zeigen die geschnitzten Draperien eine Perfektion, die ihresgleichen sucht (Inv.-Nr. 133, 134, 161, 529).

Insgesamt ist die Oberfläche der Gewandung weniger detailreich geschnitzt, zeigt ausschließlich für den Formverlauf wichtige Falten und selten appliziertes Dekor. Da die Bekleidung wieder häufiger glanzvergoldet werden sollte, sind diese Partien ausnehmend gut geglättet.<sup>1111</sup>

## Landschaftsdarstellungen und Architektur

Bei der Darstellung einzelner Personen oder Personengruppen ist per se schon der mögliche Landschaftsausschnitt begrenzt, lediglich der Untergrund vereinzelt wiedergegeben. Bei den frühen Skulpturen der Sammlung überwiegen glatte, nicht weiter ausgestaltete sockelartige Gründe,

<sup>1110</sup> Heilige, Inv.-Nr. 155; Antonius und Bischof, Inv.-Nr. 156, 157.

<sup>1111</sup> Joachim und Anna, Inv.-Nr. 186, 187.

zumeist angedeutete Kapitelle oder Throne.<sup>1112</sup> Seltener wurden Tremolierungen angebracht, um die Grasnarbe oder Strukturen von Steinen darzustellen.<sup>1113</sup>

In der Spätgotik sind dagegen natürliche Untergründe bevorzugt worden und Pflanzenstrukturen die geläufigste Art ihrer Darstellung. Weitere Architekturteile sind meist nur Kirchenmodelle, die bestimmten Heiligen zur Kennzeichnung beigegeben sind. Hier wurden Fenster, Türen, manchmal auch einzelne Schindeln geschnitzt<sup>1114</sup>. Plastisch ausgeformte Wolkengebilde wurden besonders im Barock beliebte Motive der Raumgestaltung.



**Maria Tempelgang (Inv.-Nr. 359)**



**Dachziegel eines Kirchenmodells (Inv.-Nr. 277)**

Obgleich keine frühen Reliefs im Georgianium verwahrt werden, kann aufgrund anderer Sammlungen konstatiert werden, dass sich zunächst die Ausgestaltung der Hintergründe nicht wesentlich von der einzelner Skulpturen unterscheidet. Erst seit der Spätgotik war auch im Bildprogramm von Reliefs vorgesehen, die Hintergründe mit Landschaften oder Interieurs zu gestalten, um ihre räumliche Wirkung hervorzuheben. Dies konnte mit malerischen Mitteln auf einem, dem Relief hinterlegten, Tafelbrett erfolgen oder zum großen Teil vom Bildschnitzer ausgeführt werden (Tempelgang Marias, Inv.-Nr. 359). Einerseits wurden Wandflächen durch Kassetten und Vertäfelungen strukturiert, Fußböden mit geschnitzten Fliesenmustern gegliedert und Fenster eingesetzt, um Räumlichkeit zu suggerieren.<sup>1115</sup> Andererseits wurden durch die Einfügung von Landschaften Standortbeschreibungen zugewiesen wie z. B. der Kalvarienberg bei der Darstellung der Kreuzigung Christi (Inv.-Nr. 10).

Architekturteile sind oft durch kassettenartige Absätze oder wenig profilierte Leisten dargestellt, die sicher mit Flacheisen wie dem Balleisen leicht umzusetzen waren, manchmal mit dem Geißfuß und Hohleisen ergänzt. Wurden die Leisten aufgesetzt, konnten sie auch mit verschiedenen Hobeln angefertigt worden sein. Dagegen ist die Natur in Form von Bergen, Bäumen und Pflanzenstrukturen wiedergegeben, mit verschiedenen Hohleisen und dem Hohlbohrer erzeugt.

<sup>1112</sup> Paulus, Inv.-Nr. 26; Maria von einer Kreuzigung, Inv.-Nr. 52; Johannes Ev, Inv.-Nr. 53.

<sup>1113</sup> Bischof, Inv.-Nr. 309.

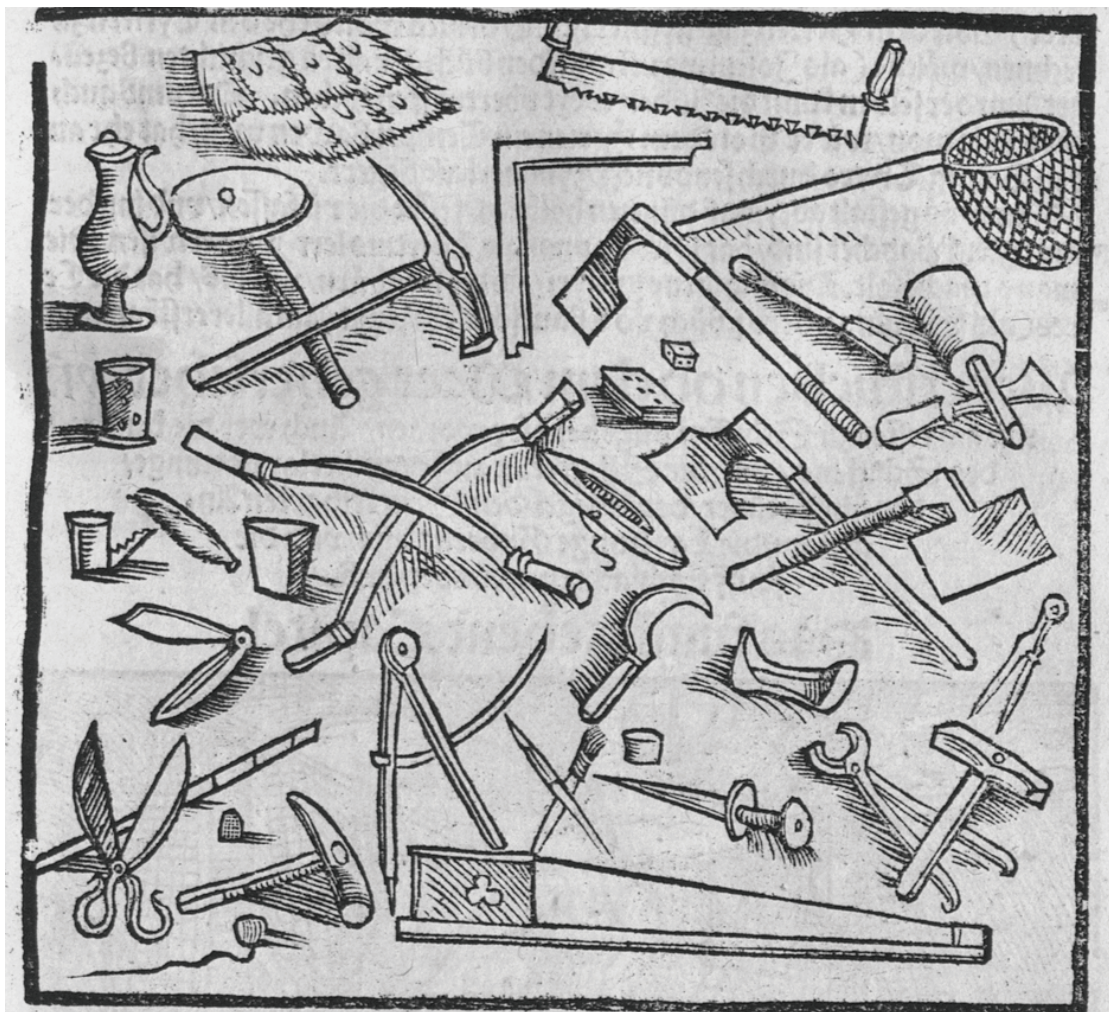
<sup>1114</sup> Vgl. zwei zusammengehörige Skulpturen Georg und Wolfgang, Inv.-Nr. 277, 278.

<sup>1115</sup> Vgl. Geburt Christi, Inv.-Nr. 313; Marientod, Inv.-Nr. 316.

## Werkzeuge<sup>1116</sup>

### Geschichte und Verwendung

Je nachdem, ob die Werkzeuge den Werkstoff in seiner Form verändern oder nur Hilfswerkzeuge sind, teilt man sie heute in aktive und passive ein.<sup>1117</sup> Die passiven Werkzeuge dienen dem Halten, Abmessen, Anzeichnen, Einspannen oder Anfassen von Holz. Dazu gehören z. B. die Werkzeugbank, der Zirkel, Reißnadel, Zangen, Schraubenzieher, Schraubzwingen, Hammer, Nägel, Schrauben, Dübel. Spuren der Befestigung in einer Werkzeugbank und Holzverbindungen durch Nägel, Schrauben und Dübel sind von Interesse, da ihr Gebrauch bzw. ihre Verwendung häufig noch nach der Fertigstellung der Skulptur nachzuweisen ist. Die aktiven Werkzeuge sind die für den Bildschnitzer maßgeblichen, weil sie die Form des Werkstückes festlegen. Sie werden im Folgenden behandelt.



POLYDORUS VERGILIUS: Von den Erfindern dyngen, Augsburg 1537, Res/2 Alch. 18, S. 90, BSB  
Abbildung von Handwerkzeugen, darunter auch jene der Bildschnitzer

<sup>1116</sup> Die Beschreibung der einzelnen Werkzeuge und deren Geschichte sind aufgrund der Übersichtlichkeit im Anhang II berücksichtigt.

<sup>1117</sup> WEBER-KELLER 1990.

Axt, Beil, Stemmeisen, Hobel, Dechsel, Knüpfel und Handsägen waren schon seit Ende der Frühgeschichte geläufige und ausgereifte Werkzeuge, die im Wesentlichen nicht verbesserungswürdig waren. Je nach Gewerk und Anforderung wurden diese Werkzeuge bereits im 11. Jahrhundert mannigfaltig modifiziert. In Mitteleuropa wurden große Sägen erst im späten 13. Jahrhundert verwendet, um Brettware herzustellen. Für diese Arbeiten und für das Schlagen des Baumes dominierte lange noch die Axt. Lediglich zum Querschneiden kleinerer Gegenstände sind Stichsägen (Fuchsschwanz) schon früher belegt. Seit dem 14./15. Jahrhundert sind dem Schnitzer alle uns bekannten Werkzeuge in verschiedenen Modellen vorrätig:<sup>1118</sup> Axt, Beil, Dechsel, Knüpfel, Balleisen, Stech- und Flacheisen, darunter auch das Stemmeisen, verschiedene Schnitzzeisen wie Hohleisen, Hohlbohrer, Geißfuß, Sägen, darunter die Gattersäge, Rahmensäge (Klobsäge), Bügelsäge, Schrotsäge und der Fuchsschwanz, verschiedene Hobel, Raubank, Ziehmesser, Löffel- und Gewinde(Schnecken-, Schlangen-)bohrer.

## Vom Stamm zur fertigen Plastik

### 1. Baum- und Werkblockzuschnitt

Wie im Kapitel Forstgeschichte erwähnt, wurde die **Handsäge** bis ins 18. Jahrhundert nur wenig genutzt, um damit Bäume zu fällen oder Schneidware herzustellen. Sie war der Axt beim Ablängen des Stammes, beim Zerstückeln quer zur Faser überlegen, weshalb ihre Anwendung auch manchmal an der Unterseite von Skulpturen nachweisbar ist. Der Zuschnitt der Bohlen von Reliefs oder von Verschlussbrettern erfolgte wohl seit dem 16. Jahrhundert ausschließlich über die Sägemühlen. Daher sind seit dieser Zeit eher Werkzeugspuren mechanischer Sägen an den Rückseiten zu beobachten. Mit der **Axt** oder dem **Beil** erfolgten der Längszuschnitt des Werkblocks und die Zurichtung der Bosse, d. h. der Grobzuschnitt, ein Arbeitsgang, dessen Werkzeugspuren an Skulpturen heute nicht mehr nachweisbar sind. Manchmal können jedoch an den Unterseiten Axt- oder Beilspuren festgestellt werden, die vom Kürzen des Stammes stammen oder aus der Glättung der Standfläche resultieren. Eine Verfeinerung des Grobzuschnitts wurde mit Stemmwerkzeugen, wie dem **Schweizer Eisen**, durchgeführt. Gelegentlich sind solche Bearbeitungsspuren noch auf Rückseiten von Bildwerken erhalten, die nicht weiter abgeschnitzt wurden.

### 2. Zusammensetzung

Fast immer sind auch die Rücklagenflächen mit **Axt** oder **Beil** begradigt worden, oft wurden die Bohlen von Reliefs damit auf ein Niveau gebracht. Auch das Fügen von Einzelteilen ist wohl bis in die Spätgotik, manchmal noch weit darüber hinaus, mit diesen Schlagwerkzeugen üblich gewesen.

Um die Rückseite von Reliefs und Epitaphien zu glätten, wurde bei zahlreichen spätgotischen Exponaten der **Hobel** verwendet. Der wohl wichtigste Einsatz kam diesem Werkzeug jedoch beim Fügen von Blockergänzungen, Anstückungen oder Stoßkanten einzelner Reliefbohlen zu. Diese Partien sind heute zum kaum einsehbar. Lediglich an den Ansatzflächen von abgeschlagenen, ehemals angeleimten Arm- oder Handstümpfen oder dergleichen kann ihre Verwendung vorausgesetzt werden.



Schrophhobelspuren (Inv.-Nr. 96)

<sup>1118</sup> FINSTERBUSCH 1987, S. 70 ff.

Um die Einzelteile miteinander zu verbinden, wurden gelegentlich Löcher mit dem **Löffelbohrer** angefertigt und Dübel als Steckverbindung darin eingelassen. Auch Einspannlöcher wurden gebohrt wie auch Löcher, in denen Fixiereisen zum Befestigen der Figur eingelassen werden sollten.

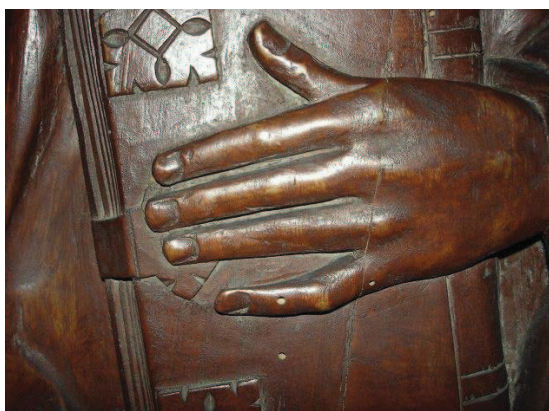
Nut- und Zapfenverbindungen, z. B. bei angestückten Armen von Kruzifixen, sind mit **Balleisen**, wohl **Stemm-** oder **Lochbeil**, erzeugt worden, jedoch häufig nicht erkennbar, weil sie noch heute verdeckt sind. Um rechteckige oder quadratische Vertiefungen, sog. Sepulcri, herzustellen, wurden die gleichen Werkzeuge verwendet.

### 3. Aushöhlung

Erstaunlich ist die häufige Nutzung von **Axt** oder **Handbeil** beim Aushöhlen der Rückseiten. Noch bis in die Spätgotik wurden diese Werkzeuge zur Festlegung der äußeren, seitlichen Form der Aushöhlung überwiegend genutzt. Zuweilen bedienten sich noch Bildschnitzer im Hochbarock des Beils, um den Holzkörper keilförmig zu dünnen. Um dagegen schmale und zugleich tiefe Mulden beim Aushöhlen zu erhalten, wurde gelegentlich der **Dechsel** verwendet, allerdings wohl nur bis gegen Ende des Spätmittelalters. Selten wurde auch mit **Ball-** oder **Flacheisen** gehöhlt. Seitdem erfolgte die eigentliche Höhlung durchwegs mit dem **Hohleisen** oder **Schweizer Eisen**, jeweils mit dem Klüpfel geschlagen.

### 4. Schnitztechnik

In situ lassen sich die Werkzeugspuren der beiden Werkzeuge **Balleisen** und **Flacheisen** nicht unterscheiden, die Verwendung des Balleisens ist jedoch aufgrund der oft beidseitig geschliffenen Klinge wahrscheinlicher. Vermutlich war das Balleisen das hauptsächliche Schnitzwerkzeug der Romanik.<sup>1119</sup> Es ist davon auszugehen, dass die Grundform der Skulpturen mit Balleisen oder dem **Schweizer Eisen** grob zugeschnitten wurde. Aber auch scharf eingeschnittene Konturen, Kanten und große Flächen ließen sich mit diesem Werkzeug am besten herstellen bzw. bearbeiten. Zu allen Zeiten wurde es zur Anfertigung der Gewänder und verzierter Säume und Borten genutzt. Auch der Grobzuschnitt von Fingern und Zehen, ihre Zwischenräume oder Glieder, oft auch Nägel, ließen sich damit am besten erzeugen. Selbst Falten oder Vertiefungen mit flachem Steigungswinkel waren mit dem Balleisen umzusetzen. Auch zum Herstellen feiner Mulden und zum Glätten von Schnitzgraten war es geeignet. Ein anschauliches Beispiel dafür sind die ausgeschabten Hautmulden an den Händen zweier zusammengehöriger Reliefs aus der Sammlung, ein Johannes Baptist und eine Apollonia (Inv.-Nr. 11, 12). Da vielleicht kein geeignetes Hohleisen zur Verfügung stand, wurden sogar der krause Bart eines Paulus (Inv.-Nr. 26) mit dem Balleisen ausgeführt, die wohl angezeichnete oder geritzte Form der Locken durch mehrfaches Umbrechen erzeugt. Gerade Schnitzkonturen, mandel- oder schlitzförmige Augen oder flache, gegenläufig nach innen eingeschnittene Lippen wurden ebenfalls mit Balleisen ausgearbeitet.



Balleisenspuren in der linken Hand (Inv.-Nr. 12)



Balleisenspuren in den Barthaaren (Inv.-Nr. 26)

<sup>1119</sup> Freundliche Mitteilung von Klaus Endemann München: Der Grobzuschnitt, die Gewandung, selbst die eingeschnittenen Lidränder oder der Mund im Gesicht sowie die Haare der Figuren konnten mit dem Balleisen ausgearbeitet sein.

**Hohleisen (auch Hohlbohrer) und Geißfuß** gehören zu den meist genutzten Schnitzwerkzeugen der Bildhauer. Schmale Hohlbohrer und Geißfuß zum Ausarbeiten der Binnenstruktur der Haare wurden wohl früher als die eigentlichen Hohleisen genutzt, welche zunächst spärlich verwendet wurden und große Schneidbreiten hatten. Seit der Gotik ist jedoch eine Fülle verschiedener Hohleisen gebraucht worden, insbesondere zur Herstellung der immer feiner strukturierten Haare und Gewandfaltenstrudel.



Hohlbohrereinschnitt (Inv.-Nr. 26)



Geißfuß: Buchseiten (Inv.-Nr. 125); Schwertgriff (Inv.-Nr. 71)



Hohleisen: Haar- und Bartstruktur (Inv.-Nr. 462)

Mit dem **Hohlbohrer** wurden manchmal einzelne Haare, Lockentiefen,<sup>1120</sup> punktförmige Nasenlöcher,<sup>1121</sup> gelegentlich sogar geschnitzte Mundwinkel<sup>1122</sup> erzeugt.



Hohl- bzw. Zierbohrerverwendung von der Romanik bis um 1700, von links nach rechts: Inv.-Nr. 371, 30, 543, 182  
Ausarbeitung einzelner Strähnen als feine Rinnen, Lockenstrudel, -schüssel, -kringel

<sup>1120</sup> Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 16; Sebastian, Inv.-Nr. 30.

<sup>1121</sup> Benediktiner, Inv.-Nr. 7; Sebastian, Inv.-Nr. 30.

<sup>1122</sup> Franz Xaver, Aloysius von Gonzaga, Inv.-Nr. 205, 206.



Bohrerverwendung in den Haarlocken (Inv.-Nr. 236)



Raspelspuren in der Falte (Inv.-Nr. 92)

Der scharfkantige **Geißfuß** war geeignet, gerade Schlitze zu erzeugen, so z. B. die Feinstruktur bei wenig gewelltem oder glattem Haar. Werkzeugspuren mittels Geißfuß wurden vor allem an Skulpturen aus Hartholz nachgewiesen.<sup>1123</sup>

Der **Bohrer** diente zum Ausstanzen gleichförmiger Lockentiefen, insbesondere im Zentrum von Korkenzieherlocken.<sup>1124</sup>

Gelegentlich wurden Feinstrukturen, wie im Holzkörper eingeritzte Linien o. Ä. mit dem **Schnitzmesser** umgesetzt.

Der Bildschnitzer benutzte **Raspel und Feile** zum Glätten des fertig geschnitzten Werkstücks, wobei die Feile wegen ihrer kaum sichtbaren Werkzeugspuren selten nachgewiesen werden kann. Die Verwendung einer Raspel ist dagegen deutlich an ihren charakteristischen, schraffurartigen Riefen erkennbar. Da ihre Vielfachschneiden einen schnellen Holzabtrag ermöglichten, wurde die Raspel auch gerne zum Ausarbeiten von Rundungen, z. B. in Faltentiefen, genutzt.<sup>1125</sup> Mit zylindrisch gearbeiteten Raspeln ließen sich Durchbrüche und Öffnungen vergrößern, was mit allen anderen Werkzeugen so nicht leicht umzusetzen war.

Weitere Glättinstrumente waren das **Ziehmesser** oder der **Schachtelhalm**. In situ konnte ihre Verwendung nicht nachgewiesen werden. Allerdings ist zumindest für die spätgotische Skulptur festzustellen, dass die Inkarnate im Gegensatz zu allen anderen Partien so geglättet wurden, dass keine Schnitzgrate oder Werkzeugspuren mehr erhalten sind, was für die Glättung mit diesen Werkzeugen spricht.

## Besonderheiten

Unter diesem Oberbegriff sind besondere Bildthemen, Sujets gesammelt, die in der Zusammenstellung einen Überblick ungewöhnlicher Darstellungen bieten. Teilweise wurden sie bereits im Kapitel „Plastizität“ behandelt. In der Sammlung des Georgianums sind dies überwiegend Themen, die im liturgischen Gebrauch eine Sonderstellung einnehmen. Palmeselchristus und Heilig-Grab-Christus

<sup>1123</sup> MEURER/WESTHOFF 1983, Skulpturen aus Eiche, Kat.-Nr. 2, 3. LANGEN 2001, S. 95.

<sup>1124</sup> Erzengel Gabriel, Inv.-Nr. 236.

<sup>1125</sup> Vgl. auferstandener Christus, Inv.-Nr. 92.

sind beispielsweise besondere Sujets, welche zur Veranschaulichung der Passions- und Ostergeschichte dienten. Während das Mitführen des Palmeselchristus auf Prozessionen durch den beweglichen Unterbau<sup>1126</sup> ermöglicht wurde und damit den Beginn der Karwoche einläutete, war der Heilig-Grab-Christus als statisches Szenenbild im Verlauf der Abhandlungen zu sehen. Die im Georgianum verwahrten Beispiele eines Palmeselchristus stammen aus dem 15., 17. und 18. Jahrhundert, ein Beleg für ihren Gebrauch über Jahrhunderte hinweg.<sup>1127</sup> Demgegenüber ist das einzige Bildwerk eines Heilig-Grab-Christus aus einem barocken Kulissenaltar hervorgegangen.<sup>1128</sup>

Weitere, ungewöhnliche Bildthemen sind ausschließlich an barocken Bildwerken nachweisbar. Reliquienbüsten<sup>1129</sup> waren im Barock eine Ausdrucksform der Reliquiare, wie dies die über Sockel ausgeführten Halbfiguren eines Petrus und einer Maria Magdalena (Inv.-Nr. 176, 177) zeigen.

