





Jürgen Gaebeler

Die Frühgeschichte der Sägemühlen (1200-1600)

als Folge der Mühlendiversifikation

Verlag Kessel

Vorderseite: Philipp Roth (1838-1921): Die Sägemühle von Bernau (1862)

Rückseite: Francesco di Giorgio Martini, 1465, Italien, Kurbelsäge (Venezianer), zeitgenössische Maschine aus dem 15. Jahrhundert; wahrscheinlich die älteste Zeichnung einer wassergetriebenen Werkmühle mit Kurbeltechnik

2. erweiterte und überarbeitete Auflage

© März 2006 Verlag Dr. Norbert Kessel, Eifelweg 37, D-53424 Remagen,

Tel: 02228-493

Fax: 01212-512382426

E-Mail: [nkessel@web.de](mailto:nkessel@web.de)

Homepage: [www.forstbuch.de](http://www.forstbuch.de)

Das vorliegende Buch ist urheberrechtlich geschützt, alle Rechte sind vorbehalten der schriftlichen Erlaubnis des Verlages, dies gilt für alle Arten der Speicherung oder Reproduktion.

ISBN: 3-935638-20-5

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungen und Begriffe</b> .....	<b>iv</b>
<b>0 Zusammenfassung der Ergebnisse</b> .....	<b>1</b>
0.1 Vorspann.....	1
0.2 Bisheriger Stand der Literatur .....	1
0.3 Fazit der neuen Erfassungen und kritischen Überlegungen .....	2
0.4 Erfassungen und Überlegungen nach Fakten und Hypothesen .....	2
<b>1. Die Grundlagenvielfalt – Arbeitswege und Materialsammlungen zum Verständnis der Sägemühle als „Kind der Renaissance“</b> .....	<b>4</b>
1.1 Die „Pyramide der Grundlagenvielfalt“ .....	4
1.2 Zielsetzungen und Abgrenzungen.....	6
1.3 Aufbau einer zentralen Dokumentation mit einschlägigen Materialsammlungen für Sägemühle–Schnittholz Holzbearbeitung in Literatur und Bildern, Wissenschaft und Kunst .....	8
1.4 Die Kenntnis vom Ursprung und von der Entwicklung der Branche kann dazu beitragen, die eigene Zukunft aktiv zu gestalten .....	22
<b>2. Die Mühlendiversifikation – Grundlage für die Entstehung der Sägemühlen um 1200</b> .....	<b>25</b>
2.1 Grundlagen .....	25
2.2 Der Begriff „Mühle“ .....	27

---

2.3	Das mittelalterliche Lob der Wasserkraftnutzung und die Bedeutung der Klöster.....	29
2.4	Die zeitgeschichtliche Eingliederung der Mühlendiversifikation.....	34
2.5	Die allgemeinen zeitgeschichtlichen Voraussetzungen für die Frührenaissance und die Entwicklung der Sägemühle – Entwicklungsstand um 1200/1400 .....	37
2.6	Die sozial-ökonomischen Grundlagen der Mühlendiversifikation prägten als „Erste Industrielle Revolution“ auch die Sägemühlen .....	39
2.7	Die technikgeschichtlichen Grundlagen der Mühlendiversifikation .....	42
2.7.1	Die Rolle der Technikentwicklung.....	42
2.7.2	Vorschlag für eine „Technikgliederung Mühlendiversifikation“ – eine bislang fehlende Grundlage für entwicklungsgeschichtliche Diskussionen .....	44
2.7.3	Zur Technikgeschichte der Nockenwelle (Nockenmühle) .....	47
2.7.4	Zur Technikgeschichte der Kurbelwelle (Kurbelmühle) .....	57
2.7.5	Historische und technische Abwägungen.....	78
<b>3.</b>	<b>Die Sägemühle .....</b>	<b>80</b>
3.1	Eine „Historische Gewichtung der Sägemühle“ .....	80
3.2	Die Entwicklungsetappen der Sägeindustrie.....	87
3.3	Neues zur Frühgeschichte aus der Sägemühle aus Italien (von M. Agnoletti 1998) .....	88
3.4	Irrwege .....	89
3.5	Verwirrende Vielfalt historisch-technischer Begriffe.....	108
3.6	Zeitgeschichtliche Erfassung frühester Sägemühlen in Europa .....	118
3.6.1	Stand der zeitgeschichtlichen Erfassungen.....	118
3.6.2	Gab es in der Antike Sägemühlen für Holz?.....	122
3.6.3	Überprüfung von Einzelfällen.....	128
3.6.4	Drei Zeittafeln .....	138
3.6.5	Die frühesten Sägemühlen in Mitteleuropa.....	146