Im Rokoko ist die Darstellung bürgerlichen Lebens thematisiert worden. Bekannte Theaterfiguren wurden erstmals dargestellt und Tier- oder Sagengestalten verbildlicht, wie z. B. Phönix im Flammenmeer (Inv.-Nr. 117).

## Schäden und spätere Veränderungen des Holzkörpers

Das Schadensbild der Sammlung lässt sich insgesamt drei Ursachen zuordnen: Zum einen sind Schäden zu verzeichnen, die aus der Geschichte des einzelnen Bildwerkes resultieren und daher ein unterschiedliches Ausmaß besitzen. Weiter sind Verluste auf Eingriffe zurückzuführen, durch spätere Veränderungen oder Restaurierungen erfolgt sind. Schließlich können neuere Schäden mit der heutigen Aufstellung, der Klimasituation oder mit baulichen Mängeln in Zusammenhang gebracht werden.

Innerhalb der historischen, individuell unterschiedlichen Schäden überwiegen wiederum solche, welche mit der mechanischen Beanspruchung der Bildwerke einhergingen. Insbesondere an exponierten Partien sind Holzverluste zu verzeichnen. Üblicherweise sind abstehende Gewandteile, Faltenstege, Finger, Zehen oder auch ganze Hände und Arme betroffen. Fehlende Nasen sind selten. Meist ging dieser Schaden durch einen Sturz der Figur von einem erhöhten Standpunkt aus. Nicht so bei der Figur eines Wolfgangs (Inv.-Nr. 309): Hier kann aufgrund der fehlenden, separat gearbeiteten Mitra darauf geschlossen werden, dass die Nase zusammen mit der Mitra zu Bruch ging, als ein anderer, schwerer Gegenstand von oben auf die Figur fiel.

Ferner sind alle lose beigefügten, separat geschnitzten Gegenstände, Attribute, Stäbe oder Fahnen von Verlusten betroffen. Am häufigsten fehlen Bischofsstäbe oder Teile davon, gefolgt von abgebrochenen Kreuznimbren und Pfeilen.

Je nach Holzqualität und individuell unterschiedlicher Klimageschichte der Exponate ist das Ausmaß von Holzschwind, Rissen und Ausbrüchen im Werkblock mehr oder weniger groß. Bei starker Reduktion des Holzvolumens traten Verbindungsdübel aus der geschnitzten Form der Skulptur. Leimfugen haben sich zum Teil geöffnet.

Nahezu alle Stücke waren von Holzschädlingen befallen, deren Ausfluglöcher sich unterschiedlich deutlich manifestieren. Splintholzartige Werkstücke wurden häufiger von Insekten befallen sowie bei im Schrein aufgestellten Bildwerken die von der Rückwand oder der Standfläche bedeckten Bereiche. Das Holz wurde durch die Fraßgänge z. T. stark zerklüftet, porös und in seiner Stabilität herabgesetzt. In den Auflageflächen und im rückwärtigen Splintholz sind zudem Ausbrüche im Holz entstanden; in schmalen Partien, wie z. B. den Faltenstegen der Gewänder, ist das Holz bevorzugt ein- und ausgebrochen.

<sup>1126</sup> Am häufigsten wurden vier Räder an je zwei Achsen montiert und diese an einer Platte, der Standfläche für die Skulptur, befestigt.

<sup>1127</sup> Palmesel von Altstätten, um 1490, Inv.-Nr. 315; Palmesel aus dem Augustiner-Chorherrenstift Polling, um 1680, Inv.-Nr. 121; Palmesel aus Friedberg bei Augsburg, um 1738, Inv.-Nr. 171; Palmesel von Neuburg an der Kammell, um 1750, Inv.-Nr. 466.

<sup>1128</sup> Heilig-Grab-Christus, um 1650, Inv.-Nr. 153.

<sup>1129</sup> Darunter versteht man halbfigurige Bildwerke oder Brustbilder von Heiligen, in deren Inneren Reliquien verwahrt sind.



Pilze und Bakterien waren auf Skulpturen begrenzt, deren frühere Aufstellung im Freien vermutet wird. Extremen Würfelbruch und weißliche Verfärbungen zeigten sich an diversen Bildwerken, die teilweise bereits behandelt wurden.<sup>1130</sup>

Einzelne Bildwerke waren durch die Aufstellung von Kerzen partiell verbrannt,<sup>1131</sup> eine Anna Selbdritt (Inv.-Nr. 300) könnte insgesamt verkohlt sein, worauf die aufgerissene Holzoberfläche hindeutet.

Mit den später erfolgten **Veränderungen, Sicherungen und Restaurierungen** an den Bildwerken gingen oft weitere Schäden einher. Ihre notwendige Holzfestigung wurde in unterschiedlichen Redaktionen durchgeführt. Das Festigungsmittel wurde dabei entweder ganzflächig mit dem Pinsel oder durch Einspritzen in die Ausflugslöcher eingebracht. Zumeist ist der Eingriff anhand der vollständigen oder punktuellen Verfärbung der Holzsubstanz kenntlich. Eine andere Methode der Holzfestigung war offensichtlich der vollständige Ersatz des porösen, fraßgeschädigten Holzes. Dadurch ging weitere Holzsubstanz verloren.

Auch bei der Behandlung bereits fehlender oder beschädigter Holzteile ist diese Vorgehensweise zu beobachten. Eine wohl von einem erhöhten Standpunkt herabgestürzte Johannesfigur (Inv.-Nr. 53) wurde z. B. derart schnitzerisch umgearbeitet, dass charakteristische Merkmale der Schnitzerei verloren gingen. Die charakteristische Tropfenform der Gewandfalten ist nivelliert, der ehemals flach anliegende Stoff plastisch herausgearbeitet worden. Die abgebrochene, an anderer Stelle befestigte, rechte Hand zeigt heute eine abgeknickte Kontur und eine gänzlich umgedeutete Gestik.<sup>1132</sup> Waren originale, applizierte Teile abgebrochen, wurden sie gelegentlich entfernt und durch neue ersetzt.<sup>1133</sup> Beim Entfernen morscher Holzteile gingen originale Nägel und Eisenkrampen verloren.<sup>1134</sup> Manchmal erfolgte eine Abschneidung auch bei noch intaktem Holz. Beispielsweise wurden ehemals vollrunde Figuren oder tiefer ausgearbeitete Bildwerke für ihre Aufstellung vor eine Wand rückseitig abgeflacht.<sup>1135</sup> Extremitäten, besonders die oft fehlenden Arme der Figuren, blieben meist unergänzt, während kleinere, verloren gegangene Teile durch neu geschnitzte ersetzt wurden, vor allem Attribute,<sup>1136</sup> Applikationen auf Mitren und Gewändern<sup>1137</sup> und Teile oder die ganze Plinthe. Während die Standfläche meist nur partiell ergänzt wurde und sich ihre schnitzerische Oberflächengestaltung am originalen Umfeld orientiert, sind die anderen Schnitzteile rekonstruiert worden, meist jedoch formal oder inhaltlich gänzlich erfundene Zugaben. Pluvialschließen oder applizierte Ornamente an den Mitren sind meist deutlich gröber und größer geschnitzt, als man das von den originalen Bestandteilen vermutet. Manche der späteren Attribute sind auf Veranlassung des Direktors Andreas Schmid oder durch ihn selbst anonymen Figuren hinzugefügt worden, um die Namenspalette der bereits in der Kunstsammlung befindlichen Heiligen um weitere zu erhöhen. Auch das Anbringen loser, wohl übriggebliebener Attribute oder alter, nicht zugehöriger Teile lässt sich feststellen.<sup>1138</sup> Manchmal wurden Aureolen mit rundem oder eckigem Querschnitt an den Köpfen befestigt, um die Figuren als Heilige zu kennzeichnen. Da diese Teile jeweils bei barocken Figuren angebracht wurden, bei denen ein solcher Heiligenschein niemals vorgesehen war, ist dies eine Umdeutung der künstlerischen Intention. Zudem gingen durch die für die Befestigung der Aureolen notwendigen Bohrungen Holz- und Fassungspartien unwiederbringlich verloren.<sup>1139</sup> Bei den meisten Figuren wurden im Zuge der Neuaufstellung im Museum Standplatten aufgeleimt, durch welche die originale

<sup>1130</sup> Die Pilzsporen an den Figuren Inv.-Nr. 122–125, 186, 187 wurden entfernt.

<sup>1131</sup> Vgl. Paulus, Inv.-Nr. 26, versenkte Throneseiten.

<sup>1132</sup> Früher wurde die Hand im Trauergestus vor die Brust gehalten, heute hält sie das separat gefertigte Buch.

<sup>1133</sup> Abgebrochene Pfeile im Körper des Sebastians wurden ausgebohrt und ersetzt, z. B. Inv.-Nr. 30.

<sup>1134</sup> Trauernde Maria, Inv.-Nr. 52: Um das beschädigte Verschlussbrett zu ersetzen, mussten die Krampen entfernt werden, mit dem es mit dem Werkblock verbunden war.

<sup>1135</sup> Paulus, Inv.-Nr. 26, Abflachung des ins Eck reichenden Thrones; auferstandener Christus, Inv.-Nr. 92, begradigte Rückseite.

<sup>1136</sup> Häufig fehlen die drei Kugeln oder Äpfel als Attribut des Nikolaus, Pfeile des Sebastians, Bischofsstäbe und Siegesfahnen.

<sup>1137</sup> Kronenzacken, Edelsteine, Pluvialschließen, Ornamente.

<sup>1138</sup> Es wurde z. B. einer thronenden Muttergottes mit Kind (Inv.-Nr. 28) eine Weinrebe aus anderer Zeit in die Greifhand eingelegt, in die sich früher wohl ein Szepter befand. Die beiden fehlenden Hände eines sitzenden Benediktiners (Inv.-Nr. 7) wurden durch alte, jedoch nicht zugehörige und zu kleine Hände ersetzt.

<sup>1139</sup> Trauernde Maria und Johannes Ev., Inv.-Nr. 168, 169; Gottvater, Inv.-Nr. 529.

Unterseite verdeckt ist.

Wurden fehlende Hände oder Füße doch ersetzt, unterscheiden sie sich deutlich vom Schnitzstil des Originals. Nur selten sind die Ergänzungen nahezu unkenntlich, wie der ergänzte Fuß einer Gottvaterfigur von Johann Peter Heel (Inv.-Nr. 529), die Füße eines Petrus und die Hand eines Johannes aus einer Ölberggruppe (Inv.-Nr. 463, 464), deren charakteristische über dem Nagelbogen ausgeführte, rinnenförmige Kontur erkennen lässt, dass sie von ein und demselben Bildschnitzer ausgeführt worden sind.

Als weitere Ergänzungen sind neue Holzverbindungen zu erwähnen. Besonders die Dübel wurden ersetzt, Holzkeile in Ausbrüchen auf- oder eingeleimt.<sup>1140</sup> Ausgebrochene Teile wurden neuverklebt oder mit Textil oder Pergament abgeklebt,<sup>1141</sup> geöffnete Leimfugen erneut verleimt oder abgeklebt, Risse und Fraßgänge im Holz gelegentlich gekittet (Holzmehlkitt, Kreidegrund oder andere Materialien).<sup>1142</sup>

Weitere Beschädigungen gehen auf unsachgemäße Freilegungsarbeiten der Fassung oder deren vollständige Entfernung zurück: Dabei sind häufig Rundungen oder Faltenstege in den Gewandungen abgeflacht, die Epidermis der Holzoberfläche ist fast immer zerkratzt worden. Stets ging auch das Abschnitzen oder Nacharbeiten originaler Konturen einher. Der häufige Einsatz von Abbeizpasten und Laugen führte an vielen Stellen zu Reaktionen mit darin enthaltenen Lösungsmitteln, zu starken Salzausblühungen und dadurch bedingten Weißschleiern.<sup>1143</sup>

Die neue Präsentation der Bildwerke hatte vielfach eine Umgestaltung ihres ursprünglichen Erscheinungsbildes zufolge: Ein Relief wurde z. B. trotz seines rechteckigen Formates in eine spitzbogige Rahmung eingepasst (Inv.-Nr. 1). In einem anderen Fall wurden zwei nicht zusammengehörige Figuren, eine aus einem Vesperbild stammende Maria und eine Christusfigur, die eher in einen anderen Kontext zu stellen ist,<sup>1144</sup> durch zahlreiche Abschnitzungen und Einbringung neuer Verbindungsdübel zu einem neuen Vesperbild (Inv.-Nr. 58) zusammengesetzt. Bei einer Ölberggruppe (Inv.-Nr. 462–465) sind dagegen zahlreiche Holzergänzungen vorgenommen worden, um sie durch Landschaftsstücke zu einem geschlossenen Ensemble zu vereinen. Dabei wurden an den heiligen Johannes, Jakobus d. Ä. und Petrus jeweils Standplatten angebracht, deren äußere Form in die angrenzende Figur oder Standplatte eingreift und die als Landschaft vorderseitig beschnitzt sind. Die Christusfigur wurde auf einem erhöhten Bock platziert und wie bei den Aposteln durch aufgeleimte, vorderseitig geschnitzte Landschaftsstücke an die anderen Figuren angepasst. Um das Erdreich der so erschaffenen Landschaft zu komplettieren, sind zwei weitere beschnitzte Holzstücke lose über eine Falzverbindung eingefügt. Die Geschlossenheit des Ensembles wurde allerdings erst durch die komplette, einheitliche Überfassung erreicht.<sup>1145</sup> Selten wurden Einzelfiguren ohne Beschädigung bzw. Substanzverlust zu einem Ensemble zusammengefügt. Ein Beispiel sind sechs Exponate, die lediglich durch entsprechende Hängung zu einem Ensemble zusammengestellt worden sind, hier zu einer fiktiven Marienkrönung, da die Marienfigur fehlt (Inv.-Nr. 335–340).

Schließlich sind im Verlauf der jeweiligen Geschichte der Exponate diverse Befestigungsvorrichtungen angebracht worden, auf die heute zahlreiche Montagelöcher verweisen. Damit war wiederum der Verlust von Holz und Fassung verbunden.

Die **heutige Aufstellung der Bildwerke** brachte neben vielen Verbesserungen auch Nachteile. Zu erwähnen sind einerseits Maßnahmen, die als Vorbereitung der jetzigen Präsentation an den meisten Figuren vorgenommen wurden. Dazu gehört das Aufkleben von Standbrettern oder die Montage an Sockeln, die nur unter größten Schwierigkeiten zu lösen sind. Neben dem Holzverlust beim Anpassen der vielfach ausgebrochenen Plinthen, ging durch die Abdeckung ein wichtiger Informationsträger

<sup>1140</sup> Kruzifixus (Inv.-Nr. 379): Die Leimverbindung des Corpus wurde durch innenliegende Holzleisten verstärkt.

<sup>1141</sup> Trauernde Maria und Johannes Ev., Inv.-Nr. 14, 15: zahlreiche Textilflicken aus unterschiedlicher Zeit auf der beschädigten Rückseite der Figuren; Textilabklebung eines Schwundrisses bei einem Paulus, Inv.-Nr. 71.

<sup>1142</sup> Anna Selbdritt, Inv.-Nr. 300.

<sup>1143</sup> Besonders das Relief der Kreuzabnahme und Beweinung (Inv.-Nr. 1) ist davon betroffen.

<sup>1144</sup> Möglich wäre u. A. die Verwendung bei der Darstellung einer Kreuzabnahme.

<sup>1145</sup> Aufgrund der Farbigkeit und Musterung der Gewandung sowie der Fasstechnik kann das 19. Jahrhundert als der Zeitraum angenommen werden, indem sowohl die Fassung, die Umgestaltung sowie die Nadelholzergänzungen stattfanden.

für die holztechnologische Untersuchung verloren, nachdem an der Unterseite des Werkblocks seine Stammlage, Qualitätsmerkmale sowie mögliche Einspannsuren zu erkennen sind.

Zur Neumontage wurden Ringschrauben an nahezu allen Bildwerken befestigt, um daran Diebstahlsicherungen anzubringen. Sie befinden sich i. a. in der Nackenpartie der Figuren oder sind an der Oberkante der Rückseite von Reliefs befestigt. Besonders bei den plastisch gearbeiteten Rückseiten mancher Skulpturen war damit ein weiterer Substanzverlust von Holz und Fassung gegeben.

Bis auf wenige Ausnahmen<sup>1146</sup> wurden die Bildwerke auf dicke Glasplatten gestellt, die mit Messingstiften in die Wand montiert sind. Diese sind vom Standpunkt der präventiven Konservierung keine geeigneten Materialien, weil sich auf Glas und Metall Kondenswasser bilden kann. Im Museum wurde der in vielen Bildwerken vorhandene Pilzbefall auch aufgrund der wohl zu hohen Luftfeuchtigkeit wieder aktiviert und hat zur weiteren Degeneration des Holzkörpers beigetragen. Besonders an Figuren, die mit Leim gefestigt worden waren oder einen Leimüberzug erhalten hatten, zeigten sich weißliche Pilzmyzellen an vielen Stellen.

Andererseits führten die Zugluft an undichten Fenstern des Museums sowie das inkonstante Klima in den anderen Räumlichkeiten und im Treppenhaus des Georgianums partiell zu vermehrtem Holzschwind der Exponate.

## **Fassung:<sup>1147</sup> Besondere Kennzeichen, Schäden und Veränderungen**

Nahezu alle Bildwerke der Sammlung waren ursprünglich gefasst. Eine besonders kleinteilige und genaue Darstellung aller Bildpartien deutet auf eine angestrebte Holzichtigkeit der Kunstwerke hin. An den Skulpturen und Reliefs der Sammlung konnte dies jedoch nicht eindeutig nachgewiesen werden. Lediglich an zwei Bildwerken bestehen Zweifel, ob der Bildhauer eine ursprüngliche Fassung vorgesehen hatte. Bei der Kreuzigung und Beweinungsgruppe etwa (Inv.-Nr. 1) spricht die ausnehmend detaillierte Ausarbeitung der Holzoberfläche für eine holzsichtige Konzeption. Das noch heute zum großen Teil einsehbare, weil teils abgelagte, Holz ist so fein geglättet, Iris, Pupille und Mund aller Figuren sind farblich angegeben, dass eine anschließende deckende Fassung kaum vorstellbar scheint. Gegen diese These sprechen allerdings Verbindungsdübel am Oberkopf Marias sowie zahlreiche, originale Ausspannungen, die ohne Fassung sichtbar gewesen wären. Die ausdrucksstarke Figur eines thronenden Benediktiners (Inv.-Nr. 7) könnte ebenfalls holzsichtig konzipiert worden sein. Bräunliche Überzüge direkt auf dem Holz sind Indizien dafür, könnten aber auch nachträglich aufgebracht worden sein.

Als besondere Merkmale künstlerischer Qualität der Erstfassung ließen sich an gotischen Skulpturen Pressbrokate und aufgeklebte Papiersterne nachweisen. Bei einem Kreuzigungsrelief (Inv.-Nr. 10) wurde die Rückwand gesandelt, eine für das Barock typische Spielart der Fasstechnik.

Zumeist wurde ein Totalverlust der Fassung bewusst herbeigeführt, wenn die Holzichtigkeit der Exponate angestrebt war.<sup>1148</sup> Manchmal können aber auch frühere, schlechte klimatische Bedingungen<sup>1149</sup> oder ein Brand als Ursache des Fassungsverlustes gelten.<sup>1150</sup>

Wenige Exponate zeigen noch die originale Fassung, die noch seltener gut erhalten ist.<sup>1151</sup> Zumeist wurde sie mechanisch oder mittels aggressiver Lösungsmittel freigelegt, weshalb Lasuren verloren

---

<sup>1146</sup> Dazu gehören freistehende, vollrund geschnitzte Figuren, Bildwerke, welche auf Gesimsen, in Wandnischen aufgestellt sind oder an der Wand aufgehängte Exponate.

<sup>1147</sup> Die Fassungsuntersuchung beschränkte sich nur auf Bereiche, die für das künstlerische Erscheinungsbild oder für holztechnologische Belange von Interesse sind. Sie erfolgte ohne technische Hilfsmittel wie Lupe oder Mikroskop.

<sup>1148</sup> Vgl. Dionysius, Inv.-Nr. 122; Bischof, Inv.-Nr. 123; Barbara, Inv.-Nr. 124; Katharina, Inv.-Nr. 125.

<sup>1149</sup> Trauernde Maria und Johannes Ev. von einer Kreuzigungsgruppe, Inv.-Nr. 14, 15, 52, 53.

<sup>1150</sup> Die charakteristische Oberflächenkrakelüren in der Fassung einer Anna-Selbritt-Gruppe (Inv.-Nr. 300) sprechen für den Verlust bzw. die Zerstörung der Fassung durch große Hitze.

<sup>1151</sup> Vgl. Petrus und Paulus, Inv.-Nr. 70, 71.

gingen oder mehrschichtige Fassungen getrennt und dadurch zerstört worden sind.<sup>1152</sup> Weitere Schäden sind klimatisch oder qualitätsbedingt und korrespondieren mit Schäden im hölzernen Träger. So bewirkte Holzschwund die Lockerung und den Verlust von Fassungspartien. Pilz- oder Insektenbefall, Äste, Splint- und Rindenanteile im Holz führten zur weiteren Beschädigung der Malschichten. Ab- oder ausgebrochenes Holz war mit zusätzlichen Fassungsverlusten verbunden. Bei den meisten Bildwerken ist die Erstfassung allerdings durch ein oder mehrere Fassungen abgedeckt. Die letzte Überfassung kann aufgrund der Verzierungstechniken und lackartigen Konsistenz der Farben in das 19. Jahrhundert eingeordnet werden. Sie ist technisch gut ausgeführt, jedoch ästhetisch nicht zufriedenstellend (starker Glanz, grelle, undifferenzierte Farbigkeit, keine Lasurtechnik). Da sich die aufgemalten Muster ähneln, kann von einer Überfassung aus einer Hand ausgegangen werden. Sie stammt vermutlich aus einer Überarbeitungsphase, welche unter Direktor Andreas Schmid veranlasst oder von ihm selbst ausgeführt wurde.<sup>1153</sup> Diese Überfassung ist zum großen Teil recht stabil, lediglich an Faltenstegen der Gewänder und in der Bodenzone der Figuren durch Holzschwund kleinteilig abgeplatzt. Leider wurden später an zahlreichen Figuren unsachgemäße Freilegefelder rechteckiger Form in diese Fassung hinein durchgeführt. Der mechanische Abtrag mit Messern beschädigte die Überfassung und war gelegentlich sogar mit dem Verlust darunter befindlicher, älterer Fassungen sowie dem Zerkratzen der Holzoberfläche verbunden.

Fassungsfestigungen in originalen oder späteren Schichten führten nicht selten zur Fleckigkeit der Oberfläche durch verändertes Tiefenlicht oder überschüssiges, glänzendes oder farbiges Festigungsmittel. An der Oberfläche anhaftender, tierischer Leim war einerseits verschmutzt, andererseits durch extremen Schimmelbefall kenntlich, der allerdings bereits behandelt worden ist.<sup>1154</sup> Unterschiedliche Aufstellungsorte, Restauriergeschichte sowie Restaurierungsphasen haben letztlich zur überaus starken Verschmutzung aller Fassungen und Holzoberflächen beigetragen, die teilweise zu einem undifferenzierten Farbkanon der polychromierten Bildwerke geführt hat.

---

<sup>1152</sup> Eligius, Inv.-Nr. 98: Die Inkarnate sind bis auf die Untermalung freigelegt; Heilige, Inv.-Nr. 118: Haare und Kleidfassung sind bis auf die Untermalung abgetragen.

<sup>1153</sup> Schmid war ein guter Handwerker, weshalb er diverse Veränderungen an den Bildwerken selbst vornahm, wie z. B. die Umarbeitung eines ehemaligen Engels zu einem Christuskind [vgl. SCHNELL 1994, S. 54: Maria mit Kind, Inv.-Nr. 67].

<sup>1154</sup> Sichtbare Myzellen wurden trocken abgetragen und mit Ethanol desinfiziert.

## Resümée und Ausblick

Die Untersuchung der Sammlung des Herzoglichen Georgianums hat in verschiedener Hinsicht neue Erkenntnisse hinsichtlich der Holzartenverwendung, der Holzbearbeitung und der Schnitztechniken an Skulpturen erbracht. Sie gab Anlass für die eingehende Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Holz Auswahl des Bildhauers. Diese führte zum Ergebnis, dass gegen Ende des Mittelalters Einschränkungen im Bezug bestimmter Holzarten zur Bevorzugung von Linde (von Arve in Tirol) als Werkholz beigetragen haben. Die begrenzte und selektive Abgabe von Holz lässt sich vor allem für die Zeit nach 1500 feststellen, als Reaktion auf den explodierenden Holzhandel, auf den erstmals durchgreifende forstwirtschaftliche Regelungen und Maßnahmen zurückgingen.

Über die Darstellung der Holzhandelsgeschichte konnte nachvollzogen werden, dass sich vom ausgehenden Mittelalter an der Wald als Rohstofflieferant – und damit die Herkunft des Holzes – immer weiter vom Ort des Nutzers entfernte. Hatte bis ins 15. Jahrhundert hinein der Stadtwald den Bürger noch weitgehend mit Holz versorgt, konnte der gestiegene Holzbedarf in der Folgezeit nur durch die Nutzung angekaufter, entlegener Wälder und den Holzhandel gedeckt werden. Gerade diese Entwicklung macht jedoch wahrscheinlich, dass der süddeutsche Bildhauer sein Werkholz, dass seit Ende des 15. Jahrhunderts vor allem Linde war, noch lange aus der näheren Umgebung bezogen hat: Wegen mangelnder Nachfrage wurde diese Holzart nicht oder lediglich als Brettware gehandelt und stand deshalb einer Nutzung frei. Vielleicht führte sogar erst diese mangelnde Handelbarkeit dazu, dass, in Zeiten der starken Nachfrage anderer Holzsorten, die Linde bevorzugt an Bildhauer abgegeben wurde.

Der Holzbezug des Bildhauers, seit dem 15. Jahrhundert durch Arbeitsteilung gekennzeichnet, kumulierte dann gegen Ende des 18. Jahrhunderts zu einem Akt des bloßen Ankaufs von Handelsholz, nun auch von Linde: der extreme Anstieg des Handels, an dem sich selbst die Städte durch Holzverkäufe aus den Gemeindewäldern beteiligten, führte zur Verteuerung von Holz, mit Auswirkungen auch auf den Preis billigerer Sorten wie der Linde. Deshalb wurde erstmals mit dem Anbau, der Kultivierung und dem ertragreichen Verkauf auch dieser Holzsortimente begonnen. Für den Bildhauer blieb es nahezu gleich, ob das angekaufte Holz aus städtischem, aus landesherrlichem oder fremdem Besitz stammte, da es zuerst über Taxen gleichermaßen preisgünstig, später an den Meistbietenden veräußert wurde. Die Vervielfachung des Preises führte letztlich zum sparsamen Gebrauch des Werkmaterials, nicht jedoch zu einer Änderung in der Holz Auswahl.

Trotz der beschriebenen Einschränkung hinsichtlich der kunstlandschaftlichen Schwerpunkte der Kunstsammlungen umfasst die vorliegende Untersuchung erstmals eine detaillierte Auswertung der Holzartenverwendung süddeutscher Bildwerke: Es hat sich gezeigt, dass die mikroskopische Holzartenbestimmung gegenüber der herkömmlichen Quellenforschung wesentliche Vorteile besitzt. So konnten die Holzarten romanischer wie frühgotischer Stücke bestimmt werden, deren Verwendung sich nicht aus Schriftquellen erschließt. Ein wichtiges Teilergebnis war auch die Feststellung eines breiten Holzartenspektrums an Skulpturen dieser Zeit. Andererseits war es durch die Auswertung der Holzanalyse möglich, verschiedene Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung herauszuarbeiten. Unter anderem war eine zeitlich und regional unterschiedliche Abfolge einzelner Holzarten nachzuweisen. Diese bietet gerade in Zusammenhang mit der Archivalienforschung neue Interpretations- und genauere Analysemöglichkeiten. Dabei ergaben sich vor allem für das 15. Jahrhundert Unterschiede in der regionalen Holzartenverwendung – so wurde z. B. Arvenholz gegen Ende des 15. und zu Anfang des folgenden Jahrhunderts öfter im südlichen Bayern zum Schnitzen genutzt – eine begrenzte Anwendungszeit, welcher die Linde als dominante Holzart folgte. Im Barock sind diese Unterschiede der regionalen Holzartenverwendung nicht mehr erkennbar. Vielmehr wurden neben der Linde manchmal Obst- und Strauchhölzer verwendet. Unter den nachgewiesenen Straucharten stellt das Pfaffenhütchen nicht nur wegen seines häufigen Gebrauchs in der Anfertigung von Kleinplastiken sondern auch angesichts des erstmaligen Nachweises als Werkholz für Skulpturen eine erstaunliche Entdeckung der vorliegenden Arbeit dar. Weitere Gesetzmäßigkeiten in der Holzartenverwendung, etwa die Präferenz einzelner Künstler für bestimmte Holzarten oder die Holz Auswahl aus Gründen der besonderen Farbigekeit oder Härte des Werkstoffs, konnten nur durch die systematische Untersuchung aufgezeigt werden. Mit dem Überblick zur Holzartenverwendung weiterer hölzerner Teile, Anstückungen, Dübel und

dergleichen, liegen erstmals Ergebnisse vor, die zukünftig zwar noch zu ergänzen sein werden, jedoch bereits heute interessante Aspekte der Bewertung zulassen.

Aus der Holzuntersuchung der Bildwerke des Georgianums und im Vergleich mit anderen Museumsbeständen geht hervor, dass die Stücke des Georgianums einen Grundstock für die Analyse der Holzarten an bayerischer Skulptur gelegt haben. Dies ist umso wichtiger, als bisher noch keine Veröffentlichungen oder grundlegenden Untersuchungen zu Holzarten bayerischer Skulptur vorliegen. Aber auch die Holzarten von Exponaten anderer Kunstlandschaften stimmten mit den Ergebnissen überein, die aus der Holzartenbestimmung vergleichender Skulpturensammlungen gewonnen worden waren, und ergänzten diese. Allerdings wurde deutlich, dass die Holzuntersuchung an den Skulpturen des Georgianums alleine nur bedingt zu richtigen Schlussfolgerungen geführt hätte. Für eine fundierte Bewertung des verwendeten Holzartenspektrums in kleineren, kunstlandschaftlichen Teilregionen wie auch von Barockskulpturen war die Anzahl der untersuchten Skulpturen zu gering und publizierte, vergleichende Untersuchungen zu spärlich oder nicht vorhanden. Hier konnte erst durch die eigene Datenerhebung in anderen Kunstsammlungen und der vergleichenden Analyse die Auswertung präzisiert werden. Von besonderem Wert erscheint in diesem Zusammenhang die baldige Übertragung der Daten in die eigens dafür konzipierte und derzeit in Umsetzung befindliche Datenbank. Es ist unstrittig, dass durch die Abfragetechniken dieser Datenbank, dem ständigen Anwachsen des Datenmaterials, immer präzisere Auswertungen möglich sein werden.

Um anhand der Sammlung des Georgianums Fertigungstechniken aus unterschiedlicher Zeit aufzuzeigen, wurde der Herstellungsprozess der Skulpturen schrittweise dargestellt. Auch hier ergaben sich Parallelen zu Exponaten anderer Sammlungen. Diese zusammenfassende Beschreibung einzelner Arbeitsschritte wie auch schnitzerischer Details war die Voraussetzung, einen Überblick technischer Veränderungen in der Konzeption, Holzbearbeitung und Schnitzkunst zu erhalten, welche sich im Zeitraum zwischen 1000 und 1800 ergeben haben.

Für die Zeit der Spätgotik sind einige Herstellungstechniken, etwa die Haargestaltung von Figuren, im Einzelnen vorgestellt worden. Dabei war die systematische Abfolge bestimmter Arbeitsschritte wie auch verwendeter Schnitzwerkzeuge maßgebend für deren endgültige Form. Durch die Rekonstruktion einzelner Arbeitsschritte, ihrer detaillierten Beschreibung und bildnerischen Darstellung gelang es, die wesentlichen Grundzüge in der Schnitztechnik dieser Partien nachzuvollziehen. Es stellte sich heraus, dass Vorzeichnungen bzw. Konstruktionslinien im Holz, die für die Gestaltung mancher Frisuren voraussetzen sind, auf die Schnitzerei übertragen wurden. Sie haben sich dort als Linienraster erhalten oder sind in gleichmäßig gegliederten, zapfenförmigen Gebilden oder in schematisch eingerollten Lockenstrudeln erkennbar.

Entscheidend für das Verständnis der Schnitzschemata war zudem der fotografische Nachweis der durch bestimmte Werkzeuge verursachten, charakteristischen Einschnitte im Holz. Die Auswertung der Einzeluntersuchungen führte letztlich zu einer Übersicht nachgewiesener Werkzeuge, aus welcher die verschiedenen Anwendungstechniken und der Zeitraum ihrer Nutzung hervorgehen.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in drei wesentliche Forschungsgebiete:

- Untersuchung verschiedener Einflussfaktoren auf die Holzartenauswahl der Bildhauer
- Bestimmung und Analyse zum Schnitzen verwendeter Holzarten
- Zusammenfassende, technologische Beschreibung der Werke des Georgianums

Um die Unterschiede in der regionalen Holzartenverwendung bis gegen Ende des Mittelalters zu begründen, ist weiterer Forschungsbedarf angezeigt. Da der Schwerpunkt dieser Arbeit auf die Holzartenbestimmung der Werke des Georgianums und anderer Sammlungen mit süddeutschem Bestand und deren Auswertung absah, konnten nur allgemeine Erklärungsansätze formuliert werden. Eine Begründung zu finden, erwies sich als diffizil, weil bisher nur wenige Schriften bekannt und zugänglich sind, welche dieses Thema behandeln. Hier müssten besonders Archivalien des 15. und 16. Jahrhunderts transkribiert und nach Hinweisen gesucht werden, um die Beeinflussung der Holzartenwahl durch Zünfte, Stadträte und Territorialherrscher direkt nachzuweisen. Nachforschungen in Weistümern, Forst- und Waldordnungen sind hier zielführend und bisher kaum durchgeführt worden. Rechnungsbücher größerer Städte (oder Kirchen), die über die kostenpflichtige wie kostenfreie Abgabe von Holz aus eigenem Waldbesitz Auskunft geben, könnten die Werkhölzer für Bildhauer benennen, vielleicht auch Begründungen offenlegen, weshalb bis zum

Ende des Spätmittelalters bestimmte Holzarten regional bevorzugt worden sind. Spätestens seit dem 16. Jahrhundert, zu Zeiten, in denen die Abgabe von Holz durch die Forstverwaltung beschränkt wurde, müssten sich schriftliche Belege für Menge und Art der vom Förster angewiesenen Hölzern finden lassen, möglicherweise auch jene, die an Bildschnitzer abgegeben wurden. Dieses Forschungsfeld ist bisher noch weitgehend unbearbeitet. Einige Abrechnungen des Hofkastenamts München aus dem 18. Jahrhundert, die in dieser Studie ausgewertet wurden, belegen zuweilen die Abgabe einzeln aufgeführter Holzsorten an bestimmte Handwerksgruppen, nicht jedoch die, welche an Bildhauer erfolgten.

Weiter wurde für die südlichen Regionen Deutschlands und das angrenzende Alpenvorland festgestellt, dass um die Wende des 15. zum 16. Jahrhunderts, innerhalb weniger Jahrzehnte, Arve vermehrt zum Schnitzen verwendet wurde. Im gleichen Zeitraum war ein erhöhter Anteil Lindenholzsulpturen in der Region Tirol nachzuweisen. Es wäre deshalb durch Quellenforschung zu klären, ob diese ungewöhnliche Holzartenverwendung auf ein bestimmtes Handelsabkommen dieser Regionen zurückgeführt werden kann, also ein Austausch an Werkmaterialien stattfand, oder welche andere Begründungen sich dafür finden lassen.

Zahlreiche Desiderate für weitere Untersuchungen ergeben sich auch im Hinblick auf die Erweiterung der Datenbank zu Holzarten von Skulpturen, wie sie bereits im Fall der mittelalterlichen, südwestdeutschen Skulptur durch Recherche von Elisabeth KREBS

<sup>1155</sup> weitgehend abgeschlossen ist. Für die Erschließung anderer kunstlandschaftlicher Regionen sind weitere Untersuchungen erforderlich. Für Länder wie Sachsen, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden liegen bereits heute zahlreiche Einzeluntersuchungen vor, die in der Datenbank gebündelt werden könnten. Zu deren Verwirklichung benötigen sie lediglich eine kunsthistorische Einordnungssystematik, die von Kunsthistorikern des jeweiligen Fachgebietes zu erarbeiten sind. Von Interesse sind ferner systematische Untersuchungen anderer Kunstgattungen mit hölzernen Materialien und die Erstellung fachspezifischer Suchmasken durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen Fachorgane.

Noch nicht umfassend behandelt ist die Holz- und Schnitztechnik süddeutscher Bildhauer. Wünschenswert wären weitergehende Studien zur Klärung aufgeworfener Fragen hinsichtlich der zeitlichen Abfolge des Zuschnitts und Aushöhlung des Werkblocks, der Werkbankbefestigung oder anderer Vorrichtungen. Auch sind Forschungen zu Gestalt und Werkzeugverwendung einzelner Partien bestimmter Bildhauerschulen sowie regionale Eigenarten der Schnitztechnik von Interesse. Ferner wäre zu prüfen, ob sich nicht Vorgaben in der Druckgrafik, in Musterbüchern oder auch in Traktaten finden lassen, die mit der erkannten Bearbeitungssystematik in Beziehung stehen oder sogar eine direkte Beeinflussung der Schnitztechnik annehmen lassen.

Der Katalog umfasst die im Georgianum verwahrten, hölzernen Kunstgegenstände, Skulpturen, Gemälde sowie wenige Architekturteile, Rahmen und Möbel. Mit der Darstellung detaillierter Einzeluntersuchungen wird nicht nur die Grundlage für die zusammenfassende Analyse greifbar, die Werke werden auch der weiteren Forschung zugänglich.

---

<sup>1155</sup> Restauratorin am Württembergischen Landesmuseum Stuttgart.

## Anhang I: Glossar der Holzarten

Gennant werden Holzarten in alphabetischer Reihenfolge, welche in der Bildschnitzerei und als Tafelholz für Gemälde Verwendung fanden. Die deutsche Bezeichnung einer Gattung steht zuerst fett gedruckt, darunter die botanischen Namen kursiv. Gibt es mehrere Arten der gleichen Gattung mit unterschiedlicher Bezeichnung, so schließen diese in alphabetischer Reihenfolge an, zur besseren Kennung ebenfalls fett gedruckt. Die Erläuterung berücksichtigt historische wie neuere Bezeichnungen, wie sie im deutschsprachigen Gebrauch üblich waren oder sind. Sie werden teils noch heute im lokalen Dialekt angewandt.<sup>1156</sup>

Neben der Erwähnung der Baumgattung nutzt die Literatur Adjektive, die eine bestimmte Art kennzeichnen, etwa *gemeine Eibe* oder *Weißer Birke* und *Schwarzbirke*. Diese Unterteilung ist im Glossar nicht berücksichtigt. Nur wenn das Adjektiv eine Verwechslung mit einer anderen Gattung ausschließen kann, wird es angegeben.

Manchmal erhalten unterschiedliche Holzarten übereinstimmende Bezeichnungen, die auf die gleiche Eignung für bestimmte Nutzungen zurückgehen. So wurde z. B. der heutige Begriff für Pfaffenhütchen/Spindelbaum (*Euonymus europaeus* L.) auch für Hainbuche verwendet, weil sich dieses Holz ebenfalls zur Anfertigung von Spindeln eignet. Hainbuche wiederum wird in der Literatur zusammen mit anderen Harthölzern wie Ahorn oder Rotbuche als *Löffelbaum* bezeichnet, weil sich daraus gleichermaßen Besteck machen ließ. Auch die Härte oder Färbung konnte herangezogen werden, um verschiedene Holzarten den gleichen Namen zu geben. Die Bezeichnung *Steinbaum* gilt daher für mehrere Arten bzw. Gattungen. *Mandelbaum* meint gelegentlich alle Nadelhölzer.

Weitere Mehrfachnennungen in den Bezeichnungen sind nicht nachvollziehbar. Hierzu zählt die gleiche Bezeichnung für Ahorn und Ulme sowie Urle für Ahorn und Erle. Überhaupt scheinen die verschiedenen Ahornarten besonders häufig mit anderen Holzarten verwechselt worden zu sein bzw. hatten gleiche, umgangssprachliche Bezeichnungen wie diese.

### Ahorn

*Acer species*

abhorn, acharn, achorn, aharn, ahorn, ahurn, ahorin, alhorn, amhorn, anhorn, aorn, horna, wehorn;

Aahore, Ainhorn, Aharn, Alore, Arle, Auheuren, Butterbaum, Ehre, Lämmeboom, Oarne, Ohre, Ure, Urle, Uehrn, Waldesche, Weinblatt

**Bergahorn** diese Art wird schlechthin als Ahorn bezeichnet, weshalb frühe Bezeichnungen mit oben angeführten übereinstimmen.

Zusätzliche Bezeichnungen:

Asthüren, Breitlaub, Breit-Löbern, Buchescher, Eschdorn, Falsche Platane, Flader, Gaisbaum, Öhre, Spillenholz, Spindelholz, Steinahre, Urlebaum

**Feldahorn** mapeldorn, mapulder, masalter, mashoter, masirbaum, masshalter bom, masserpaum, mazaldra, mazzaltra, mazzolter, mazzoltra; Abholdere, Anbinnebaum, Angerbinbaum, Anerle, Apler, Appeldörn, Astholder, Bienbaum, Binbaum, Bluter, Creuzbaum, Epeller, Eßdorn, Flader, Hexenbaum, Knackbaum, Knickmiß, Kreuzbaum, Krusabel, Krusepeldurn, Löffelholz, Mäizelholz, Mäpel, Mapeldorn, Maschholder, Mascholder, Maselter, Maßerle, Maßholder, Masseller, Menerle, Merle, Mesellen, Meßeller, Meßoller, Meveller, Milchbaum, Pluggholt, Rappelthän, Russel, Schreiberlaub, Schrinberholz, Schwebstokholz, Wasserallben, Wasserhülle, Wasserallbern, Weißbaum, Weißeper, Weißlöber, Wittneber

**Spitzahorn** linboum, limboum, lintboum;

Ahren, Breitblatt, Breitlaub, Breitlöbern, Breitlöhne, großer Milchbaum, Lähne, Lehne, Leimahorn, Lein, Leinabum, Leinarle, Leinbaum, Lenne, Linbaum, Lienbaum, Line, Löhne, Lynbaum, Salatbaum, Wasserbaum, Weißarle

<sup>1156</sup> Bezeichnungen nach WALTHER 1787/1790; BÄRNER 1942/1943/1961, Bd. 1–4; MARZELL 1937/ 1957–1958/1963–1977/1977–1979, Bd. 1–5.