3.7	Technikgeschichte Sägemühlen .....	165
3.7.1	Einleitung Technikgeschichte .....	165
3.7.2	Villards – fragwürdige – Nockensäge um 1230 .....	166
3.7.3	Die Schwarzwälder „Klopfsäge“ – die Nockensäge als Bauernsäge des 16. bis 19. Jh. ....	182
3.7.4	Die europaweit üblichen Kurbelsägen – Venezianer und Augsburger .....	186
3.7.5	Die schwedische Slängsäge .....	196
3.7.6	Fakten und Hypothesen zur Nocken- und Kurbelsägen .....	201
3.8	Der Holzverbrauch der Sägeindustrie in Europa.....	204
3.8.1	Einleitende Hinweise.....	204
3.8.2	Dokumentarische Sammlung der – wenigen – Literaturhinweise.....	208
3.8.3	Einflüsse und Auswirkungen des Säge-Standorts auf die Holznutzung .....	213
3.8.4	Anmerkungen zur Art und Weise der Holzentnahme im Wald.....	215
3.8.5	Sägemühlen im Dienst der Holzeinsparung .....	215
3.8.6	Zusammenfassende ökonomische und ökologische Betrachtung der Sägeindustrie als Holzverbraucher .....	217
3.9	Die sozial-ökonomischen Arbeitsbedingungen der Säge-Mühlenindustrie .....	220
3.10	Abschließende Anmerkungen.....	223
<b>Literaturverzeichnis.....</b>		<b>225</b>
<b>Anlagen .....</b>		<b>247</b>
Anlage 1	Dokumentation Klopfsägen – zu 3.7.3.....	247
Anlage 2	Dokumentation Kurbelsägen – zu 3.7.4.....	279
Anlage 3	„Werkmühlen“ – von Claudia Gerhold-Ghermoul, 1999 .....	287
Anlage 4	Mühlenarten in der Übersicht.....	305
Anlage 5	Begriffe der Sägeindustrie, die die historische Entwicklung der Sägemühlen prägen .....	307

## Abkürzungen und Begriffe

### Abkürzungen

Abb.	Abbildung/Bild
Anm.	Anmerkungen, durchlaufend nummeriert
(Anm. d. V. ...)	Anmerkung des Verfassers
s.	siehe
Jh/..	Jahrhundert, z. B. 13. Jh. / 13.° = 1200 - 1299

### Betriebs-, Erzeugnis-, Branchenbegriffe:

Holzbearbeitung	Erzeugung von Schnittholz allgemein
Schnittholz	umfassend, alle Produkte der Holzbearbeitung, manuell oder maschinell (Sägemühle) erzeugt; gesägt, behauen, gespalten ...
Industrie	im Rahmen der Mühlendiversifikation waren die gewerblichen
Holzindustrie	Mühlen „Industrie“; technisch und sozial-ökonomisch grundver-
Sägeindustrie	schieden vom Handwerk; dazu gehört die Sägemühle, die älteste und über Jahrhunderte einzige Holzindustrie = Sägeindustrie
Säge- und Holzindustrie	Oberbegriff für Sägemühle und Sägewerk
Sägemühle	Mit Wasser- oder Windkraft betriebene einfache Sägen bis etwa um 1900
Säge-Werk	moderner Betrieb mit Bundgatter, ab 19.Jh, insbesondere betrieben mit Kohle/Öl-Dampf/Strom neben Wasserkraft; Grenze fließend
Säge	oft gebräuchlich für Sägemühle/Sägewerk; als Sägen oft singularisch gebraucht
Seeger	im Gegensatz zum Säger der manuelle Sägearbeiter (in der Regel über Gerüst oder Kuhle/Grube). Bis um 1900 wichtiger Berufsstand der Holzbearbeitung
Mühle	Zunächst Ableitung/Bezug/Mahl-/Mühlstein, Getreide mahlen; bereits seit Mittelalter übertragen auf alle Arbeiten, Produkte, Gebäude mit Wasser- bzw. Windrad; noch heute „sawmill“
diverse	verschieden, mehrere
Diversifizieren	Aus der Getreidemühle mit Zahnrad-Winkelgetriebe entwickeln
Mühlendiversifikation	sich Werk- bzw. gewerbliche Mühlen insbesondere mit Nocken- und Kurbelwelle für eine Vielzahl von Arbeiten und Erzeugnissen mit Wasser- bzw. Windrad als Antriebskraft (2, Anlage 3)).
Göpel	von Tier oder Mensch angetriebene „Mühle“ oder mechanische Einrichtung