<b>Apfelbaum</b> <i>Malus sylvestris</i> (L.) MILL.	affalter, apfalter, aphol, apful, aphul, apfel, apffelbam, appelboum, apulder, holcap, surephela; Abbelbaam, Altfaller, Appel, Abl, Blunschken, Epfl, Hermelting, Hölskappel, Holztöckelingbaum, Holzstränling, Sauerapfel, Wildling
<b>Arve/Zirbelkiefer</b> <i>Pinus cembra</i> L.	zember, zerben, zirbelnuß; Abernhorn, Arbe, Arve, Betsch, Cedernfichte, Cemberbaum, Grötschen, Leinbaum (wie Ahorn), Tetschle, Zirbel, Z(w)irbelnuß, Zirbm, Zirlein, Zirm, Zirnenbaum, Zirzen, Zürbe
<b>Aspe/Zitterpappel</b> <i>Populus tremula</i> L.	aspa, espe, Agspalter, Agspelter, Alber, Aschpe, Asp, Aspe, Aspolter, Babbel, Baber-, Beber-, Flitter-, Klapper-, Klinker-, Klitter-, Pattel-, Rattel-, Zitteresche, Espe, Flitterbarke, Judenmai, Löffelholz, Papierholz, Poppelbaum, Papla, Papler, Ratheler, Trembél, Tremula, Triembal, Zitter, Zittererle
<b>Birke</b> <i>Betula species</i>	berke, biriha, birca, biricha, birke, pircha; Baarken, Beesenreis, Bellen, Berke, Besenbom, Bilche, Birche, Bilche, Birkbaum, Bösnbam, Maibusch, Maye, Maybaum, Meye, Östreicher, Pfingstmaie, Rabenblutbaum, Wunnebaum, Zetterberch
<b>Birnbaum</b> <i>Pyrus communis</i> L.	birn; Geißbohne, Helfgen, Keutsche, Knötzelbaum, Saubirn
<b>Buche/Rotbuche</b> <i>Fagus sylvatica</i> L.	boc, buche, büechelboum, buohha, büche; Bökenboom, Bucke, Büche, Berg-, Mast-, Rauh-, Roth-, Rot-, Sommer-, Stein-, Thal-, Trage-, Winterbuche, Heister, Kille, Maiböhh, Männlesbaum
<b>Buchsbaum</b> <i>Buxus sempervirens</i> L.	buchszbam, buhsbaum, busboum, eybinholtz (wie Eibe); Abendländisches Ebenholz, Bischbusch, Boksbart, Booksboom, Buchs, Buschbaum, Buskboom, Ienfaskraut, Palm(e), Pickes, Postbaum, Splintbaum, Stüeli, Totenkraut, Wintergrün
<b>Eberesche</b> <i>Sorbus aucuparia</i> L.	Aabschke, Abrasch, Abreschenbaum, Adelsbeerbaum, Aapsche, Atschpa-peere, Auerbaum, Bärwid, Bastflöten, Flade, Drachenbaum, Drosselberi, Eberesche, Eberasch, Ebschbaum, Eibraschbaum, Eschrösl, Ewisch, Fullboum, Gärmischbaum, Girgitzen, Güresche, Gürntsch, Gurgitsch, Haul-eschen, Haureschbaum, Havereschen, Kaleimbeeren, Krällen, Kramts-beeren, Krametsmüsch, Kettenbeeren, Limboum (wie Spitzahorn), Linbaum, Mälbaum, Mehlbeere, Moosbeer, Muschelbeer, Pfahlbaum, Pfoalbabam, Pillbeere, Quäkbern, Qualster, Queckel, Quecke, Quissel-beeren, Quitsch, Quitze, Stinkbeere, wilder Sorbenbaum, Vogelbeere, Wieläschen, Websch, Zwitschpaum
<b>Edelkastanie/Kastanie</b> <i>Castanea sativa</i> MILL.	castanie, chesten, chestina, kestene, Echte Kastanie, Edelkastanie, EBkastanie, Kaschtei, Kaschteitelen, Kästenbaum, Kesteholz, Kösten, Maronenbaum, Marren
<b>Eibe</b> <i>Taxus baccata</i> L.	ybe, ysen; Bogenbaum, Eibel, Ey, Eyä, Eve, Eye, If, Iba, Iba, Ibe, Ibf, Iche, Ifenbaum, Il, Isen, Pippenholz, Rotalber, Rotzbaum, Schnuderbeeribom, Tax, Taxbom, Taxen, Taxenboom, Taxus, Taxusbaum, Yali, Yber, Yelä

<b>Eiche</b> <i>Quercus species</i>	aich, eich, dub, döber; Eek, Ek, Ekkerbaum <b>Stieleiche</b> Haseleiche, Vereiche <b>Traubeneiche</b> Eiseiche, Klebeiche, Knopper, Steineiche <b>Korkeiche</b> Korkbaum
<b>Elsbeere</b> <i>Sorbus torminalis</i> (L.) CRANTZ	Aarkirsche, Aalebaum, Adressel, A(e)lschpyrbaum, Alselbeere, Altschbireboum, Arbeeren, Arlsbeere, Arlebaum, Aröslein, Atlesbeerbaum, Augstbeere, Darmbeere, Egele, Egelbaum, Egele, Eichbelen, Eischbirle, Eischblen, Eisenbeer, Ehle, Elechter, Elge, Elslein, Elzbeere, Eschrösl, Eslderbaum, Eyeling, Eyerlingsbirn (wie Speierling), Hagedorn, Hörnik, Hörlikenbaum, Hörnicke, Huttelbo(o)m, Ihlengsbirren, Iltisbeere, Krohefess, Orlesbeere, Drachenbaum (wie Eberesche), Ruhrbirne, Sauerbirle, Schleimbaum, Sersch, Serse, Sersebieterstrauch, wilder Sperberbaum, falsche Vogelbeere, Zähme, Zürgelbeerbaum
<b>Erle</b> <i>Alnus glutinosa</i> (L.) GAERTN.	aller, alre, eller, elhorn, elira, elne, elre, erila, erlin, erlunboum, fahl; Alenter, Arle (wie Ahorn), Borke, Drose, Druse, Eisenbaum, Elder, Else, Ellern, Elsemieskes, Elserbaum, Elst, Elten, Irl, Jälle, Luttern, Ludrach, Lutterach, Oedel, Orlinbaum, Otten, Otternbaum, Otter, Olte, Rinze, Trosstude, Trosel, Urle (wie Ahorn) Wittelse, Zozele;
<b>Esche</b> <i>Fraxinus excelsior</i> L.	esche; Asche, Eschbaum, Eschern, Geisbaum, Langaspe, Waldescher, Wundholzbaum
<b>Fichte</b> <i>Picea abies</i> (L.) KARST.	feicht, feuchten, fichten, fiohta, fuechte, viecht; Botsche, Dann, Dannenboum, Daxen (wie Tanne), Feichten, Fichtel, Grann, Gränenholt, Grassbaum, Greinenholz, Kreizdanne, Pechbaum, Pfötsche, Pfutsche, Rothfichte, rothe Tanne, Rottanne, Taxen (wie Tanne und Eibe)
<b>Hainbuche/Weißbuche</b> <i>Carpinus betulus</i> L.	grab, hagenbucha, hagenbuoche; Flegelholz, Hartholz, Hornbaum, Hecken-, Hage-, Hayn-, Horn-, Hornrauh-, Rauh-, Stein-, Strauch-, Weis-, Zaun-, Zwergbuche, Rollholz, Spindelbaum (wie Pfaffenhütchen), Steinrigel
<b>Haselnuss</b> <i>Corylus avellana</i> L.	hasalnuz, haslaz, hessel, hissel, hassel, haselboum, haselstrauch; Äschnuß, Große Zellernußstaude, Hackelnuß, Häsel, Hagelnuß, Hagenuss, Haselbaum, Haselkatze, Haselnuß, Hasselnut, Hettelnuß, Hätelnuß, Heshelnussen, Härsern, Hösli, Kleinnot, Klöterbusch, Maukätzchen, Maupchen, Peangelnussen, Puggert, Traubelnuß, Wüeschkes, Zellernüsse
<b>Kiefer/Föhre</b> <i>Pinus sylvestris</i> L.	chienbaum, foraga, foraha, foricha, fornhaff, pinbom; Cirbelbaum, Dale, Fackel, Fackelfor, Färche, Fahre, Fahrenbaum, Farchen, Fehrle, Ferchenbaum, Ferge, Festenbaum, Feuren, Fichtbaum, Fiechtbaum, Fiechte, Foarchen, Fohre, Föhre, Föhrling, Förch, Forche, Forcheln, Forele, Förling, Forenbaum, Forle, Forren, Fuern, Furä, Füre, Furchen, Gränhholz, Harzbaum, Hoache, Keferbaum, Kienbaum, Kifferbaum, Kernholz, Kiefer, Keinföre, Krähfichte, Kühnbaum, Kyferholz, Kynholt, Mantel, Mandel, Mändelbaum (=Nadelbaum, Pfaffenhütchen), Mädalbaum, Rotheferre, Schleißbohr, Span(n)holz, Tällen, Tallen, Tangelbaum, Tanger, Teu, Tev, Thäle, Tief, Tieu, Tiou, Verge, Wirbelbaum, Ziegenholz, Zirbelbaum, Zirkelbaum

<b>Kirschbaum</b> <i>Prunus avium</i> L.	ceresia, chersen, kasbere, kerse, kirsra, kirsche, kirse, kirsch, kresia, krisa, wisselbeere; Chirsi, Galbga, Geuignier, Karsten, Kassebeerenboom, Kesper, Kirschenbaum, Kerschen, Kirsken, Krecken, Moabuhm (wie andere Obstbäume), Sceresa, Wieselbeere, Zwieselbeeren
<b>Lärche</b> <i>Larix decidua</i> MILL.	hauspaum, lerce, lericha, lericla, lerecha, larche, lerchpavn, lerbovn, (g)lorietbaum; Europäische Zeder, Lähra, Lärchetanne, Lärbaum, Lärket, Läre, Larboun, Larch, Larchendanne, Larisch, Larsch, Lera, Lerche, Lerchoch, Lergat, Lerkendann(e), Lierbaum, Lorche, Löhler, Leerbaum, Leertanne, Lerche, Lerchenbaum, Lierbaum, Lorbaum, Lorchbaum, Lortanne, Rothbaum, Schönbaum
<b>Liguster/Hartriegel</b> <i>Ligustrum vulgare</i> L.	liguster, loguster, schulboun; Augustrum, Bauholz, Beinhölzlein, Beinhülse, Bierfoakel, Bockbeere, deutsches Braunheil, Dintenber, Eisenbeerstrauch, Geisebeere, Geisehecke, Geishülse, Geißbaum, Gimpelbeere, Glashülse, Griesholz, Grünselbaum, grüner Faulbaum, Häreern, Haushülse, Hekholz, Henne, Hundsbeere, Kahlholz, Kehlholz, Keelholtz, Kerngerten, Kerngerste, Kiengärten, Kingerken, Heckholz, Mundholtz, Nagelholz, Rainweide, Rechenbögli, Reinweide, Reynweyden, Reinbeerbaum, R(h)einbesingbeerstrauch, Reinwunder, spanische-, Röhren-, Scheißbeere, Schulweide, spanische Weide, Steinruetli, Teufelskirsche, Tintenbeer, Totenbeer, unechter Hartriegel, Vogelbeere, Walt, Weisbeinholz, Wundholz, Zaurriegel
<b>Linde</b> <i>Tilia species</i>	fobellen, linthe, linde, linn, linta, linda, lenneboom; Länd, Lastholz, Lind, Linden, Linne, Sogellenholz
<b>Nussbaum/Walnuss</b> <i>Juglans regia</i> L.	wälhisch nuz, walnut, walnot; Walnuß, Walnussbaum, Welschnuß
<b>Pappel</b> <i>Populus alba/nigra</i> L.	alberbaum, belle, belizbaum, papilboun, pupelbom; Alber, Abele, Belle, Bipiebaum, Pappel, Sarbaum, Sarbache(r), Sarbaken, Sarbauchbaum, Sarbaum, Tabelkau, Tabelken, Weidenbaum, Weiherbaum; <b>Weißpappel</b> Abele, Abelken, Abielbaum, Alaprost, Albe, A(l)bele, Alber, Alberbrust, Albernbaum, Bellbaum, Bollweide, Bo(o)lle, Göz(z)enholz, Heiligenholz, Lawele, Papierbaum, Päppel, Pappelweide, Poppel, Schneepappel, Wasseralm, Wasserbaum, Weissaarbaum, Weißalber, Weißbaum, Weiße Aspe, Wunderbaum; <b>Schwarzpappel</b> Felbaum, Muckenbaum, Pappel, Pappelweide, Salbenbaum, Swartpöppel, Wollenbaum
<b>Pfaffenhütchen/ Spindelbaum</b> <i>Euonymus europaeus</i> L.	Aneßbaum, Anisholz, Eierbrettholz, Hahnenhödlein, Hahnenhidlinbaum, Hahnenklösgen, -klötgen, -hütleinsbusch, Mandel-, Mangelbaum, Mitschelinsholz, Käppchen, Pfaffenhütlein, -pfötgen, -röslein, Pfefferholz, Schilmpfenschläglein, Spill-, Spulbaum, Weschel-, Zweckenholz
<b>Platane</b> <i>Platanus orientalis</i> L.	Fremd Ahorn, Gänsebaum, Platane, Schneiderbaum; <b>amerikanische Platane</b> Sycamore; <b>kaukasische Platane</b> Wasserbuche, Kleiderbaum
<b>Robinie</b> <i>Robina pseudoacacia</i> L.	Asmeiele, Akazie, Akazienbaum, Falsche Akazie, Heuschreckenbaum, Ro-, binienbaum, Schotendorn, Silberregen, Schiggelcher, Süßholz-, Zeltbaum

- Roskastanie** Vexierkeste, Vexirkastanie  
*Aesculus hippocastaneum* L.
- Schwarzer Holunder** fleder, holantar, holuntar, holdir, holdir, holder, holere, holerbaum, holdir-  
*Sambucus nigra* L. boum, viler;  
Alhern, Alhorn, Baumholder, Büssenholt, Elhorn, Flieder, Flidder, Flitter, Flader, Hel, Hillerten, Hölenteuter, Höllern, Holänder, Holhölter, Holler, Holder, Hontert, Hüalern, Hülster, Hull, Hundel, Hurelbus, Hunnel, Keleke, Keiseke, Kelken, Kesken, Kestcken, Quebeken, Rechholder, Refken, Sambüig, Schibbeke, Schalaster, Schiebecke, Schiebgen, Schibiken, Schieböcken, Schiebücken, Schüppchen, Tzibeken, Vlieder, Vlierbaum, Zibke, Zibken, Zickeln, Ziwecken, Zwerben, Zwespen, Zwitschenstaude, Zwiweke
- Speierling** spelboum, spere birn, sperboum, sperhagen, sperew, sperwn, spewnt,  
*Sorbus domestica* L. speruun, spirbaum, spirling;  
Aarschi(t)zen, Äschenröslein, Adelesche, Agathbaum, Arlesbeer, Arlizbeer, Atlasbeere, Arßritzenbaum, Butzelbeer, Drecksäck, Eschgries, Eschenkirsche, Eyingbirn, Eyrlingbirn, Eyserschützen, Maltzennasen, Mauchbeer, Schmärbearlein, Schmerbirne, Sorb(e), Sorbbirnen, Sperbe, Sperberbaum, Spierbeerbaum, Spörbyrn, Sporapfel, Sprösleinbaum, Spyerling, Zahme Eberesche, Vogelbeerbaum, Zarfen
- Tanne** tanna, tanne;  
*Abies alba* MILL. Daxen, Danne, Dannenbaum, Dannebuhm, Mastbaum, Tännling, Taxen (wie Eibe), Taxbaum, Taxtanne, Tann, Tanabam, Weißfichte
- Ulme/Rüster** elm, elmo, elmboun, ilme, rust, rußbaum  
*Ulmus species* Almes, Effenbaum, Efferen, Epenholz, Iffe, Ilbe, Ilm(en), Ipern, Ipper, Ispe, Leimbaum, Lindbast, Olme, Reister, Reuster, Rüsche, Rüstbaum, Rüster, Rusche, Rustbaum, Rystenbaum, Urle (wie Ahorn), Wicke, Wieken, Wietzer, Yffenholtz, Ylmen, Ypern, Yspen
- Weide** fälbl, felwar, felarn, velwe, velwer, velvar, velber, welwer, uelua, uelwe,  
*Salix species* wida, wide, wied, weichelbaum;  
Fälba, Feler, Felfer, Fellern, Felwer, Weede, Wadn, Wäre, Wai(n), Wait, Wee, Wegge, Wedgebuhm, Weene, Weichel, Weire, Wehen, Wichel, Wide, Wie, Wiedden, Wiedli, Wieh, Wigge, Wilge, Wilg, Willje, Wüchel;  
**Saalweide** Pfeiffenholz, Sohle, Sale, Seile, Sälen, Streich- Palmen, Werfft;  
**Weißweide** Felber, Felbinger, Falbinger, Wilgenbaum, Wilge, Wicheln;  
**Bruchweide** Sproochwichel
- Zeder** Libanonzeder, Atlaszeder  
*Cedrus libani* A. RICH.;  
*Cedrus atlantica* MANETTI

## Anhang II: Währungen und Maßangaben in Mittelalter und Neuzeit

Die mittelalterliche Währung ging vor allem auf die Silbermünzprägung durch Karl den Großen zurück, die sich auf das neu eingeführte Gewichtspfund, das Karlsfund von 408 gr. bezog. Das karolingische Silberfund ergab die rechnerische Einheit für 240 Silberpfennige, der eigentlichen Zahlmünze im Hochmittelalter. Da die Gewichte und Maße nicht genormt waren, konnte das Pfund Silber jedoch unterschiedlichen Werten entsprechen. Als Folge des Machtverlustes der Karolinger bildeten sich seit dem 13. Jahrhundert regionale Münzsysteme aus. Neue Münzen wurden geprägt und die herkömmlichen lokal unterschiedlich bemessen.<sup>1157</sup>

Zu den wichtigsten Goldmünzen zählten der Gulden, der Dukat und die Krone. Während der Gulden in norddeutschen Landen zu einer Rechnungseinheit verkümmerte, wurden die österreichische Krone und der Dukat noch lange geprägt. Der Dukat blieb bis ins 19. Jahrhundert die wichtigste Goldmünzeinheit des Römischen Reiches Deutscher Nationen. Aus dem Gulden-groschen, einer dem Wert der Goldmünzen zunächst entsprechenden Silbermünze, bildete sich der Taler, die wichtigste Prägemünze norddeutscher Nationen. Der Taler gilt noch bis heute im Sprachgebrauch als Inbegriff für altertümliches Geld.

Da die monetäre Entwicklung der Münzen im Verlauf der Jahrhunderte eine unterschiedliche Entwicklung nahm, können die folgenden Angaben zu Münzwerten lediglich als Richtwerte verstanden werden.

Prägemünzen	Synonyme oder Münzen gleichen Wertes
Pfund	= Gulden, Guldengroschen, Goldiner
Gulden	= Goldmünze: Goldgulden, Floren, Dukat, Krone, Zechine, ab 1623 Gulden rhein. im ganzen deutschsprachigen Gebiet = Silbermünze: ab 1500 Guldengroschen bzw. Silbergulden, Guldiner oder Taler
Taler	= Joachimstaler (Herkunft Böhmen), Reichsgulden, später Reichstaler, Silbertaler
Pfennig	= Brakteat, 12.–14. Jh., große, einseitig geprägte Hohlpfennigmünze = Stäbler (Schweiz)
Groschen	= Schilling, Plappert (Schweiz)

<sup>1157</sup> Geschichte und Münzwerte beziehen sich u. a. auf TRAPP 1999; KELLENBENZ 1991.

Währungs/ Münzeinheit	Datierung Vorkommen	Rechen- oder Prägemünzen gleichen Wertes
<b>Silber/Kupfermünzen</b>		
Pfund	nach 800 n. Chr. 1000–1100 Bayern  1558 Nürnberg (Meder)	= 1 Gulden, 20 Schillinge oder 240 Pfennige = 8 Langschillinge (Sonder-, Goldmünzen)= 30 Pfennige = 30 Pfennige
Pfennig	ab 800 n. Chr. 11. Jh. 13. Jh. 15. Jh.	= 1 Denar = 2 Hälblinge oder 2 Obolen = 1 Heller = 2 Heller
Heller	ab 1200 ab 15. Jh.	= 1 Pfennig = ½ Pfennig
Rappen	1300 Schweiz	= 2 Pfennige
Groschen	seit 1271 Tirol	= 1 Schilling oder (6) 12 Pfennige
Plappert	13. Jh. Schweiz	= 1 Schilling oder 1 Groschen
Batzen	15. Jh. Süddt.	= 4 Kreuzer oder 16 Pfennige oder 2 Halbbatzen
Kreuzer	1271 Tirol 15. Jh. Bayern, Österreich	= 20 Berner Pfennige = 4 Pfennig oder 8 Heller
Guldengroschen	ab 1500 Tirol	= 1 Goldgulden, 1 Taler
Schilling	13. Jh. Norddt.	= 1 Groschen oder 6–12 Pfennige
Taler	ab 1484/86 Hall i. Tirol ab 1500 Joachimsthal (Böhmen) ab 1566 Norddt.  17. Jh.  1750	= 1 Goldgulden, 1 Guldengroschen = Hauptmünze, 21 Groschen, 240 Pfennige, 68 Kreuzer = ca. 1 ½ Gulden, 30 Schillinge oder 360 Pfennige = 24 Groschen oder 12 Pfund
<b>Goldmünzen</b>		
Fiorino d'oro	ab 1252 Florenz	= Goldgulden, Dukat
Zecchino, Dukat	Venedig	= Fiorino d'oro, Goldgulden
Gulden	ab 1340 Lübeck 16. Jh. Bayern, Österreich, Schweiz	= 1 Pfund, 20 Schillinge oder 240 Pfennige = 15 Batzen, 30 Halbbatzen, 60 Kreuzer, 240 Pfennige, 480 Heller
Gulden rheinisch	1556 Norddt. 1558 Nürnberg (Meder) 17. Jh.	= 21 gute Groschen, 240 gute Pfennige = 8 Pfund + 12 Pfennige = 2/3 Reichstaler

Wichtige Abkürzungen<sup>1158</sup>

ß = Schilling, solidus

pf. = Pfund



d = Pfennig, Denar

h = Heller (Zürich)



fl. = Gulden, florinus, zuerst in Florenz geprägte Goldmünze, hier: Gulden Mainz, Erzbischof Johann II. von Nassau



t = Joachimsthaler Böhmen, Vorderseite: Hl. Joachim, Rückseite: böhmischer Löwe, um 1528



g = Groschen, Tiroler Groschen um 1280

xr. kr Kr = Kreuzer, Berner Kreuzer



<sup>1158</sup> Abb. aus Wikipedia/Numispedia.

## Anhang III: Werkzeugbezeichnungen und Funktionen

### Beschreibung und Geschichte in alphabetischer Reihenfolge

In Lauf der Geschichte wurden Handwerkszeuge unterschiedlich benannt. Durch ihre Darstellung in der Druckgrafik und anderen Kunstgattungen konnten Übereinstimmungen in der Verwendung der Werkzeuge für bestimmte Tätigkeiten festgestellt werden. Heute besteht für viele Werkzeuge eine nach Normen (DIN) festgelegte Nomenklatur, mit welcher eine eindeutige Unterscheidung dieser Werkzeuge hinsichtlich Form, Ausarbeitung, Funktion und Bezeichnung möglich ist.

Die Auflistung folgt dieser eindeutigen Bezeichnung, sofern sie vorliegt, und führt historische Begriffe auf, wenn diese im heutigen Sprachgebrauch nicht mehr vorkommen oder in verschiedenen Kulturkreisen anders bezeichnet werden.<sup>1159</sup>

#### **Axt (Werkzeug zum Zurichten und Teilen von Stammholz)**<sup>1160</sup>

Schlagwerkzeug mit parallel zum Griff stehender Klinge, welches beidhändig geführt werden muss. Die Schneide ist stets gerade und beidseitig angeschliffen.<sup>1161</sup> Je nach Gebrauch variieren die Länge und Form des Eisens sowie der Griff. Nach DIN-Norm werden heute Äxte ab einer Schneidenbreite von 100 mm hergestellt.

Die Axt war ursprünglich das Fällwerkzeug schlechthin und wurde darüber hinaus zum Entasten, Spalten, Zurichten und Kleinschneiden des Stammes genutzt. Sie ist häufig schriftlich und bildlich belegt.

#### **Balleisen (Schnitzwerkzeug)**

Beim Balleisen handelt es sich um den Stechbeitel des Bildhauers, d. h. ein gerades Eisen, welches mit dem Klüpfel geschlagen oder mit dem Handballen geführt wird. Die Schneiden sind gerade oder schräg zugeschnitten, jedoch niemals gehöhlt; die Klinge war früher ausgestellt, dem Meißel ähnlich.<sup>1162</sup> Nach DIN-Norm müssen heute die Schneiden der Stechbeitel, also auch des Balleisens, mit der Mittellinie des Blattes (Klinge) einen rechten Winkel bilden;<sup>1163</sup> demnach würde das abgeschrägte Balleisen heute nicht zu den Beiteln gehören.

Im Gegensatz zum Stechbeitel kann das Balleisen nicht nur einseitig, sondern auch beidseitig angeschliffen sein, was das schnelle Glätten und Zuschneiden gerader Flächen erleichtert, weil beim Schnitzen nicht mehr auf die geschliffene Seite der Klinge geachtet werden muss.<sup>1164</sup> Es eignet sich auch zum Schaben und Glätten von Unebenheiten sowie zum Erzeugen von kleinen Mulden.

Dem Namen nach wurde das Balleisen jedoch zunächst zum Schnitzen von Bällen genutzt, was mit gewölbten Klingen praktisch nicht erreicht werden kann.<sup>1165</sup>

Das Balleisen ist spätestens seit der Romanik bekannt und gehört zu den Schnitzwerkzeugen, welche am häufigsten dokumentiert sind. Allerdings sind gerade Steinmeißel, Stechbeitel/Stemmeisen oder das sog. Schweizer Eisen bildlich kaum von diesem zu unterscheiden. Die ausgestellte Form der Klinge, die bei den älteren Balleisen charakteristisch und mit jener der Meißel vergleichbar ist, könnte ein Indiz dafür sein, dass sie sich aus den Werkzeugen für die Steinbearbeitung heraus entwickelt haben.<sup>1166</sup> Dies würde auch der These entsprechen, nachdem die ersten Bildschnitzer Steinmetze bzw. Steinbildhauer gewesen seien.

**Blumeneisen** → siehe Balleisen

---

<sup>1159</sup> Die Angaben zur historischen Werkzeugverwendung beziehen sich meist auf die Beschreibung von FINSTERBUSCH 1987.

<sup>1160</sup> WZN 1973, S. 178 ff.: Axtnormen.

<sup>1161</sup> WEBER-KELLER 1990, S. 32 ff.

<sup>1162</sup> WERTHEIM 1869, S. 23: „Zur Erzeugung von (...) Bildbauerarbeiten und dergleichen verwendet man verschiedenartige meisselförmige Werkzeuge, die ebenfalls unter der Benennung „Stechzeug“ inbegriffen werden.“

<sup>1163</sup> WZN 1973, S. 51.

<sup>1164</sup> Nach Vinzenz Bachmayer, Bildhauermeister München 2006.

<sup>1165</sup> Freundliche Auskunft von Klaus Endemann, München 2008.

<sup>1166</sup> Schnitzseisen mit ausgestellter Klinge werden heute *Blumeneisen* genannt, ungeachtet der Form der Klinge.





POLYDORUS VERGILIUS: Von den Erfindern dyngen, Augsburg 1537, Res/2 Alch. 18, Kap. 23, BSB:  
Steinbildhauer bei der Arbeit: Meißel- und Klüpfelverwendung

### Beil (Werkzeug zum Zurichten und Teilen von Stammholz)<sup>1167</sup>

Ein der Axt ähnliches Schlagwerkzeug, allerdings mit stärker ausgestelltem, breiterem und gekrümmtem Eisen. Beile sind meist nur einseitig angeschliffen,<sup>1168</sup> können aber auch beidseitig geschliffene Schneiden aufweisen (ballige Schneiden). Nach DIN-Norm gibt es sie heute erst ab einer Schneidbreite von 105 mm.

Die vom Bildhauer genutzten Beile waren und sind noch heute Handbeile mit kürzerem Griff.

Beile gehören zu den ältesten genutzten Werkzeugen überhaupt, auch an Bildwerken.

### Beitel (Stech-, Stemm- und Schnitzwerkzeug)<sup>1169</sup>

Überbegriff für alle handgeführten Holzwerkzeuge, deren Wirkung entweder auf dem Druck des Handballens beruht oder mit einem Schlagwerkzeug (Klüpfel) erzielt wird. Als spanabhebende Werkzeuge sind sie zum Stemmen oder Ausstechen gedacht, nicht zum Schneiden.

Beitel bestehen heute aus einem Griff mit beidseitigem Ring (Zwinge), der das Aufreißen des Griffholzes beim Aufschlagen verhindert, und einer aus Eisen oder aus Stahl gefertigten, einseitig angeschliffenen Klinge. Es gibt darunter auch solche, die nur zum Schnitzen vorgesehen sind, also ohne Klüpfel verwendet werden. Sie besitzen dann keine beidseitigen Zwingen, sondern nur eine zur Klinge hin, um zu vermeiden, dass diese beim Arbeiten in den Griff einschneidet.

Ist die Schneide gerade geformt, wird das Werkzeug als Stech- oder Stemmbeitel bezeichnet, leicht abgerundet als Flachbeitel, bei gewölbten Formen als Hohlbeitel.<sup>1170</sup>

Eine weitere Differenzierung in der Bezeichnung der Stechbeitel ergibt sich aufgrund der Stärke und Form ihrer Klingen. Üblicherweise haben die Stechbeitel dünne Klingenstärken und

<sup>1167</sup> WZN 1973, S. 34 ff.: Beilnormen und Normen von Beilgriffen.

<sup>1168</sup> WEBER-KELLER 1990, S. 32 ff.

<sup>1169</sup> WZN 1973, S. 40 ff., 51 ff. Normen von Beiteln und Beitelgriffen.

<sup>1170</sup> Zur Unterscheidung der verschiedenen Beitelformen wird heute bei den Werkzeugen der sog. Stich angegeben, ein der Form der Klinge bzw. deren Abdruck (Einstich) im Holz entsprechenden Abbildung (s. Abb. S. 258). Die Stiche sind von 1 bis mind. 13 durchnummeriert. Dabei deckt sich Stich 1 mit dem Stechbeitel, Stich 2 und 3(-5) mit dem Flachbeitel, 4(6)-11 mit dem Hohlbeitel. Stich 12 oder höher stehen für V-förmige (Geißfuß) oder anders geformte Stechbeitel. Die Stiche unterliegen nicht einer Norm, weshalb ihre Nummerierung geringfügig variiert.

abgeschrägte Kanten, sog. Fasen. Weisen sie jedoch dickere Klingen mit rechteckigem Querschnitt auf, werden sie als Stemmbeitel bezeichnet.<sup>1171</sup> Bei den Lochbeiteln handelt es sich schließlich um Stemmwerkzeuge, deren Klinge im Verhältnis dicker ist als breit.<sup>1172</sup>

Die Bezeichnung *Eisen* ist ein Synonym für Beitel. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Beitel der Bildschnitzer generell als Eisen bezeichnet werden, um die Stechwerkzeuge der Bildschnitzer von denen der Schreiner auch sprachlich zu unterscheiden.

Beitel wurden früher, gelegentlich noch heute *Deichsel* oder *Meißel* genannt.<sup>1173</sup> Sie waren schon seit jeher die Grundwerkzeuge der Schreiner, die sie zur Herstellung von Holzverbindungen, Nuten, Zapfen, Zinken und zum Ausputzen, Nacharbeiten von Profilen nutzten. Wann die ein- oder beidseitige Zwinge zum Schutz des Holzgriffes erstmals verwendet wurde, ist nicht belegt.

### **Bohrer (Werkzeug zum Herstellen von zylindrischen Aushüben)<sup>1174</sup>**

Bohrer sind ein- oder mehrschneidige, spanabhebende Werkzeuge. Sie bestehen aus dem Griff und stabförmigen, spitz zulaufenden Eisen. Außer beim Spitzbohrer, meist auch beim Löffelbohrer, sitzt der Griff beim Handbohrer stets quer auf dem Eisen auf, welches unterschiedlich geformt sein kann. Gelegentlich ist der Griff durch Kurbeln ersetzt und erhält dadurch eine Handbohrmaschine.

Bohrer werden im rechten Winkel zum Werkstück angesetzt und kreisförmig eingetrieben.<sup>1175</sup>

Überall wo Löcher erzeugt werden sollten, kamen Bohrer zur Anwendung. Bei den Schreibern war und ist dies besonders zur Anfertigung von Steckverbindungen im Möbelbau notwendig; bei den Bildhauern wurden und werden Bohrer für vergleichbare Arbeiten, vor allem zum Verdübeln von Einzelteilen genutzt.

Holzbohrer sind erst seit dem 15. Jahrhundert durch Bildbelege nachgewiesen, gehören aber seit jeher zur Grundausrüstung der Werkzeuge für die Holzbearbeitung. Es lassen sich mehrere Arten unterscheiden, wovon der Löffelbohrer mit einer löffelförmigen und der Schneckenbohrer mit einer spiralförmig sich verbreiternden Schneide besonders häufig im Gebrauch waren.<sup>1176</sup> Erst im 20. Jahrhundert wurden die mechanischen durch elektrische Bohrer ersetzt, wobei kleine Handspiralbohrer und Spitzbohrer immer noch zum Vorbohren oder Stechen von kleinen Löchern für kleine Holzschrauben im Einsatz sind.

### **Dechsel (Werkzeug zum Aushöhlen von Holz)**

Hackinstrument mit quer zum Griff ausgerichteter gerader oder gewölbter Klinge. Die Schneide ist dabei nur einseitig geschärft.<sup>1177</sup> Wie bei der Führung der Axt muss der Griff dabei mit beiden Händen gehalten werden. Durch den Einschlag entstehen muldenartige Werkspuren, die leicht mit dem des Hohleisens verwechselt werden können. Es fehlen jedoch die vom Nachschlagen mit dem Hohleisen und Klüpfel erzeugten, versetzten Hackspuren.

Eine Abart des Dechsels mit vergleichbaren Werkspuren ist das sog. *Hohlbeil* oder *bair dexl*, bei dem die Klinge in Schlagrichtung gebogen ist.<sup>1178</sup>

Dechsel wurden seit der Antike zum Aushöhlen von Stämmen genutzt, wie dies etwa bei der Herstellung von Futtertrögen notwendig ist. Bis heute sind sie für solche Arbeiten in Gebrauch.

**Deichsel, Eisen** → siehe Beitel

### **Feilen (Werkzeug zum Glätten von Holz)<sup>1179</sup>**

*„Feilen sind stählerne, fast allen Handwerkern, vorzüglich aber allen Metallarbeitern, unentbehrliche Werkzeuge, deren Haupttheil aus einem Stück Stahl besteht, dessen Oberfläche durch Kreuzhiebe so geschärft ist, daß man, je nachdem diese Hiebe tiefer oder flacher sind, mehr oder weniger damit von der Oberfläche eines Oberkörpers*

---

<sup>1171</sup> In zahlreichen Beschreibungen von Stechbeiteln werden sie dagegen als Stemmeisen bezeichnet, wenn sie abgefaste Klingen aufweisen. Dies ist nach heutiger Definition bzw. Norm jedoch falsch.

<sup>1172</sup> MÜLLER/ROLAND 1997, S. 85; BIBB 1979; NUTSCH 1999, S. 292 ff.

<sup>1173</sup> Z. B. CAMPE 1808, S. 91, 766.

<sup>1174</sup> WZN 1973, S. 130, 194 f.

<sup>1175</sup> NUTSCH 1999, S. 293 ff.

<sup>1176</sup> BOHNS 1806, Bd. 1, S. 222.

<sup>1177</sup> WEBER-KELLER 1990, S. 51.

<sup>1178</sup> Ebd., S. 70.

<sup>1179</sup> WZN 1973, Norm 7760.

*abnehmen kann.*<sup>1180</sup> In dieser Beschreibung vom Anfang des 19. Jahrhunderts sind recht genau der Aufbau und die Funktion der Feile als mehrschneidiges Werkzeug erklärt.

Feilen bestehen aus Griff und bearbeitetem Metall, dem sog. Feilenkörper. In diesem sind die diagonal gesetzten Hiebe entweder einmalig oder in zwei Lagen (dem Unter- und Oberhieb) kreuzweise ausgeführt. Die zur Oberflächenglättung hergestellten Werkzeuge haben je nach Verwendungszweck unterschiedliche Formen und Qualitäten.

Die ersten Feilen waren jedoch naturbelassene grobe, abgeackte Steine. Später wurden entsprechende Einkerbungen in Feuerstein, noch später in Bronze und Eisen ausgeführt. Der Kreuzhieb mit Hammer und Meißel oder mit dem Meißelhammer ist im deutschsprachigen Raum zwischen dem 12. und 14. Jahrhundert bekannt gewesen. Seit Anfang des 15. Jahrhunderts war der Feilenhauer bereits ein eigener Beruf<sup>1181</sup> und wurde bildlich dokumentiert.<sup>1182</sup> Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde er mit Aufkommen der Feilenhauermaschine ersetzt.

Während die Holzfeilen in der Holzbearbeitung nur eine geringfügige Rolle spielten, waren Feilen in der Metallverarbeitung häufig verwendete Werkzeuge.

### **Flacheisen (Stech- und Schnitzwerkzeug)**

Flacheisen sind Beitel mit wenig gewölbter Schneide. Auf älteren Darstellungen sind die Klingen wie beim Balleisen ausgestellt, jedoch leicht abgerundet.

In der Art ihrer Werkzeugspuren sind sie sowohl dem Ball- als auch dem Hohleisen ähnlich.

Weil auch mit dem Balleisen leichte Vertiefungen im Holz zu erzeugen sind und beide Werkzeuge zu gleicher Zeit genutzt wurden, kann ihre Verwendung in situ nicht unterschieden werden.

### **Geißfuß (Schnitzwerkzeug)**

Ein im Querschnitt der Schneide V-förmiges Stecheisen, mit dem spitzwinklige, scharfkantige Riefen, Kerben erzeugt werden können. Ihre Verwendung ist bereits an Haarstrukturen romanischer Bildwerke nachgewiesen.<sup>1183</sup>

### **Hobel (Werkzeug zum Glätten von Holz und zum Herstellen von Profilen)<sup>1184</sup>**

Ein durch Schieben oder Ziehen geführtes Werkzeug mit quer ausgerichteter, im Winkel verstellbarer, einseitig angeschliffener Klinge, welche meist innerhalb eines Holzgehäuses verläuft.

Hobel werden besonders zum Glätten von Brettern oder Holzleisten genutzt. Dieser bei den Schreibern als *Ausputzen* bezeichnete Vorgang gibt dem Hobel seinen Namen *Putzhobel* (Schlichthobel). Ist die Schneide abgeschrägt oder entsprechend ausgeformt, können Profile erzeugt werden, wie sie z. B. zum Anfertigen von Rahmenleisten notwendig sind (Profilhobel). Schropfhobel weisen gebogene Schneiden auf, mit denen muldenartige Rinnen erzeugt werden und ein schnellerer Holzabtrag erfolgen kann. Große Hobel heißen Raubank und sind zum Glätten großer Flächen geeignet.

Hobel gehören seit jeher zu den wichtigsten Werkzeugen der Schreiner. Sie wurden besonders bei der Anfertigung von Retabelkonstruktionen, also typischen Schreinerarbeiten, genutzt. Aber auch die Bildschnitzer verwendeten gelegentlich Hobel zum Glätten der Rückseiten und zum Fügen der Werkteile.

### **Hohlbohrer (Schnitz- und Stechwerkzeug)**

Hohlbohrer sind Hohleisen mit halbrund geformter oder U-förmiger, d. h. über den Halbkreis herausreichender, Klinge (Stich 10, 11).<sup>1185</sup> In kleinen Durchmessern werden sie heute als *Zierbohrer* bezeichnet.

Beim senkrechten Einschlagen und Drehen des Hohlbohrers entstehen Löcher, wie dies sonst nur mit dem Bohrer zu erzielen ist. Dies erklärt, warum sie gleichermaßen genannt werden. Weitaus häufiger als für diesen Gebrauch wird das Stechwerkzeug jedoch zum Anfertigen punkt- und schüsselförmiger Aushübe und zum Schnitzen tiefer Rillen verwendet.<sup>1186</sup>

---

<sup>1180</sup> BOHNS 1806, Bd. 1, S. 573 ff.

<sup>1181</sup> MATTHES 1995, S. 20: Der früheste Nachweis des Feilenhauerhandwerks findet sich in Nürnberg im Jahre 1419.

<sup>1182</sup> RDK 1981, S. 1060 ff.

<sup>1183</sup> Vgl. WESTHOFF 1980, S. 58.

<sup>1184</sup> WZN 1973, S. 181 ff.: DIN 7310, 7311, 7218–7221, 7223, 7224.

<sup>1185</sup> Schon JACOBSSON 1782, S. 272 f., erwähnt diese signifikante Form in Abgrenzung zum Hohleisen.

Wegen der gleichen Bezeichnung von Schnitzseisen und „echtem“ Bohrer kommt es gelegentlich zu Begriffsverwirrungen: Manchmal wird der Hohlbohrer in Schriftquellen des 18. Jahrhunderts als Synonym für Löffelbohrer genannt, wegen der ähnlich geformten Klinge beider Werkzeuge. Dies ist jedoch falsch, weil der Löffelbohrer nur zum Anfertigen von Löchern genutzt wurde, der Hohlbohrer auch zum Schnitzen.<sup>1187</sup> Elektrische Hohlbohrer (Kernbohrer) sind dagegen Bohrer mit rohrförmigen Aufsätzen, keine Schnitzwerkzeuge.

Während die Bohrer vor allem von Schreibern genutzt werden, sind handgeführte Hohlbohrer typische Werkzeuge der Bildhauer.

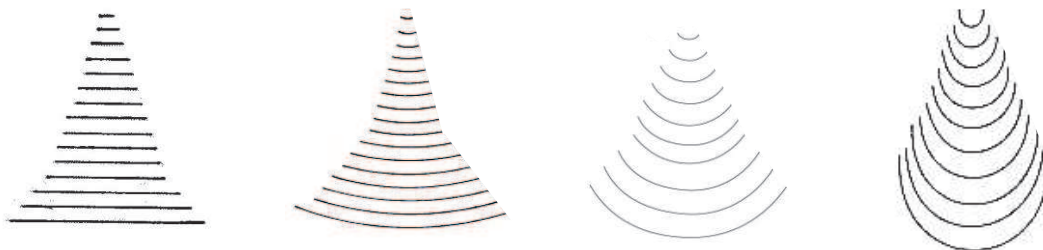
Hohl- und Zierbohrer<sup>1188</sup> scheinen die ersten Hohleisen gewesen zu sein, deren Verwendung an frühen Holzbildwerken zu belegen ist (11. Jahrhundert).<sup>1189</sup>

### Hohleisen (Schnitz- und Stechwerkzeug)<sup>1190</sup>

Stechwerkzeug mit gewölbter Klinge und Synonym für Hohlbeitel. Bei den Hohleisen sind die Schneiden wie bei allen Beiteln nur einseitig geschliffen. Man unterscheidet Innen- und Außenschliffe.<sup>1191</sup> Die Klinge kann gerade, gebogen oder zur Schneide hin gekrümmt oder gestuft (gekröpft) sein.

Hohleisen gehören neben dem Balleisen zu den wichtigsten Schnitzwerkzeugen der Bildhauer. Sie dienen zur Herstellung von Rundungen, die je nach Querschnitt, angeschliffener Seite und Einsatz der Schneide, flache bis tiefe Rinnen oder konvexe Erhöhungen ergeben.

Im Gegensatz zum Hohlbohrer sind Hohleisen erst seit dem 13. Jahrhundert nachgewiesen.<sup>1192</sup>



Stichformen von links nach rechts

Balleisen (Stechbeitel, Stich 1), Flacheisen (Stich 4), Hohleisen (Stich 7), Hohlbohrer (Stich 11)

### Klүpfel, Knүpfel, Klүpfel, Klippel, Schlegel (Werkzeug zum Einschlagen von Beiteln und Eisen)

Hölzernes Schlagwerkzeug, mit dem die Beitel/Eisen in das Holz eingetrieben werden.

Klүpfel bestehen immer aus einem langen Griff und einem Aufsatz mit unterschiedlicher Ausformung. Die heutigen Klүpfel der Schreiner besitzen einen eckigen, hammerartigen Aufsatz,<sup>1193</sup> die der Bildhauer sind wie früher zylindrisch, keulenartig geformt. Sie gehören zu den ältesten Werkzeugen überhaupt.

### Messer (Schnitzwerkzeug und Glättinstrument)

Die vom Bildschnitzer genutzten **Schnitzmesser** sind kleinere Werkzeuge, deren Schneide an der Längsseite der Klinge verläuft. Sie dienen zum Nacharbeiten von Strukturen und Einschneiden feiner Linien.

Wie alle Werkzeuge des täglichen Gebrauchs sind sie zu allen Zeiten vorrätig gewesen.

<sup>1186</sup> JACOBSSON 1782, S. 272 f., HÖPFNER 1780, S. 214, PRECHTL 1830, S. 167 ff., 172, HARTMANN 1838, S. 326, nennen die unterschiedlichen Funktionen des Hohlbohrers für Bildhauer. S. auch Kap. „Werkzeuge“.

<sup>1187</sup> Diese Funktion wird bei Löffelbohrern deutlich, deren Griff quer zur Klinge aufgesetzt ist.

<sup>1188</sup> Im Katalog sind Hohl- und Zierbohrer in Abgrenzung zum „echten“ Bohrer als *Schnitzbohrer* bezeichnet.

<sup>1189</sup> S. Kap. „Haare und Bärte“.

<sup>1190</sup> WZN 1973, S. 43; DIN 5142.

<sup>1191</sup> NUTSCH 1999, S. 293.

<sup>1192</sup> S. z. B. Kap. „Technologische Untersuchung“.

<sup>1193</sup> WZN 1973, S. 192.

Das **Ziehmesser** stellt hinsichtlich seiner Funktion und seiner beachtlichen Größe eine Besonderheit dar. Es besteht aus einer mit Griffen eingefassten, einseitig angeschliffenen Klinge, die je nach Verwendungszweck in ihrer Form variiert.

Es ist ein Werkzeug zum Glätten der Holzoberfläche und dient als Hobelersatz. Das Ziehmesser wird über dem Werkstück angesetzt und zum Körper hin herangezogen, was ein Abschaben von Unebenheiten zur Folge hat.<sup>1194</sup>

Seit der Antike waren Ziehmesser im Gebrauch, sind für Skulpturen aber erst um 1100 durch THEOPHILUS schriftlich und bei AGRICOLA im 16. Jahrhundert bildlich dokumentiert.

### **Raspel**

#### **(Werkzeug zum Glätten von Holz und zur Vergrößerung von Mulden und Durchbrüchen)**

Die Raspel besitzt einen Griff und einen Körper aus Eisen oder Stahl, indem einzelne, abstehende Reibzähne mit dem Meißel ausgearbeitet sind. Je nach Verwendungszweck sind die Raspelkörper unterschiedlich geformt, linsenförmig, eckig oder rund im Querschnitt.

Raspeln sind den Feilen ähnliche, jedoch gröbere Werkzeuge zum Glätten von Holzoberflächen. In der Praxis werden zunächst die Raspeln, danach die Feilen benutzt.<sup>1195</sup> Mit Raspeln lassen sich zudem Vertiefungen herstellen, um beispielsweise Gewandfalten von Skulpturen anzulegen oder Unterschneidungen und Durchbrüche zu vergrößern.

Raspeln sind seit der Antike vom Bildhauer genutzte Werkzeuge.

**Rauhbank** → siehe Hobel

### **Säge (Werkzeug zum Teilen von Holz)**<sup>1196</sup>

„Säge, ein bekanntes Werkzeug zum Zerschneiden des Holzes u. a. Materialien, besteht aus einem elastischen, dünn geschmiedeten gezahnten Blatt, welches entweder nur mit einem Handgriff versehen wird, oder in einem Gestelle befestigt ist (...).“<sup>1197</sup> Mit diesen Worten sind die beiden wesentlichen Sägetypen beschrieben.

Zu den ältesten Sägen zählen die Schrotsäge, ein Sägeblatt mit beidseitigem Handgriff sowie die Spannsäge, bei welcher das Sägeblatt in einen hölzernen oder eisernen Rahmen an beiden Schmalenden eingespannt ist. Unter den Spannsägen lassen sich drei Arten unterscheiden: Die erste ist die Gestellsäge, bei der das Sägeblatt einen Rahmenschenkel ersetzt und der Rahmen mittig versteift ist. Bei der Rahmensäge verläuft das Sägeblatt in der Mitte des Rahmengestells. Die Bügelsäge entspricht der Gestellsäge ohne mittige Versteifung; meist ist das Sägeblatt allerdings zwischen den Enden eines Bügels eingespannt.<sup>1198</sup>

Die Gestellsäge hat wohl im Spätmittelalter die größte Veränderung miterlebt, denn sie erhielt ein verstellbares Blatt und konnte auf der gegenüberliegenden Seite des Sägeblattes durch Kordelzug festgestellt werden. Ihre Verwendung war deshalb nicht mehr auf das einfache Zuschneiden kleinerer Werkblöcke oder Bretter begrenzt. Sie eignete sich ebenso für den Zuschnitt von Holzverbindungen und für das Herausarbeiten gerundeter Teile. Für größere Sägearbeiten, wie die Bearbeitung und das Zersägen großer Stämme im Wald, eignete sich die Gestellsäge nicht. Sie war für Arbeiten in der Werkstatt gedacht.