**Technikbegriffe:**

Vertikalmühle	vertikales Wasserrad – horizontale Welle
Horizontalmühle	horizontales Wasserrad – vertikale Welle, auch Stock-, Floder-Skandinavische Mühle genannt
Antriebsselemente, Übertragungstechniken	zur Umwandlung der Kraftnutzung der rotierenden Welle in die Kraftanwendung auf das Werkzeug in gleicher oder anderer Ebene, mit oder ohne Getriebe zur Änderung der Rotationsgeschwindigkeit – insbesondere Nocken, Kurbel, Zahnräder
Nockenwelle, Kurbelwelle	die beiden wichtigsten Antriebs- bzw. Umwandlungselemente der Mühlwelle im Rahmen der Mühlendiversifikation
Kurbelsäge	Haupttyp der Sägemühle
Venezianer, Augsburgener	zwei Untertypen der Kurbelsäge
Klopfsäge	Nockensäge, auch Plotz-, Schlag-, Schlegelsäge genannt
Slängsäge	einfache Kurbelsäge in Schweden, 18./19. Jh; insbesondere Horizontalsägemühle
Villard	Villard de Honnecourt skizzierte um 1230 eine Nockensäge; älteste, aber fragwürdige Zeichnung einer Säge
Francesco	Francesco di Giorgio Martini, Zeichnung 1465 einer Kurbelsäge, Typ Venezianer; älteste Zeichnung Kurbelsäge, „Stand der Technik“ 15. Jh
Leonardo	Leonardo da Vinci, Entwurf einer Kurbelsäge um/nach 1480

**Allgemeine (sozialwissenschaftliche) Begriffe**

Mühlen-diversifikation	ab etwa 1000 entwickeln sich aus der seit Jahrhunderten gebräuchlichen Getreidemühle mit Zahnradwinkelgetriebe rund 40 verschiedene gewerbliche Mühlen beziehungsweise Werkmühlen mit neuen Antriebselementen, insbesondere Nocken und Kurbel; technischer Entwicklungshöhepunkt 12./15. Jh
Erste industrielle Revolution	auch Erste Technikrevolution, ab etwa 1000, im Gegensatz zur Großen Technikrevolution des 19. Jh.; unterschiedlich interpretiert; hier: zeitlich deckungsgleich mit der Mühlendiversifikation verstanden
Ökologie	hier bezogen auf Ressourcennutzung Wald/Holz und Wasser
Sozial-Ökonomie	neuerdings viel gebrauchter, wenig konkreter Begriff, umfassend die wirtschaftlich-technisch-soziale Einbindung in die gesellschaftlich-religiös-politisch-herrschaftlichen Zeitströmungen; unterschiedlich interpretiert
Grundlagenvielfalt	die neuere Geschichtswissenschaft baut verstärkt auf der Perspektiven- und Herkunftsvielfalt sowie auf tangierenden Geschichtsdisciplinen auf (s. Pyramide der Grundlagenvielfalt, 1.1), was auch für die Geschichte der Sägemühle bedeutsam ist

**Literatur**

primär	Urkunden, Archivbelege, Bericht von Zeitgenossen, Ausgrabungen, Bilddokumente und ähnliches
sekundär	eigene Untersuchungen der Autoren, Beschreibungen mit exakten Quellenbezügen, direkt von primär übernommen
tertiär	die Vielzahl allgemeiner Hinweise, Übernahmen, Abschreibungen, pauschale Rückschlüsse, Behauptungen, alles, was auf sekundär aufbaut
Spezialliteratur	spezielle Literatur der Sägeindustrie
Fachliteratur	allgemeine historische, technische, wirtschaftliche u. ä. Literatur
Zeittafeln	Erfassung ältester Belege, Erwähnungen u. ä. von Sägemühlen in zeitlicher, länderweiser Gliederung
Erstnennung	nicht Gründungs- oder Baujahr, sondern erste Erwähnung, oft im Zusammenhang mit Kaufvertrag, Zinsleistungen, Wiederaufbau, Geländebeschreibung ...
ältester Beleg ...	grundsätzlich gilt: „bislang ...“, da ältere Entdeckungen möglich/wahrscheinlich werden können; so konnte die immer noch häufig „älteste Sägemühle 1322“ auf 1204 zurückverlegt werden mit zahlreichen dazwischenliegenden Belegen

**Periodisierungen jeweils mit längerer Übergangszeit**

Römer/Antike	bis etwa 500 (700)
Mittelalter	ab etwa nach 500 (700) bis etwa vor 1500
Renaissance	ab etwa 13./14. Jh., Italien früher, Deutschland später; die Renaissance läßt man heute überwiegend früher beginnen, was zweckmäßig erscheint (Friedrich II., † 1250, gilt als erster Vertreter der Renaissance)
Hölzernes Zeitalter	etwa der Zeitraum Mittelalter - 19. Jh., der Begriff geht auf Sombart zurück (1928),

## Zum Geleit

Der Wald stellt als Brenn-, Nutz und Bauholzlieferant eine zentrale Ressource historischer, gegenwärtiger und zukünftiger Gesellschaften dar. Die Verwertung und Veredelung des Rohstoffes Holz ist demnach für die gesamte Menschheitsgeschichte entwicklungsbegleitend.

Eine der wohl wichtigsten Facetten der Holzbearbeitung stellt die Entwicklungsgeschichte der maschinellen Sägetechnik dar. Obwohl dieses Forschungsgebiet disziplinübergreifend gleichermaßen Technik-, Forst-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte einbindet, geben die bisher erschienenen Veröffentlichungen über die Entwicklungsanfänge der Sägemühlen (1200-1500) nur spärliche, unzureichende und zuweilen fehlerhafte Informationen und Darstellungen.

Umsomehr gilt dem Verfasser des vorliegenden Beitrags, Herrn Diplom-Holzwirt Jürgen Gaebeler aus Bonndorf, besonderen Dank, sich der zeitraubenden Mühe unterzogen zu haben, die Entwicklung der Sägewerkstechnik (insbesondere der Kurbel- und Nockentechnik) vom Hochmittelalter bis zum Beginn der Neuzeit wissenschaftlich fundiert darzulegen.

Diese Themenbearbeitung wurde von Herrn Gaebeler dank seiner langjährigen Geschäftsführererfahrung von Sägewerksverbänden, seiner stets gesuchten wissenschaftlichen Beratung des Instituts für Forstpolitik, Arbeitsbereich Forstgeschichte, und nicht zuletzt aufgrund seines immensen Arbeitseinsatzes bei Literaturrecherchen und Archivarbeit in hervorragender Weise geleistet.

Der Erkenntnisgewinn über eine im Mittelalter einsetzende Mühlendiversifikation ist aufgrund der dargestellten Forschungsergebnisse als erste industrielle bzw. technische Revolution im europäischen Raum zu werten. Darüber hinaus ist der wissenschaftliche Wert der vorliegenden Arbeit durch eine äußerst kritische Analyse der Quellen seitens des Verfassers zu unterstreichen. Dementsprechend sind die vorgestellten Forschungsergebnisse in ihrer Aussagekraft abgesichert und relativiert (z.B. Exkurs in die römische Zeit; älteste nachweisbare Säge in Deutschland; Interpretation der Zeichnungen über Sägetypen von Villard de Honnecourt und Leonardo da Vinci und vieles mehr).

Das vorliegende Buch schließt eine schmerzliche Lücke deutscher und europäischer Technikgeschichte und besticht aufgrund seiner großangelegten Themenbreite, die durch gekonnt platzierte Übersichten, Grafiken und Bildern gewinnbringend bereichert wird.

PD Dr. Dr. Uwe Eduard Schmidt  
Institut für Forstpolitik, Arbeitsbereich Forstgeschichte  
Albert-Ludwigs-Universität-Freiburg

## Vorwort zur zweiten Auflage (2006)

Trotz des immer schnelleren technischen Fortschrittes ist das Interesse an der historischen Entwicklung der Sägeindustrie, der Entstehung der Sägemühlen, an den Ursprüngen dieser interessanten Branche mit ihren mancherlei Besonderheiten, anhaltend groß. Da es bislang an einer zusammenfassenden Frühgeschichte fehlte, stieß diese erstmalige systematische Erfassung, Auswertung und kritische Überprüfung der verstreuten Literaturhinweise, verbunden mit verstärkter Archivforschung sowie Klärung vieler Widersprüche und Irrtümer unter Berücksichtigung der historischen Grundlagenvielfalt auf erfreuliches Interesse in der Forst- und Holzwirtschaft, aber auch in der Mühlenwirtschaft und der Technikgeschichte.

Bemerkenswert groß war das Interesse der Bevölkerung und der lokalen Presse bei Vorträgen an einzelnen Orten jeweils über die Geschichte der Sägemühlen allgemein, der örtlichen Sägen im Besonderen und der Sägeindustrie in der Volkskunst in Wort und Bild. So konnte z. B. für den Raum Bondorf/Schwarzwald die Geschichte von 18 Sägemühlen seit dem 16. Jh. überwiegend neu erforscht und vermittelt werden als ein bedeutsamer heimatgeschichtlicher Beitrag.