Um große Bohlen aufzuschneiden verlangte es große Sägen mit stabileren, dicken Sägeblättern. Für diese Arbeiten wurden Schrot- und Rahmensäge eingesetzt – Sägen, welche nur von mehreren Personen geführt werden konnten.<sup>1199</sup> Durch die Arbeitserleichterung und Materialeinsparung mit diesen Sägen kamen Axt und Beil allmählich außer Gebrauch.

Neben diesen Sägen war besonders der Fuchsschwanz bzw. die Stichsäge (Lochsäge) eine für die Bildhauerwerkstatt geeignete Handsäge. Das dickere, kurze Sägeblatt mit charakteristischer, spitz zulaufender Form ist an der Breitseite in einem Holzgriff befestigt und erleichtert damit das Hantieren. Mit dem Fuchsschwanz wurde die grobe Form der Skulptur angelegt; es ist in Ergänzung des Balleisens verwendet worden.

---

<sup>1194</sup> HEINE 1990, S. 216 f.

<sup>1195</sup> RDK 1981, Bd. VII, S. 1062.

<sup>1196</sup> WZN 1973, S. 142 ff: Gestellsäge DIN 7245, Fuchsschwanz DIN 7244.

<sup>1197</sup> KRÜNITZ, S. 529, basierend auf BOHNS 1805, Bd. II.

<sup>1198</sup> GAITZSCH 1994, S. 175 ff.

<sup>1199</sup> KRÜNITZ, S. 87. ff, basierend auf BOHNS 1805, Bd. II.

Sägen wurden im Mittelalter lange nicht verwendet, obgleich sie seit der Antike bekannt waren. Erst im 13. Jahrhundert sind sie in Mitteleuropa vielerorts nachweisbar. Sie wurden in Hammer-schmieden und Eisenhütten hergestellt. Gegen Ende des Jahrhunderts sind bereits eigenständige Berufszweige wie der Säge- und Brettschneider zu finden, die sich bis ins 17. Jahrhundert belegen lassen. Auch hatte sich durch den Gebrauch der Sägewerkzeuge das Handwerk der Sägeschmiede etabliert.<sup>1200</sup>

Auch im 13. Jahrhundert wurde in Frankreich die erste Sägemaschine, die **Klopfsäge oder Sägegatter**, eine mit Wasser betriebene Hubsäge, erfunden. Die älteste Darstellung dieser Säge stammt von Villard de Honnecourt aus dem Jahr 1230. Der Beruf des Sägemüllers wurde damit neu geschaffen. Im Verlauf des Jahrhunderts waren Sägemühlen in allen wirtschaftlichen Zentren Europas verbreitet. Der Gebrauch **kurbelbetriebener Sägemaschinen** ist seit der Renaissance, insbesondere durch die Zeichnungen Leonardo da Vincis, überliefert. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts lässt sich eine kontinuierliche Entwicklung der Gattersägemaschine nachweisen. Anfang des 19. Jahrhunderts wurde erstmals eine Sägemaschine mit Dampf betrieben.<sup>1201</sup>

Die ersten Sägemühlen hatten nur ein dickes Sägeblatt, weshalb die Präzision des Schnittes alleine von der Führung des Müllers abhing. Mehrere Sägeblätter im Gatter, die das gleichzeitige Aufschnelden des Stammes in Einzelbretter ermöglichten, wurden erst im 17. Jahrhundert durch die Holländer eingeführt, eine technische Entwicklung, die sich bald bis ins Baltikum ausbreiten sollte. In Deutschland wurden diese Sägewerke hingegen noch lange nicht hergestellt. Den meisten bäuerlichen Schmieden war es nicht möglich, die zum Vollgatter notwendigen dünneren Sägeblätter herzustellen. In südwestdeutschen Regionen, der Schweiz und Österreichs waren zudem die bäuerlichen Sägen lediglich zum Zersägen von Nadelholz geeignet, weil sie mit Mahlmühlen verbunden waren.<sup>1202</sup> Das Zerkleinern von Harthölzern und anderen Formaten wurde mit Handsägen, zumeist jedoch mit Axt oder Beil durchgeführt. Große Sägewerke und Stadtmühlen konnten dagegen Harthölzer als auch große Stämme zerkleinern. Vierkanthölzer, Dachbalken wurden nie in Sägewerken hergestellt, sondern weiterhin bis ins 19. Jahrhundert hinein mit dem Beschlagbeil oder der Axt erzeugt.<sup>1203</sup>

**Schnitzbohrer** → siehe Hohlbohrer

#### **Schweizer/Tiroler Eisen (Werkzeug zum Zurichten von Holz)**

Schweizer Eisen sind mit dem Klüpfel zu verwendende Stemmwerkzeuge, mit denen der Werkblock grob zugeschnitten wird.<sup>1204</sup>

Diese Handwerkszeuge sind zum Griff hin konisch zulaufende, meißelartige Schnitzeisen mit unterschiedlich geformter Klinge. Ist diese gewölbt, gehört das Schweizer Eisen zu den Werkzeugen der Hohlbeitel, bei gerader Ausformung wird es den Balleisen oder Stechbeiteln zugerechnet. Es ist eine neuartige, wohl erst seit dem 20. Jahrhundert gebräuchliche, Bezeichnung für diese Beitel.

**Stemmeisen** → siehe Beitel

**Zierbohrer** → siehe Hohlbohrer

---

<sup>1200</sup> FINSTERBUSCH 1987, S. 70 ff.

<sup>1201</sup> Ebd., S. 101 ff.

<sup>1202</sup> RADKAU/SCHÄFER 1987, S. 183.

<sup>1203</sup> Vgl. HAUG 1994, S. 29, 84.

<sup>1204</sup> KUNZE 1990, S. 163 ff.

## Anhang IV: Präventive Konservierung und Vorschläge zur Pflege der Sammlung

Bereits im Jahr 2008 wurde durch Sanierung des Gebäudes ein Beitrag zum Erhalt der Kunstwerke geleistet: undichte Fenster wurden abgedichtet und so ein konstanteres Raumklima gewährleistet. Da das mit Luftbefeuchtern künstlich erzeugte, wohl zu feuchte Klima im Museum Schimmelbefall an zahlreichen Exponaten ausgelöst hatte, wurde ein Abschalten der Verdunstungsgeräte bis nach der Grundsanierung angeraten, um danach eine geringere Luftbefeuchtung konstant einzustellen. Diesem Vorschlag wurde entsprochen. Ein erneuter Schimmelbefall ist bis heute nicht nachzuweisen. Allerdings sollte auf etwaigen höheren Feuchtigkeitsbedarf einzelner Objekte entsprechend Einfluss genommen werden, indem man sie in die bestehenden Vitrinen verlegt, um sie gesondert befeuchten zu können. Im Bedarfsfall müssten neue Vitrinen angeschafft werden. Um sehr große Exponate separat befeuchten zu können, wäre eine Verlegung in einen der Wohnräume, der Gästezimmer oder im Direktorat eine kostengünstige Alternative mit dem Nachteil, dass die Betrachtung dieser Kunstwerke lediglich einem kleinen Personenkreis vorbehalten bliebe.

Die regelmäßige Wartung, Pflege und Befüllung der Luftbefeuchter ist Voraussetzung für eine dauerhafte Konservierung der Museumsbestände. Weiter sollte eine regelmäßige Öffnung des Museums, eine erhöhte Fluktuation von Besuchern zu einer Verbesserung der Luftzirkulation beitragen und damit die Gefahr eines erneuten Pilzbefalls bzw. der Verbreitung von Schimmelsporen herabsetzen.

Um die Kondenswasserbildung auf den gläsernen Stellflächen zu verhindern, empfiehlt sich, Unterlagen aus säurefreiem Karton anzufertigen, die zwischen Glas und Skulptur lose eingeschoben werden können. Ein Exemplar eines möglichen Pufferkartons wurde ausgesucht und für die Standfläche der heiligen Joachim und Anna (Inv.-Nr. 186, 187) zugeschnitten. Eine Entscheidung über die Durchführung dieser Maßnahme an allen Stellflächen steht noch aus.

Letztlich ist eine regelmäßige Kontrolle der Sammlung wie auch aller im Treppenhaus ausgestellten Kunstwerke Gebot für ein langfristiges Konservierungskonzept der Sammlung und Voraussetzung einer präventiven Konservierung. Erst damit können beginnende Schäden erkannt und notwendige Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Bei einer jährlichen Kontrolle könnte gleichzeitig das Abstauben von lose aufliegender Staub erfolgen. Dies verhindert nicht nur die Verschmutzung der Bildwerke, sondern die Bildung von „Schadstoffkompressen“, die aus der Umgebungsluft entstehen können.

Als wichtigste konservierende Maßnahmen sollten Holz- und Fassungsfestigungen erfolgen, die bei den meisten Bildwerken notwendig sind. An einigen Exponaten sind schlecht angefügte oder gelockerte Holzverbindungen zu erneuern. Der Rahmen einiger gewölbter Holztafelgemälde oder verzogener Reliefs sollte ihrer deformierten Form entsprechend angepasst werden. Nägel, Drahtstifte oder Eisenbügel, mit denen diese Exponate im Rahmen befestigt sind, müssen durchwegs mit Federklammern ersetzt werden, wie dies bereits an einigen Objekten durchgeführt worden ist.<sup>1205</sup> Weiter ist anzuraten, zumindest alle polychromierten Oberflächen zu reinigen. Diese Oberflächenreinigung ist in vielen Fällen erforderlich, um eine Fassungsfestigung überhaupt durchführen zu können. Im Zuge der Reinigung können auch weißliche Schlieren früherer Laugen- und Reinigungsrückstände entfernt werden.

In einem weiteren Schritt sollten weiße Grundiergrate, störende Fehlstellen und nachgedunkelte Retuschen in den Fassungen eingetönt werden, um das fleckige Erscheinungsbild vieler Skulpturen zu schließen. Die entstellenden, rechteckigen Freilegeflächen in Gesichtern und Gewändern müssen in jedem Fall ergänzt und dem jeweiligen Umfeld angepasst werden, um die Geschlossenheit von Form und Farbe wiederherzustellen. Die Qualität zahlreicher Figuren kann dadurch wieder ablesbar und erfahrbar gemacht werden. Letztlich gilt abzuwägen, ob nicht in einigen Fällen eher eine fachgerechte Freilegung, d. h. Aufdeckung der Originalfassung, angezeigt ist, als eine womöglich qualitativ schlechte Überfassung mit aufwendigen Mitteln zu erhalten.

In folgender Übersicht sind die wichtigsten Maßnahmen tabellarisch aufgelistet.

---

<sup>1205</sup> Vgl. Jesus am Ölberg, Kreuztragung, Inv.-Nr. 247, 248.

## Übersicht notwendiger Maßnahmen nach Inventarnummern

Holzfestigung	Inv.-Nr. 16, 38, 48, 52, 53, 58, 59, 62, 63, 70, 71, 76, 91, 92, 276, 277
Holzergänzung	Inv.-Nr. 14, 124, 126, 276, 277
Pilzbekämpfung	Inv.-Nr. 1, 38, 58, 59, 60, 128, 156, 157
Holzretusche	Inv.-Nr. 1, 14, 16
Fassungsfestigung	Inv.-Nr. 7, 10, 15, 19, 20, 28, 30, 32, 33, 34, 38, 46, 47, 48, 49–51, 52, 53, 59, 61, 62, 63, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 78, 83, 94, 100, 105, 106, 117, 118, 119, 120, 121, 126, 128, 129, 130, 135, 141, 155, 156, 157, 158, 161, 162, 163, 168, 169, 179, 180, 182–185, 186, 187, 188, 192, 193, 198, 200, 205, 206, 211, 216, 276, 277, 300, 312, 330, 331, 529
Oberflächenreinigung	Inv.-Nr. 1, 7, 10, 16, 19, 20, 33, 46, 48, 59, 60, 63, 69, 86, 92, 98, 105, 106, 117, 122, 123, 125, 126, 128, 133, 134, 135, 141, 153, 155, 158, 161, 162, 163, 168, 169, 171, 172–175, 176, 177, 180, 182–185, 192, 193, 195, 211, 212, 249, 250, 294, 309, 313, 314, 315, 316, 335–340, 356, 462–465
Kittung	Inv.-Nr. 9, 32, 83, 86, 126, 128, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 180, 249, 250, 300, 314
Retusche	Inv.-Nr. 19, 20, 32, 34, 47, 48, 59, 63, 68, 75, 83, 86, 95, 96, 97, 98, 126, 128, 133, 134, 135, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 180, 182–185, 198, 199, 200, 211, 216, 249, 250, 276, 277, 300, 309, 313, 314
Entrestaurierung	Inv.-Nr. 28, 49–51, 59, 70, 71, 179, 300
Freilegung der Fassung, Abnahme von Übermalungen, Firnisse etc.	Inv.-Nr. 3–6, 9, 14, 15, 46, 47, 48, 69, 95, 96, 97, 98, 100, 135, 161, 179, 311, 314, 315
Abstauben, Pflege	Inv.-Nr. 11, 12, 18, 24, 26, 30, 34, 35, 49–51, 52, 53, 58, 66, 67, 75, 81, 91, 118, 119, 201, 202, 208, 209, 303, 371, 372, 384, 421, 427, 529, 543, 569
Weitere Maßnahmen	<p>Inv.-Nr. 8: Wiederbefestigen der Gewebekaschierung am Knie</p> <p>Inv.-Nr. 63: Abtrag der aufgeklebten Papiere</p> <p>Inv.-Nr. 92: Sättigung der Holzoberfläche</p> <p>Inv.-Nr. 100: Befestigen der Gewebereste</p> <p>Inv.-Nr. 129, 130: Ergänzung der Holznägel, um das Bildthema kenntlich zu machen</p> <p>Inv.-Nr. 171: Abnahme der späteren, entstellenden und abgebrochenen Heiligenstrahlen</p> <p>Inv.-Nr. 312: Wachs Entfernung</p>
Stabilisierungsmaßnahmen	<p>Inv.-Nr. 52, 53: Stabilisierung der Standfläche</p> <p>Inv.-Nr. 71: Stabilisierung des Schwertes</p> <p>Inv.-Nr. 82, 83: separate Befeuchtung</p> <p>Inv.-Nr. 172–175: Befestigung der Stäbe</p>
Firnissen, Schutzüberzug	Inv.-Nr. 1, 3–6, 92, 125



## Abkürzungsverzeichnis

BNM	Bayerisches Nationalmuseum München
Bode	Bodemuseum Berlin, Skulpturensammlung und Museum für byzantinische Kunst
BSB	Bayerische Staatsbibliothek München
CHkM	Churfürstliches Hofkastenamt München
GNM	Germanisches Nationalmuseum Nürnberg
HG	Herzogliches Georgianum
LA	Museen der Stadt Landshut
LaWü	Württembergisches Landesmuseum Stuttgart
MBM	Miscellanea Bavarica Monacensia
ÖNB	Österreichische Nationalbibliothek Wien
RmA	Rentmeisteramt
SL	Suermondt-Ludwig-Museum Aachen
StaAM	Stadtarchiv München
StaAU	Stadtarchiv Ulm
StabN	Stadtbibliothek Nürnberg
StAM	Bayerisches Staatsarchiv München
SV	Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen, München
TUM	Technische Universität München

## Bibliographie

### Abgekürzte Literatur, Kataloge, Lexika

- BayRP 1985  
Bayerische Rokokoplastik, Bayerisches Nationalmuseum, München 1985.
- BIBB 1979  
Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung: Der Werkstoff Holz und seine Bearbeitung, Berlin 1979.
- BStAU 2002  
Die Bestände des Stadtarchivs Ulm, Forschungen zur Geschichte der Stadt Ulm, Bd. 11, Hrsg. Eugen Specker, Ulm 2002.
- CHM 1797/1802  
Churfürstliches Hofbauamt München, 20. Juni 1797, 13. 8bris (Oktober) 1802, jeweils in: CHkM, StAM, RmA München, Nr. 6445.

- CJiHG 1998  
Christian Jorhan in Heiliggeist, Schriftenreihe aus den Museen der Stadt Landshut 2, Landshut 1998.
- dM 2001  
Das Mittelalter, die Welt der Bauern, Bürger, Ritter und Mönche, Hrsg. Dieter Hägermann, München 2001.
- DM 2009  
Daniel Mauch – Bildhauer im Zeitalter der Reformation, Hrsg. Brigitte Reinhardt und Eva Leistenschneider, Kat. Aus. Ulmer Museum, Ostfildern 2009, S. 225 ff.
- EdH 1994  
Enzyklopädie der Holzgewächse, Hrsg. Schütt, Schuck, Lang und Aas, Landsberg a. L. 1994.
- RbN 1968  
Der Reichswald bei Nürnberg, o. S., Nürnberg 1968.
- FAB 1701/1724  
Forst Anzins Buch des churfürstlichen Forst= und Hofkammeramts München de ao 1701 bis 1724, StA München, RmA München, Unterbehörden Nr. 6200.
- GHI 1991  
Gewerbe und Handel vor der Industrialisierung, Regionale und überregionale Verflechtungen im 17. und 18. Jahrhundert, Regio Historica, Forschungen zur süddeutschen Regionalgeschichte, Bd. 1, Sigmaringendorf 1991.
- HeDa FWO 1692  
Fürstliche Hessen & Darmstädtische Forst= und Wald= auch Weydwercks= und Fische-rey= Ordnung, Darmstadt 1692, in: MATAJEK 2005.
- HAD 1799  
Holz Abgabs-Designationen de ao 1799, StAM, RmA, Unterbehörden Nr. 6199.
- HdM 2007  
Die Holzskulpturen des Mittelalters, Bd. 1: Einzelfiguren, Bd. 2: Altarretabel und Retabel- figuren, Kataloge der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich, Hrsg. Dione Flühler-Kreis und Peter Weyer, Zürich 2007.
- HolzUngarn 1958  
Alte Holzfiguren in Ungarn, Budapest 1958.
- JbBW 1980  
Jahrbuch der Staatlichen Kunstsammlungen in Baden-Württemberg, Bd. 17, Stuttgart 1980.
- Kat. MS 2007  
Die Holzskulpturen des Mittelalters II,1, 1400–1540, Bd. 5, Kat. Museum Schnütgen, Hrsg. Hiltrud Westermann-Angerhausen, Köln 2007.
- KuHoHa 1859  
Das Kunstholzhandwerk im oberbayerischen Salinen-Forst-Amtsbezirk Berchtesgaden, Berchtesgadener Schriftenreihe Nr. 4, München 1859.
- KuK 2005  
Kreuz und Kruzifix, Zeichen und Bild, Hrsg. Diözesanmuseum Freising, Lindenberg i.A. 2005.

LCI 1973

Lexikon der christlichen Ikonographie, Hrsg. Wolfgang Braunfels, Breisgau 1973.

MederHB 1974

Das Meder'sche Handelsbuch und die Welser'schen Nachträge, Hrsg. und Einleitung von Hermann Kellenbenz, in: Deutsche Handelsakten des Mittelalters und der Neuzeit, Bd. XV, Handelsbräuche des 16. Jahrhunderts, Wiesbaden 1974.

MM 1993

Meisterwerke massenhaft, Die Bildschnitzerwerkstatt Niklaus Weckmanns und die Malerei Ulms zwischen 1470 und 1500, Württembergisches Landesmuseum Stuttgart, Kat. Aus., Stuttgart 1993.

RDK 1967

Reallexikon zur deutschen Kunstgeschichte, Bd. 5, Hrsg. Otto Schmidt, Stuttgart 1967.

RVV 1981

Recht, Verfassung und Verwaltung in Bayern 1505–1946, Kat. Aus. StAM, München 1981.

SaO 2001

Spätmittelalter am Oberrhein, Hrsg. Jan Thorbecke Verlag Stuttgart und Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Bd. 1: Maler und Bildhauerwerkstätten, Bd. 2: Teil 1: Aufsatzband: Alltag, Handwerk und Handel, Teil 2: Katalogband, Stuttgart 2001.

TabA 1792

Tabellarische Anzeige im Anweiswald 1789 bis 1791, Holzpreise in sämtlichen Waldungen, Hofkastenamt München 1. 9bris (November) 1792, RmA München, Unterbehörden, Nr. 6449, StAM.

TB 1800

Taschenbuch, fuer diejenigen, welche sich mit dem Holzhandel beschaeftigen, ohne Seitenangabe, Danzig, Berlin 1800.

TS 1974

Thomas Schwanthaler, Kat. Aus. im Oberen Belvedere Wien, Linz 1974.

WZN 1973

Werkzeugnormen, Hand-Werkzeuge, Hrsg. Deutscher Normenausschuss, Taschenbuch 42, 2. Aufl., Berlin 1973.

ZIW 2000

Zünfte in Württemberg, Regeln und Zeichen altwürttembergischer Zünfte vom 16. bis 19. Jahrhundert, Kat. Aus. Württembergisches Landesmuseum Stuttgart, 07. Mai 2000–17. September 2000, Stuttgart 2000.

## Literatur

BAADER 1862

Baader, Joseph: Beiträge zur Kunstgeschichte Nürnbergs, Zweite Reihe, Nördlingen 1862.

BAADER 1936

Baader, J: Chronik des Marktes Mittenwald, seiner Kirchen, Stiftungen und Umgebung, Mittenwald 1936, S. 118 ff.

BÄRNER 1942–1945

Bärner, Johannes: Die Nutzhölzer der Welt, Bd. 1, 2: 1942, Bd. 3: 1943, Bd. 4: 1961, Hamburg.

BASTIAN 1954

Bastian, Franz: Das Runtingerbuch 1383–1407 und verwandtes Material zum Regensburger Südostdeutschen Handel und Münzwesen, Bd. VI, Regensburg 1954.

BAUER 1981

Bauer, Erich: Unsere Wälder im historischen Kartenbild, Grünstadt 1981.

BAUM 1921

Baum, Julius: Gotische Bildwerke Schwabens, Augsburg, Stuttgart 1921.

BAXANDALL 1984

Baxandall, Michael: Die Kunst der Bildschnitzer, München 1984.

BECHER 1682

Becher, Johann Joachim: Doct. Joh. Joachim Bechers Röm. Kays. Maj. Cammer= und Commerciën=Raths, Närrische Weißheit, Frankfurt 1682, in: MATAJEK 2005.

BECHTOLD 1981

Bechtold, Klaus D.: Zunftbürgerschaft und Patriziat, Studien zur Sozialgeschichte der Stadt Konstanz im 14. und 15. Jahrhundert, Bd. XXVI, Sigmaringen 1981.

BECKMANN 1796

Beckmann, Johann: Anleitung zur Technologie oder zur Kenntniß der Handwerke, Fabriken und Manufakturen, vornehmlich derer, die mit der Landwirtschaft, Polizey und Cameralwissenschaft in nächster Verbindung steh. Nebst Beyträgen zur Kunstgeschichte, Göttingen 1796, in: MATAJEK 2005.

BEER 2005

Beer, Manuela: Triumphkreuze des Mittelalters, ein Beitrag zu Typus und Genese im 12. und 13. Jahrhundert, Regensburg 2005.

BEHEM 1889

Behem, Balthasar: Codex Picturates, Die alten Zunft- und Verkehrsordnungen der Stadt Krakau, Wien 1889.

BERNHARDT 1872/1874

Bernhardt, August: Geschichte des Waldeigenthums, der Waldwirthschaft und Forstwissenschaft in Deutschland, Bd. 1, von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1750, Berlin 1872; Bd. 2, von 1750 bis 1820, Berlin 1874.

BETZ 1980

Betz, Karl-Heinz: Simon Sorg (1719–1792), Hofbildhauer des Fürsten Thurn und Taxis, Ein Regensburger Meister des Bayerischen Rokoko, Thurn und Taxis-Studien Bd. 12, Diss. Regensburg, Kallmünz 1980.

BLECHSCHMIDT 2002

Blechschmidt, Dieter: Die Flößerei in den oberen Talgründen des Einzugsgebietes von Rodach und Wilder Rodach im Frankenwald, Weißenstadt 2002.

BÖCKLER 1648

Böckler, Georg Andreas: Compendium Architectyrae Civilis, Erster Theil, Frankfurt 1648, in: MATAJEK 2005.

BOHNS 1805

Bohns, Gottfried Christian: Waarenlager oder Wörterbuch der Produkten- und Waarenkunde, Bd. 1, 2, Hamburg 1805.

BOSSHARD 1982

Bosshard, Hans Heinrich: Holzkunde, Bd. 1, Stuttgart 1982.

BRACHERT 1965

Brachert, Thomas: Gefaßte Holzkulptur und Schnitzaltar, Zürich 1965.

BRANDL 1979

Brandl, Helmut: Der Stadtwald von Freiburg, Freiburg 1970.

BUDDE 1976

Budde, Rainer: Deutsche romanische Skulptur 1050–1250, München 1976.

BURGS DORF 1787–1800/1790/1791

Burgsdorf, Friedrich, August, Ludwig: Versuch einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten in systematischen Abhandlungen, Bd. 1 und 2, Berlin 1787–1800.

Burgsdorf, Friedrich August Ludwig von: Forsthandbuch, Berlin 1790, in: MATAJEK 2005.

Burgsdorf, Friedrich August Ludwig von: Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung, der einheimischen und fremden Holzarten; welche in Deutschland und unter ähnlichen Klima im Freien fortkommen, Berlin 1791, in: MATAJEK 2005.

CAMPE 1808

Campe, Joachim Heinrich: Wörterbuch der deutschen Sprache, Bd. 2, F bis K, Braunschweig 1808, S. 91, 766.

CARL THEODOR 1797

Carl Theodor, Pfalzgraf bei Rhein, Herzog von Ober- und Niederbayern (...) Churpfalz-bayerische Holzkammer, 9. Mai 1797, StAM, RmA, Unterbehörden, Nr. 6356.

CUNRADI 1785

Cunradi, Johann Gottlieb: Anleitung zum Studium der Technologie oder kurze und faßliche Beschreibung verschiedener Künste und Handwerke, Leipzig 1785.

DELFF 1985

Delff, Jürgen: Die Flößerei in Deutschland und ihre Bedeutung für die Volks- und Forstwirtschaft, in: Flößerei in Deutschland, Stuttgart 1985, S. 34 ff.

DENZEL 2000

Denzel, Markus A.: Zum Professionistenwesen altbayerischer Städte im ausgehenden Alten Reich und in der Montgelas-Zeit (1771–1812), in: Stadt und Handwerk im Mittelalter und früher Neuzeit, Städteforschung: Reihe A, Darstellungen, Bd. 54, Köln 2000, S. 119 ff.

DOBRZECKI 1985

Dobrzecki, Alina: Bayerische Rokokoplastik, München 1985.

EBELING 1988/1992

Ebeling, Dietrich: Organisationsformen des Holländerholzhandels im Schwarzwald während des 17. und 18. Jahrhunderts, in: Auf den Spuren der Flößer, Stuttgart 1988, S. 81 ff.

Ebeling, Dietrich: Der Holländerholzhandel in den Rheinlanden, Stuttgart 1992.

EHMER 2000

Ehmer, Josef: Wien und seine Handwerker im 18. Jahrhundert, in: Stadt und Handwerk im Mittelalter und früher Neuzeit, Städteforschung: Reihe A, Darstellungen, Bd. 54, Köln 2000.

ELLMERS 1985

Ellmers, Detlev: Flößerei in Vorgeschichte, Römerzeit und Mittelalter, in: Flößerei in Deutschland, Stuttgart 1985, S. 20 ff.

EPERLEIN 1993

Epperlein, Siegfried: Waldnutzung, Waldstreitigkeiten und Waldschutz in Deutschland im Hohen Mittelalter, Stuttgart 1993.

EPPLE 1986

Epple, Alois: Johann Luidl, Landsberg a. Lech 1986.

FECHT 1909

Fecht, Ottmar: Die Gewerbe der Stadt Zürich im Mittelalter, Diss. Freiburg i. Br., Lahr 1909.

FILSER 2000

Filsler, Karl: „Die Yler ist ein groß Wasser/Fisch und Flötzreich,“ Zur Geschichte der Illerflößerei, in: Die Iller, Geschichten am Wasser von Noth und Kraft, Ostfildern 2000.

FILTZINGER 1992

Filtzinger, Barbara: Ulm, eine Stadt zwischen Reformation und 30jährigem Krieg, Diss. LMU München 1992.

FINSTERBUSCH 1987

Finsterbusch, Edgar: Vom Steinbeil zum Sägegatter, Stuttgart 1987.

FLEMING 1719/24

Fleming, Hans Friedrich: Der vollkommene teutsche Jäger, Leipzig 1719–24.

FLORINUS 1721

Florinus, Franciskus Philippus: Allgemeiner Kluger und Rechts= verständiger Hausvatter, bestehend in neun Büchern, Nürnberg, Frankfurt, Leipzig 1721, in: MATAJEK 2005.

FRANKHAUSER 1916

Frankhauser, Fritz: Das zur Holzschnitzerei in alter und neuer Zeit verwendete Holz, in: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, Zürich 1916, S. 3–53.

FREYSOLDT 1904

Freysoldt, August: Die fränkischen Wälder im 16. und 17. Jahrhundert, Steinach 1904.

FREYTAG 2002

Freytag, Nils: Städtische Holzversorgung und staatliche Forstpolitik im 18. und 19. Jahrhundert am Beispiel der Städte München und Nürnberg, S. 103-122, in: 250 Jahre Bayerische Staatsforstverwaltung, München 2002.

FRIEDMANN 1998

Friedmann, Susanne: Zum Forschungsstand der Holzartenbestimmung von romanischen bis spätgotischen Bildwerken im deutschsprachigem Raum und Erstellung einer Datenbank, Seminararbeit, Hochschule für Bildende Kunst, Dresden 1998.

FUNK 1992

Funk, Heinz und Sturm, Werner: Der Wald und seine Nutzung, Kelheim 1992, Heft 7.

GAITZSCH 1994

Gaitzsch, Wolfgang: Die Entwicklung der Säge, in: Aus der Geschichte der Bautechnik, Bd. 1., Grundlagen, S. 172–180.

GLOREZ 1719

Glorez, Andreas: Continuation der Vollständigen Hauß und Land Bibliothek, erste Abteilung des Kräuter-Buchs worinnen gehandelt wird von den Baum- und Strauch-Gewächsen, anderer Teil, Regensburg 1710, S. 1 ff., und Bd. 1, Nürnberg 1719, S. 98.

GÖDDE 1997

Gödde, Günther: Die Holzbringung aus dem Einzugsgebiet des Königssees, Berchtesgaden 1997.

GROPP 1999

Gropp, David: Das Ulmer Chorgestühl und Jörg Syrlin der Ältere, Berlin 1999.

GROSSER 1977/1980

Grosser, Dietger: Die Hölzer Mitteleuropas, ein mikrophotographischer Lehratlas, Berlin 1977.

Grosser, Dietger: Neue Untersuchungen an den Seligenthaler Fürstenfiguren, Holzartenbestimmungen, in: Bayerische Geschichte und Kunst vom 12. bis zum 19. Jahrhundert, Bd. 1, München 1980, S. 469–470.

GROSSMANN 1972

Grossmann, Heinrich: Flößerei und Holzhandel aus den Schweizer Bergen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, in: Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich, Bd. 46, Zürich 1972, S. 1–92.

HAFNER 1979/1982/1983

Hafner, Franz: Steiermarks Wald in Geschichte und Gegenwart, Wien 1979.

Hafner, Franz: Holztransport und Holztransportanlagen in Österreich, in: Forst- und Jagdgeschichte Mitteleuropas, Mitteilungen der Forstlichen Bundesanstalt Wien, Wien 1982.

Hafner, Franz: Mehrfachnutzungen des Waldes; Holzhandel, Holztransport und Holztransportanlagen, in: Österreichs Wald, in Vergangenheit und Gegenwart, Wien 1983, S. 75–90, S. 94–103, S. 201–226.

HARTMANN 1838

Hartmann, Carl Friedrich Alexander: Encyclopädisches Wörterbuch der Technologie, der technischen Chemie, Physik und des Maschinenwesens, Bd. 1, A bis C, Augsburg 1838.

- HASEL/SCHWARTZ 2002  
 Hasel, Karl und Schwartz, Ekkehard: Forstgeschichte, Ein Grundriss für Studium und Praxis, Remagen 2002.
- HASSE 1941  
 Hasse, Max: Der Flügelaltar, Diss. Berlin 1941.
- HAUG 1994  
 Haug, Albert: die Mühlen der Stadt Ulm, in: Mühlenatlas Baden-Württemberg, Bd. 1, Remshalden 1994.
- HAUKE 1988  
 Hauke, Wolfgang: Die Geschichte des Schnitzhandwerks und der Waldnutzung in Oberammergau und im Werdenfelser Land im Vergleich zu traditionellen Schnitzlandschaften, München 1988.
- HAUSHERR 1970  
 Hausherr, Reiner: Kunstgeographie – Aufgaben, Grenzen, Möglichkeiten, in: Rheinische Vierteljahresblätter 34, 1970, S. 158–171.
- HAUSRATH 1911/1914  
 Hausrath, Hans: Pflanzengeographische Wandlungen der Deutschen Landschaft, Leipzig und Berlin 1911.  
 Hausrath, Hans: Der deutsche Wald, Leipzig 1914.
- HECHT-LANG 1979  
 Hecht-Lang, Brigitte: Restauratorische Gesichtspunkte, in: Die Waldseer Bildhauerfamilie Zürn, Waldsee 1979, S. 129 ff.
- HEINE 1990  
 Heine, Günther: Das Werkzeug des Schreiners und Drechslers, Hannover 1990.
- HEROLD 1982  
 Herold, H: Trift und Flößerei in Graubünden, ein Beitrag zur Bündnerischen Forstgeschichte, Zeitschrift des Bündner Forstvereins, Chur 1982.
- HILF/RÖHRIG 1938  
 Hilf, Richard B. und Röhrig, Fritz: Wald und Weidwerk in Geschichte und Gegenwart, Bd. 2, Potsdam 1938.
- HÖPFNER 1780  
 Höpfner, Ludwig Julius Friedrich: Deutsche Encyclopädie oder Allgemeines Real-Wörterbuch aller Künste, Bd. 4, Blat–Cam, S. 214, Frankfurt a. M. 1780.
- HOF 1983  
 Hof, Hagen: Wettbewerb im Zunftrecht, Diss. Bonn, Köln 1983.
- HORNSTEIN 1951  
 Hornstein, Felix von: Wald und Mensch, Ravensburg 1951.
- HOTZ 1993  
 Hotz, Joachim: Quellen zur Geschichte des Barocks in Franken unter dem Einfluß des Hauses Schönborn, II Teil, Neustadt/Aisch 1993



HUBER 1793/1807–08

Huber, Candidus: Vollständige Naturgeschichte der baierischen Holzarten, München 1793.

Huber, Candidus: Vollständige Naturgeschichte der in Deutschland einheimischen und nationalisirten Bau- und Baumhölzer, München 1807–8.

HUTH 1967

Huth, Hans: Künstler und Werkstatt der Spätgotik, Darmstadt 1967.

IRSIGLER 1985/2001

Irsigler, Franz: Zur Problematik der Gilde und Zunftterminologie, in: Gilden und Zünfte, Sigmaringen 1985.

Irsigler, Franz: Handel, in: Spätmittelalter am Oberrhein, Bd. 1, Stuttgart 2001, S. 205–207.

ISENMANN 1988

Isenmann, Eberhard: Die deutsche Stadt im Mittelalter, Stuttgart 1988.

JOHANN 1983

Johann, Elisabeth: Die Entstehung und Entwicklung des Eigentums am Wald; Nutzung des Waldbestandes; Gesellschaftliche Regelungen zur Walderhaltung und Waldbewirtschaftung, in: Österreichs Wald in Vergangenheit und Gegenwart, Wien 1983, S. 43–60, S. 61–75, S. 105–133.

JOHN 1987

John, Peter: Handwerk im Spannungsfeld zwischen Zunftordnung und Gewerbefreiheit, Köln 1987.

JUCHT 1905

Jucht, Wilhelm: Holzzölle und Holzgebühren in der Bayerischen Gesetzgebung, Diss. Berlin 1905.

JÜTTEMANN 1985

Jüttemann, Herbert: Schwarzwaldmühlen, Karlsruhe 1985, S. 89 f., 116 f.

KACZYNSKI 1994

Kaczynski, Reiner: Kirche, Kunstsammlung und Bibliothek des Herzoglichen Georgianums, Regensburg 1994.

KÄHLER 2001

Kähler, Cordula: Werktechnische Beobachtungen am Objekt, in: Der heilige Abt, Berlin 2001, S. 23–32.

KAMMERHOFER 1990

Kammerhofer, Ulrike: Leben und Arbeit der Holzknechte, in: Wald und Holz, Werfen 1990.

KAUFHOLD 2000

Kaufhold, Karl Heinrich: Stadt und Handwerk; Zusammenfassung der wesentlichen Arbeitsergebnisse, in: Stadt und Handwerk im Mittelalter und früher Neuzeit, Städteforschung: Reihe A, Darstellungen, Bd. 54, Köln 2000, S. 301 ff.

KELLENBENZ 1986

Kellenbenz, Hermann: Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte vom ausgehenden Mittelalter bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts, in: Handbuch der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Bd. 3, Stuttgart 1986.

KELLENBENZ 1991

Kellenbenz, Hermann: Süddeutsche Wirtschaft im Netz regionaler und überregionaler Verflechtungen zwischen Westfälischen Frieden und Französischer Revolution, in: Gewerbe und Handel vor der Industrialisierung, Sigmaringendorf 1991, S. 9–26.

KERNER 1908

Kerner von Marilaun, Anton: Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen in den österreichischen Alpen, in: Der Wald und die Alpenwirtschaft in Österreich und Tirol, gesammelte Aufsätze, Berlin 1908, S. 20–121.

KEWELOH 1988/1985/1988

Keweloh, Hans-Walter: Auf den Spuren der Flößer, in: Auf den Spuren der Flößer, Stuttgart 1988, S. 9 ff.

Keweloh, Hans-Walter: Flößerei in Deutschland, Stuttgart 1985.

Keweloh, Hans-Walter: Flößerei und Stapelrecht – Zur Holzversorgung im Mittelalter und Neuzeit, in: Auf den Spuren der Flößer, Stuttgart 1988, S. 40 ff.

KILLIAN 1983

Killian, Herbert: Österreichisches forstbiographisches Lexikon, Bd. 1, Wien 1983.

KLÖPFER 1998/2000

Klöpfer, Anette: Bildhauertechnik und Faßmalerei bei Christian Jorhan, in: Christian Jorhan in Heiliggeist, Landshut 1998, S. 155–162.

Klöpfer, Anette: „Denn es ist zu wissen, Daß Christus, der Herr, und der Esel aus einem Stücke sind...“ Der Palmeselchristus aus St. Martin in Landshut, in: Unter der Lupe, Stuttgart 2000, S. 185–194.

KOENEMANN 1987

Koenemann, Friedrich-Franz: Der Heidelberger Stadtwald, Heidelberg 1987.

KÖSTLER 1934

Köstler, Josef: Geschichte der Wälder in Altbayern, 1934.

KOHL 1969

Kohl, Werner: Recht und Geschichte der alten Münchner Mühlen, München 1969.

KOLLER 1975/1970/1975

Koller, Engelbert Josef: Forstgeschichte Oberösterreichs, Linz 1975.

Koller, Engelbert Josef: Forstgeschichte des Salzkammergutes, Wien 1970.

Koller, Engelbert Josef: Forstgeschichte des Landes Salzburg, Salzburg 1975.

KOSSATZ 1988

Kossatz, Tilman: Johann Philipp Preuss, Ein Beitrag zur Genese barocker Bildkunst in Franken, Bd. 42, Teil 1 und 2, Würzburg 1988.

KOTTER 1998

Kotter, Alfred: Ressourcen-Knappheit als Motiv staatlichen Handelns, Umwelt geschichtliche Untersuchungen zur Holzversorgung aus den Wäldern des Salzmaieramtes Traunstein 1619–1791/98, Diss. LMU München, Ruppolding 1998.

KOTTER 1999

Kotter, Alfred: Holzversorgung und staatliches Handeln im absolutistischen Bayern, in: Neue Ansätze zur Erforschung der neueren bayerischen Geschichte, Münchner Kontaktstudium Geschichte, Bd. 2, Neuried 1999, S. 51–78.

KRAL 1983

Kral, Friedrich: Waldgeschichtliche Untersuchungsmethoden, in: Österreichs Wald, in Vergangenheit und Gegenwart, Wien 1983, S. 12–17.

KREBS/WESTHOFF/HAHN 1993

Krebs, Elisabeth und Westhoff, Hans und Hahn, Roland: Werkzeuge und Materialien in den spätmittelalterlichen Werkstätten der Bildhauer, Schreiner und Maler, in: MM 1993, S. 300–315.

KRIEG 2001

Krieg, Heinz: Überblick über die Handwerks- und Gewerbebezüge, in: SaO 2001, Bd. 1, Teil 1.

KRIEGK 1868

Kriegk, Georg Ludwig: Deutsches Bürgerthum im Mittelalter, Bd. 1, Frankfurt a. M. 1868.

KRÜNITZ 1806–7/1784/1804

Krünitz, D. Johann Georg: Ökonomisch-technische Encyklopädie, Bd. 78, 79 (1806–7), Berlin.

Krünitz, D. Johann Georg: Ökonomisch-technische Encyklopädie, Bd. 56, 78 (1784/1804), in: MATAJEK 2005.

KUFF 1985

Kuff, Paul: Schneidmühlen im Frankenwald, Kulmbach 1985.

KUNZELMANN 2002

Kunzelmann, Maria: Die Kreuzkapelle bei Steinfeld, Festschrift zum 300-jährigen Jubiläum des Neubaus vom 18.–20. Mai 2002, Bamberg 2002.

LANGEN 2001

Langen, Patricia: Zur Werkgeschichte und technologischen Entwicklung der Kölner Holzskulpturen, 1400–1540, in: Die Holzskulpturen des Mittelalters II.1, 1400–1540, Museum Schnütgen, Köln 2001.

LAPAIRE 1973

Lapaire, Claude: La Sculpture sur Bois du Moyen Age en Suisse, in: Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, Zürich 1973, Teil 30, 2, S. 76–83.

LAUTERBACH 1992

Lauterbach, Helga: Von Floßmeistern und Floßbräuchen, München 1992.

LEUPOLD 1735

Leupold, Jacob: Theatrum Machinarium Molarium, oder Schau=Platz der Mühlen=Bau=Kunst, Leipzig 1735, in: MATAJEK 2005.

LINDNER 1959

Lindner, Hanns: Der Waldschutz in der frühen bayerischen Forstgesetzgebung, Diss. Nürnberg 1959.

LOSSNITZER 1912

Loßnitzer, Max: Veit Stoß, Leipzig 1912.

MANTEL 1990

Mantel, Kurt: Wald und Forst, Hannover 1990.

MARETTE 1961

Marette, Jaqueline: Connaissance des primitifs par l'étude du bois du 12e au 16e siècle, Paris 1961.

MARZELL 1937–1979

Marzell, Paul: Wörterbuch der deutschen Pflanzennamen, Bd. 1: 1937, Bd. 2: 1951/1972, Bd. 3: 1963/1977, Bd. 4: 1977/1979, Bd. 5: Register 1957, Wiesbaden, Leipzig.

MATAJEK 2005

Matajek, Mieczyslaw: Das Holz in deutschen Abhandlungen aus dem 17. bis 19. Jahrhundert. Aus den Sammlungen der Universitätsbibliothek in Warschau, ETH Zürich 2005.

MATTHES 1995

Matthes, Michael: Die Feilenhaumaschine, Deutsches Museum, München 1995.

MAUÉ 1997/2005

Maué, Claudia: Die Bildwerke des 17. und 18. Jahrhunderts im Germanischen Nationalmuseum, Teil I: Franken, Nürnberg 1997; Teil II: Bayern, Österreich, Italien, Spanien, Nürnberg 2005.

MAXIMILIAN 1746/1752/1760/1762/12. Januar 1763/26. April 1763/1764/1767/1769

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 22. August 1746, XI, Nr. 72, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 1. Dezember 1752, XII, Nr. 64, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 26. März 1760, XIV, Nr. 4, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 19. August 1762, XIV, Nr. 31, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 12. Januar 1763, XIV, Nr. 40, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 26. April 1763, XIV, Nr. 40, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 3. März 1764, XV, Nr. 5 ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 9. November 1767, XVI, Nr. 13, ohne Seitenangabe.

Maximilian, III. Joseph, Kurfürst von Bayern: Hofratserlässe vom 27. Juli 1769, XVI, Nr. 51, ohne Seitenangabe.

MAYER 2002

Mayer, Karl Heinz: Die Forstgeschichte der bambergischen Besitzungen in Kärnten, Bamberg 2002.

- MAYER 2002/2005  
Mayer, Karl Heinz: Die Forst- und Jagdgeschichte des ehemals bambergischen Frankenswaldes und seines Lichtenfelser Vorlandes, Bamberg 2005.
- MEILER/KLEIN 2002  
Meiler, Josef und Klein, Peter: Holzarten zur Imitation von Ebenholz, in: *Restauro*, Bd. 2, München 2002, S. 110–115.
- MEURER 1567  
Meurer, Noe: *Jagd- und Forstrecht*, Frankfurt 1576.
- MEURER/WESTHOFF 1983  
Meurer, Heribert und Westhoff, Hans: *Farbige Holzbildwerke des 14. Jahrhunderts*, Württembergisches Landesmuseum Stuttgart 1983.
- MILLER 1969/2002  
Miller, Albrecht: *Studien zur Allgäuer Plastik 1450–1530*, Diss. LMU München, Bd. 74, Kempten 1969.  
  
Miller, Albrecht: *Das Ulmer Chorgestühl und Michel Erhart*, in: Michel Erhart und Jörg Syrlin d.Ä., Ulm 2002, S. 44–53.
- MORATH-FROMM/WESTHOFF 1997  
Morath-Fromm, Anna und Westhoff, Hans: *Der Meister von Meßkirch, Forschungen zur südwestdeutschen Malerei des 16. Jahrhunderts*, Ulm 1997.
- NAGEL 1973  
Nagel, Herbert: *Lorenz Luidl, der Bildhauer von Landsberg, Hörbild im Bayerischen Rundfunk*, München 1973.
- NUTSCH 1999  
Nutsch, Wolfgang: *Holztechnik Fachkunde*, Haan-Gruiten 1999.
- OTTO 1988  
Otto, Kornelius: *Erasmus Grasser und der Meister des Blütenburger Apostelzyklus*, MBM, Bd. 150, Diss. LMU München 1988.
- OBERRAUCH 1952  
Oberrauch, Heinrich: *Tirols Wald und Waidwerk*, Innsbruck 1952.
- PALLAUF 2001  
Pallauf, Sonja: *Die Waldordnungen des Erzstifts Salzburg*, Wien 2001.
- PIEPER 1936  
Pieper, Paul: *Kunstgeographie, Versuch einer Grundlegung*, Neue deutsche Forschungen, Bd. 61, Berlin 1936.
- PIZZININI 1999  
Pizzinini, Meinrad: *Lienz in Geschichte und Gegenwart*, Innsbruck 1999, S 38 ff.
- PLINIUS 1513  
Plinius, Secundus Gaius: *Naturgeschichte*, Bd. XVI, Venedig 1513.
- PÖHNER 1924  
Pöhner, Konrad: *Holzhandel- und Holzindustrie Oberfrankens in Geschichte und Gegenwart*, Diss. Erlangen 1924.

POPP 2002

Popp, Evamaria: Technologie, in: KASHNITZ, Rainer: Kruzifixe im Werk Michel Erharts, in: Michel Erhart & Jörg Syrlin d. Ä., Ulm 2002, S. 112–127.

POPP/BOSCH 2009

Popp, Evamaria und Bosch, Stefanie: Von Gabelzinken und Spechtlöchern: Neues aus Daniel Mauchs Bildschnitzerwerkstatt, in: RestauRO, H.8, Dezember 2009, München, S. 498.

PRECHTL 1830

PrechtI, Johann Joseph von: Technologische Encyclopädie oder alphabetisches Handbuch der Technologie, der technischen Chemie und des Maschinenwesens, Bd. 2, Beil-Bouillons, Stuttgart 1830, S. 167 ff.

PREISING/RIEF/VILLWOCK 2002

PreisIng, Dagmar und Rief, Michael und Villwock, Ulrike: Bildwerke des Köln-Lütticher Raumes 1180–1430, Teil I, in: Skulpturenkatalog des Suermondt-Ludwig-Museum Aachen, Separatum aus den Aachener Kunstblättern, Bd. 62, 1998–2002.

PREISS 1983

Preiß, Roswitha: Johann Georg Hitzfeldner 1704/5–1790, Weißenhorn 1983.

RADKAU 1988

Radkau, Joachim: Vom Wald zum Floß – ein technisches Problem? Dynamik und Schwerfälligkeit der Flößerei in der Geschichte der Forst- und Holzwirtschaft, in: Auf den Spuren der Flößer, Stuttgart 1988, S. 16 ff.

RADKAU/SCHÄFER 1987

Radkau, Joachim und Schäfer, Ingrid: Holz, ein Naturstoff in der Technikgeschichte, Hamburg 1987.

RAMHARTER 1996

Ramharter, Johannes: „Weil der Altar altershalben unförmlich und paufellig...“, Rechtsfragen zur Ausstattung der Sakralbauten im Salzburger Raum, Wien 1996.

RAPS 1969

Raps, Eduard: Das Herzogliche Georgianum in München und seine Kunstsammlung unter Andreas Schmid, Diss. Regensburg 1969.

RAU 1970

Rau, Rolf: Der Heilbronner Stadtwald und sein Lehrpfad, Heilbronn 1970.

RAUCH 1985

Rauch, Marga: Handwerk in Augsburg, Chronik einer großen Leistung, Augsburg 1985.

RAVAUD/GUILLOT 2009

Ravaud, Élisabeth und Guillot de Suduiraut, Sophie: La Campagne d'identification des bois des sculptures européennes du musée du Louvre, in: TECHNÉ, Nr. 29, Paris 2009, S. 63–70.

REININGHAUS 2000

Reininghaus, Wilfried: Stadt und Handwerk. Eine Einführung in Forschungsprobleme und Forschungsfragen, in: Stadt und Handwerk im Mittelalter und früher Neuzeit, Städteforschung: Reihe A, Darstellungen, Bd. 54, Köln 2000, S. 1–19.

REGELE 1987

Regele, Herbert: Chronik der Stadt Landsberg a. Lech, Landsberg 1987.

- REITEMEIER 2005  
Reitemeier, Arnd: Pfarrkirchen in der Stadt des Spätmittelalters: Politik, Wirtschaft und Verwaltung, Wiesbaden 2005.
- RIEF 1997  
Rief, Michael: Blockverleimte spätgotische Holzskulpturen aus dem Gebiet der alten Niederlande, in: Restauratorenblätter, Bd. 18, Gefasste Skulpturen I, Mittelalter, Wien 1997, S. 77–84.
- RIEF/GIESEN 1997  
Rief, Michael und Giesen, Sebastian: Mittelalterliche Bildhauer und ihre Werkzeuge in zeitgenössischen Darstellungen, in: Restauratorenblätter, Bd. 18, Gefasste Skulpturen I, Mittelalter, Wien 1997, S. 43-51.
- RIEF J. M./GIESEN 1997  
Rief, Julia und Michael und Giesen, Sebastian: Tiroler Schnitzbänke des 19. und 20. Jahrhunderts. Bemerkungen zum Fortleben einer spätmittelalterlichen Bildhauertechnik, in: Restauratorenblätter, Bd. 18, Gefasste Skulpturen I, Mittelalter, Wien 1997, S. 67–76.
- ROHMEDER 2003  
Rohmeder, Jürgen: Erasmus Grasser, Bildhauer, Bau- und Werkmeister, Bern 2003.
- RÖSNER 1988  
Rösner, Corinna: Andreas Faistenberger, MBM, Bd. 143, Diss. LMU München 1988.
- RÖSSGER 2001  
Rößger, Michaela: Holzversorgung und Holzhandel, in: Sao 2001, Bd. 2, Teil 1, S. 225–229.
- ROTH 2008  
Roth, Peter: Die Illerflößerei in Aitrach, in: Im Oberland 2008, Heft 1.
- ROTHE 2003  
Rothe, Philipp: Rohstofferschließung im europäischen Handelssystem, Wandel im Fernholzhandel des 15. bis 18. Jahrhunderts, Seminararbeit des Studiengangs Restaurierung, TUM 2003.
- ROTHENFELDER 1940  
Rothenfelder, Ludwig: Ein Einnahmen- und Ausgabenbuch des Klosters St. Ulrich und Afra in Augsburg von 1527/1528, Schriften des Bayerischen Vereins für Familienkunde, Heft 11, München 1940.
- RUBNER 1953  
Rubner, Konrad: Das natürliche Waldbild Europas als Grundlage für einen europäischen Waldbau, Hamburg, Berlin 1953.
- RÜTHER 2003  
Rüther, Carsten: Die Waldgesellschaften des vorderen Bayerischen Waldes, mit einem Beitrag zur jüngeren Waldgeschichte, in: Hoppea 64, Regensburg 2003, S. 475–876.
- SCHAAF 1872  
Schaaf, Heinrich: Der Frankenwald, Kronach 1872.
- SCHÄDLER 1985  
Schädler, Alfred: Georg Petel, Zürich 1985.

SCHATTENHOFER 1984

Schattenhofer, Michael: Beiträge zur Geschichte der Stadt München, Oberbayerisches Archiv, München 1984.

SCHEFFER 2001

Scheffer, Monika: Fernhandel, in: Spätmittelalter am Oberrhein, Bd. 2, Teil 1, Stuttgart 2001, S. 81 ff.

SCHEIFELE 1988/1995/2004

Scheifele, Max: Die Ordnung des gemeinen Holzgewerbes im Murgtal/Schwarzwald von 1488 – Aus der Geschichte der ältesten deutschen Holzhandelsgesellschaft, in: Auf den Spuren der Flösser, Stuttgart 1988, S. 54 ff.

Scheifele, Max: Als die Wälder auf Reisen gingen – Wald, Holz, Flößerei, Stuttgart 1995.

Scheifele, Max: Die Trift von Brenn- und Kohlholz, in: Aus der Waldgeschichte des Schwarzwaldes, Bd. 82, Stuttgart 2004.

SCHENK 1996

Schenk, Winfried: Waldnutzung, Waldzustand und regionale Entwicklung in vorindustrieller Zeit im mittleren Deutschland, historisch-geographische Beiträge zur Erforschung von Kulturlandschaften in Mainfranken und Nordhessen, Stuttgart 1996.

SCHINDLER 1983/1985

Schindler, Herbert: Chorgestühle, München 1983.

Schindler, Herbert: Bayerische Bildhauer, München 1985.

SCHLAGER 1990

Schlager, Gerald: Die Wälder zwischen Hagengebirge und Hochkönig, in: Wald und Holz, Werfen 1990.

SCHMID 1894

Schmid, Andreas: Die Geschichte des Georgianums in München, Regensburg 1894.

SCHNELL 1994

Schnell, Werner: Die Kunstsammlung, in: Kirche, Kunstsammlung und Bibliothek des Herzoglichen Georgianums, Regensburg 1994, S. 46–115.

SCHULZE 1999

Schulze, Andreas: Der so genannte Mirakelmann aus Döbeln in Sachsen, eine bewegliche Christusfigur der Spätgotik, in: Polychromierte Skulpturen in Europa, Dresden 1999, S. 126–132.

SCHUSTER 2006

Schuster, Erhard: Wald und Holz, Daten aus der Geschichte, der Nutzung und Bewirtschaftung des Waldes, der Verwendung des Holzes und wichtiger Randgebiete, Bd. 1, 1786-1830, 2. Aufl., Textteil, Remagen-Oberwinter 2006.

SCHWAIGER 1994

Schwaiger, Georg: Das Herzogliche Georgianum in Ingolstadt, Landshut, München 1494–1994, Regensburg 1994.

SCHWAPPACH 1892

Schwappach, Adam: Grundriß der Forst- und Jagdgeschichte in Deutschland, Berlin 1892.



SCHWEIKERT 2000

Schweikert, Christine: „Gott zu Ehren und der Kirchen zur Zierde...“, Studien zu Leben und Werk der fränkischen Bildschnitzerfamilie Brenck im 17. Jahrhundert, Diss. Erlangen, Nürnberg 2000.

SCHWEINGRUBER 1990

Schweingruber, Fritz Hans: Anatomie europäischer Hölzer, Stuttgart 1990.

SELLO 1988

Sello, Gottfried: Veit Stoß, München 1988, S. 33.

SERENTSCHY 1989

Serentschy, Wilhelm: 20 Jahre Holzbestimmung zur Kunstgeschichte Österreichs, in: Restauratorenblätter, Bd. 10, Klosterneuburg, Wien 1989, S. 29–34.

SEYMOUR 1984

Seymour, John: Vergessene Künste, Ravensburg 1984.

SITZMANN 1957

Sitzmann, Karl: Künstler und Kunsthandwerker in Ostfranken, Die Plassenburg, Bd. 12, Bayreuth 1957.

STEIGNITZ

Steignitz, Wolfgang: Ignaz Günther, München, o. J.

STEUER 1990

Steuer, Wolfgang: Vom Baum zum Holz, Stuttgart 1990.

STIEGLITZ 2000

Stieglitz, Leo von: Zünfte in Württemberg, Regeln und Zeichen altwürttembergischer Zünfte vom 16. bis zum 19. Jahrhundert, Kat. Aus. Württembergisches Landesmuseum Stuttgart vom 7.5.–17.9.2000, Stuttgart 2000.

STIPPERGER 1966

Stipperger, L. und W.: Mikroskopische Materialuntersuchungen an mittelalterlichen Holzplastiken im Vorarlberger Landesmuseum, in: Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseums-Verein, 1966, S. 159–164.

STOCKBAUER 1879

Stockbauer, J.: Nürnbergisches Handwerksrecht des 16. Jahrhunderts, Nürnberg 1879.

STREIT 1888

Streit, Carl: Tylmann Riemenschneider, Berlin 1888.

STURM 1941

Sturm, Josef: Die Rodungen in den Forsten um München, in: Schriftenreihe Forstwirtschaft, Bd. 1, Frankfurt a. M. 1941.

SULZMANN 1931

Sulzmann, Auguste: Der Holzhandel am unteren Neckar in der Zeit vom 14. bis 18. Jahrhundert, Diss. Würzburg 1931.

TÄNGEBERG 1989

Tängeberg, Peter: Holzskulptur und Altarschrein, Studien zu Form, Material und Technik, Mittelalterliche Plastik in Schweden, München 1989.

TÄNGEBERG 2000

Tängeberg, Peter: Beobachtungen zu spätmittelalterlichen Holztechniken, in: Unter der Lupe, Neue Forschungen zu Skulptur und Malerei des Hoch- und Spätmittelalters, Stuttgart 2000, S. 195–208.

TENGE-RIEDBERG 1984

Tenge-Riedberg, Ursula: Holzuntersuchungen an schwäbisch-alemannischen Skulpturen, 12. Jahrhundert bis um 1460, Diplomarbeit am Institut für Technologie der Malerei, Staatliche Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart 1984.

TRAPP 1999

Trapp, Wolfgang: Kleines Handbuch der Münzkunde und des Geldwesens in Deutschland, Stuttgart 1999.

TRENSCHEL 1968

Trenschel, Hans-Peter: Die kirchlichen Werke des Würzburger Hofbildhauers Johann Peter Wagner, Würzburg 1968.

TRIPPS 1969/1984

Tripps, Manfred: Hans Multscher, Neuulm 1969.

Tripps, Manfred: Zunft und Zunftwesen als Organisationsformen der künstlerischen Produktion im Spätmittelalter und ihre Einflüsse auf die Stellung des spätmittelalterlichen Künstlers, in: Medium Aevum Quotidianum, Newsletter 3, Krems 1984.

TRUNK 1799

Trunk, Johann Jakob: Systematisch-praktischer Forst-Katechismus, Frankfurt 1799.

TSCHAIKNER 1996

Tschaikner, Manfred: Geschichte der Stadt Bludenz, Sigmaringen 1996.

ULMANN 1984/1993

Ulmann, Arnulf von: Bildhauertechnik des Mittelalters und der Frührenaissance, Darmstadt 1984.

Ulmann, Arnulf von: Über die Qualitätsbestimmung im Holzhandel. Ein Beispiel zur Materialgeschichte des ausgehenden Mittelalters, in: Sculptures médiévales allemandes, La Documentation française, Paris 1993, S. 223–232.

VANSELOW 1956

Vanselow, Karl: Die Geschichte der Forsteinrichtungen in den Bayerischen Staatswäldern im Spessart, München 1956.

VANGEROW 1976

Vangerow, Hans-Heinrich: Vom Stadtrecht zur Forstordnung, München und der Isarwinkel bis zum Jahr 1569, MBM, Heft 66, München 1976.

VASARI 1568

Vasari, Giorgio: Die Lebensbeschreibungen der berühmtesten Architekten, Bildhauer und Maler, 1568, Einleitung, Straßburg 1906.

VISCHER 1886

Vischer, Robert: Studien zur Kunstgeschichte, Stuttgart 1886, S. 483 f. und 496.

VOGEL 1970

Vogel, Hubert: Die Münchner Zünfte, München 1970.

VOLK 1981/1984/1985

Volk, Peter: Rokokoplastik, München 1981.

Volk, Peter: Johann Baptist Straub, München 1984.

Volk, Peter: Ignaz Günther, Regensburg 1991.

VOLKERT 2004

Volkert, Wilhelm: Adel bis Zunft, ein Lexikon des Mittelalters, München 2004.

VOSS 1982/2000

Voss, Johannes: Spätgotische Skulpturen aus Nussbaumholz in Mecklenburg und Pommern, Mitteilungen des Instituts für Denkmalpflege, Arbeitsstelle Schwerin, Schwerin 1982, S. 486 f.

Voss, Johannes: Erwägungen über Typen und Serienproduktion, in: Unter der Lupe, Neue Forschungen zu Skulptur und Malerei des Hoch- und Spätmittelalters, Stuttgart 2000, S. 269–276.

WAGENFÜHR 1988/1999

Wagenführ, Rudi: Holzatlas, Leipzig 1988.

Wagenführ, Rudi: Anatomie des Holzes, Leinfelden-Echterdingen 1999.

WALTHER 1787/1790/1793/1795

Walther, Friedrich Ludwig: Friedrich Ludwig Walthers Handbuch der Forstwissenschaft, Ansbach 1787.

Walther, Friedrich Ludwig: Die vorzüglichsten in- und ausländischen Holzarten, Bayreuth 1790.

Walther, Friedrich Ludwig: Theoretisch-praktisches Handbuch der Naturgeschichte der Holzarten für den Forst- und Landwirth, Bayreuth 1793.

Walther, Friedrich Ludwig: Versuch eines Systems der Cameralwissenschaften, 2. Teil, Forstwissenschaft, Gießen 1795.

WANNER 1976

Wanner, Gustaf Adolf: Zunftkraft und Zunftstolz, Basel 1976.

WARNKE 1985

Warnke, Martin: Hofkünstler, Köln 1985.

WEBER-KELLER 1990

Weber-Keller, Marianne: Die Gerätebezeichnungen der holzverarbeitenden Handwerke, tuduv- Studien, Bd. 29, München 1990.

WEIGEL 1987

Weigel, Christoph: Abbildung und Beschreibung der gemeinnützlichen Hauptstände, Neudruck der Ausgabe Regensburg 1698, Nördlingen 1987.

WEILANDT 1993

Weilandt, Gerhard. Verträge mit Künstlern und finanzielle Abwicklung von Aufträgen, in: MM 1993, S. 310–315.

- WEILANDT 1996  
Weilandt, Gerhard: Der wieder gefundene Vertrag Jörg Syrlins d. Ä. über das Hochaltarretabel des Ulmer Münsters, in: Zeitschrift für Kunstgeschichte, München 1996, S. 437 ff.
- WERTHEIM 1869  
Wertheim, Franz R. von: Werkzeugkunde zum Gebrauche für technische Lehranstalten, Eisenbahnen, Schiffbau, Wien 1869.
- WESENBERG 1972  
Wesenberg, Rudolf: Frühe mittelalterliche Bildwerke, Düsseldorf 1972.
- WESTHOFF 1993  
Westhoff, Hans: Vom Baum zur Skulptur, in: MM 1993, S. 245–264.  
  
Westhoff, Hans: Holzlichtige Skulpturen aus Ulm und Oberschwaben, in: Sculptures médiévales allemandes, La Documentation française, Paris 1993, S. 391–418.
- WEYER/SCHOCH 2004  
Weyer, Peter, und Schoch, Werner H.: Alles Linde oder was, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Bd. 2, Worms 2004.
- WILM 1940  
Wilm, Hubert: Die gotische Holzfigur, Stuttgart 1940.
- WIRTH 1956  
Wirth, Fritz von: Der Wandel der Bestockung im Frankenwald, München 1956.
- WISSEL 1986  
Wissel, Rudolf: Des Alten Handwerks Recht und Gewohnheit, 2. Aufl. Berlin 1986.
- WITTMAN 1992  
Wittman, Herbert: Johann Peter Heel der vornehme Bildhauer zu Pfronten, in: Alt Füssen, Jahrbuch des Historischen Vereins Alt Füssen, Füssen 1992, S. 175–179.
- WOLFF 1989/1991  
Wolff, Hans: Die Bayerischen Landtafeln, Das kartographische Meisterwerk Philipp Apians und ihr Nachwirken, in: Philipp Apian und die Bayerischen Landtafeln, Weißenhorn 1989.  
  
Wolff, Hans: Bayern im Bild der Karte, Weißenhorn 1991.
- ZETTL 2001  
Zettl, Rupert: Lechauf – Lechab, Augsburg 2001.
- ZIEGLER 1984  
Ziegler, Walter: Johann Baptist Straub, 1704–1784, Franz Xaver Messerschmidt, Bildhauer aus Wiesensteig, Weißenhorn 1984.
- ZILS  
Zils, Wilhelm: Bayerisches Handwerk in seinen alten Zunftordnungen, in: Beiträge zur bayerischen Kulturgeschichte, Bd. 1, o. S., o. J.
- ZÖPFL 1893  
Zöpfl, Gottfried: Das Kommerzienwesen in Franken und dessen Förderung im Hochstift Würzburg während der 1. Hälfte des 18. Jahrhunderts, Diss. Leipzig 1893.

ZOTZ 2001

Zotz, Thomas: Zünfte, in: SaO 2001, Bd. 1, S. 77 f.

Zotz, Thomas: Der Oberrhein: Raumbegriff und Aspekte der territorialen und politischen Geschichte im Spätmittelalter, in: SaO 2001, Bd. 2, Teil 1.

ZSELLÉR 2008

Zsellér, Enikő: Der Passionszyklus im Herzoglichen Georgianum, Studien zur Malerei am Bodensee um 1400, Diplomarbeit LMU München 2008.

### **Kunsthistorische Bestandskataloge, aus denen die Angaben für die Datenbank übernommen wurden**

Kat. BNM 1896/1908/1924/1959/1980/2005

Graf, Hugo: Gotische Alterthümer des Bayerischen Nationalmuseums, Baukunst-Bildnerei, Kat. Bayerisches Nationalmuseum München, Bd. VI: München 1896.

Voll, Karl und Braune, Heinz und Buchheit, Hans: Gemälde, Kat. Bayerisches Nationalmuseum München VIII, München 1908.

Halm, Philipp Maria und Lill, Georg: Die Bildwerke in Holz und Stein vom XII. Jahrhundert bis 1450, Kat. XIII,1 Bayerisches Nationalmuseum München, Augsburg 1924.

Müller, Theodor: Die Bildwerke aus Holz, Ton, Stein von der Mitte des XV. bis zur Mitte des XVI. Jahrhunderts, Kat. XIII,2 Bayerisches Nationalmuseum, München 1959.

Volk, Peter: Münchner Rokokoplastik, Kat. Bayerisches Nationalmuseum München, Bildführer 7, München 1980.

Gockerell, Nina: Krippen, Kat. Bayerisches Nationalmuseum München, Neue Folge, Bd. 1, Hrsg. Renate Eikermann, München 2005.

Burk, Jens Ludwig und Weniger, Matthias: Die Sammlung Bollert, Bildwerke aus Gotik und Renaissance; Kat. Bayerisches Nationalmuseum München, Neue Folge, Bd. 2, Hrsg. Renate Eikermann, München 2005.

Kat. Bode 1930/1958/1972

Demmler, Theodor: Die Bildwerke des dt. Museums, III Bände. Die Bildwerke in Holz, Stein und Ton, Berlin und Leipzig 1930.

Maedebach, Heino: Deutsche Bildwerke aus 7 Jahrhunderten, Skulpturensammlung, Berlin 1958.

Fründt, Edith: Bildwerke aus sieben Jahrhunderten, Bd. II, Berlin 1972.

Kat. GNM 1997/2005

Maué, Claudia: Die Bildwerke des 17. und 18. Jahrhunderts im Germanischen Nationalmuseum, Teil I: Franken, Nürnberg 1997; Teil II: Bayern, Österreich, Italien, Spanien, Nürnberg 2005.

Kat. HG 1994

Schnell, Werner: Die Kunstsammlung, Katalog des Herzoglichen Georgianums, in: KACZYNSKI 1994.

Kat. LA 2007

Um Leinberger, Schüler und Zeitgenossen, Schriften aus den Museen der Stadt Landshut 22, Hrsg. Franz Niehoff, Kat. Aus. 2006, Landshut 2007.