Jetzt liegt eine zweite Auflage vor mit verbesserter Bildwiedergabe und einigen Korrekturen. Eine straffere, übersichtlichere Gliederung in vier Abschnitte wird für den Gebrauch in der Praxis nützlich sein:

- 0 Zusammenfassung der **Ergebnisse**
- 1 **Grundlagenvielfalt** – Arbeitsweise – Materialsammlungen – Anwendung
- 2 Die „**Mühlendiversifikation**“ als Grundlage für die Entwicklung der Sägemühle
- 3 Die **Sägemühle** in ihrer zeitlichen und technischen Entstehung, Entwicklung und Verbreitung

Neu aufgenommen wurde eine 5. Anlage mit rd. 200 Begriffen der Sägeindustrie, die die historische Bedeutung und Entwicklung der Sägemühlen prägen, die zugleich als Stichwortverzeichnis dient und in dieser Form eine Neuheit darstellt.

Besonders herzlicher Dank gebührt meinem Verleger, Dr. Norbert Kessel, der diese Auflage in verbesserter Form erst ermöglicht und maßgeblich gefördert hat. Daß diese Arbeit in seinem Verlag neben anderen historischen Arbeiten einen Platz gefunden hat, ist für mich eine besondere Genugtuung.

Jürgen Gaebeler  
Bonndorf im Schwarzwald, März 2006

## Vorwort zur ersten Auflage

Während meiner Berufsarbeit für Verbände der Säge- und Holzindustrie war keine Zeit für historische Fragen, obwohl mich dies immer interessiert hat. Erst im Ruhestand konnte ich mich der Vergangenheit der Holzwirtschaft, insbesondere meiner Branche, der Säge- und Holzindustrie, widmen und dies jetzt als Rentnerhobby aufgreifen. Die berufliche Erfahrung, daß oftmals historisches Material nachgefragt wird, aber nur unzureichend vorliegt, hat mich hierin bestärkt.

Vieles ist unbekannt. Für den praktischen Gebrauch fehlt es an übersichtlichen, prägnanten Zusammenstellungen, Tafeln, Gliederungen oder ähnlichem, um sich rasch zu orientieren. Die wichtige Trennung nach Fakten und Hypothesen ist allzu oft vernachlässigt.

Die Säge- und Holzindustrie, der ich mich über die Berufsarbeit hinaus verbunden fühle, ist technisch, sozial-ökonomisch und ökologisch interessant. Sie weist viele Besonderheiten auf. Entwicklungsgeschichtlich sind Sägemühlen durch Mühlen- diversifikation, durch Wasser und Holz geprägt. Historische Erkenntnisse können zum Verständnis beitragen, für Rückschau ebenso wie für Gegenwart und Zukunft aufschlußreich sein.

Nach Abschluß historischer Arbeiten zur 100- bis 150jährigen Geschichte der Verbände und der Holzfachzeitschriften ging es an die weit umfassendere, schwierigere Aufgabe, Fragen, Zweifel, Widersprüche der Entstehungsgeschichte der Sägemühlen aufzugreifen.

**Wann – wo – wie Sägemühlen entstanden** und sich über Europa verbreiteten, ist unbekannt. Ihre wirtschaftliche, technische und ökologische Bedeutung ist kaum untersucht.

An sich wollte ich mich nur selbst unterrichten, was wir über die Geschichte der Sägemühlen wissen. Anhand zweier jüngst erschienenen Bücher<sup>1 2</sup> die internatio-

---

<sup>1</sup> Diese herausragenden, sich gegenseitig ergänzenden Fachbücher internationalen Ansehens (s. auch <sup>2</sup>) sind vergriffen; derzeit ist keine vergleichbare Literatur verfügbar:

**Jüttemann, H., 1982**, Dissertation „Wassergetriebene Bauernsägen in Mitteleuropa, insbesondere im Schwarzwald, bis etwa zum Jahre 1850“ und 1984, Fachbuch, "Alte Bauernsägen des Schwarzwaldes und in den Alpenländern" erforscht wissenschaftlich und denkmalschützerisch Sägemühlen bzw. deren Reste aus der Zeit vor ca. 1850; dabei spielen Klopfsägen und die Unterschiede in Technik und Verbreitung zweier Kurbelsägentypen, Venezianer und Augsburgs, eine besondere Rolle; seine prägnanten und anschaulichen Zeichnungen zur Technik sind international in fast jeder Abhandlung zu finden. Die hiermit vermittelten technischen Grundlagen in historischer Sicht sind einmalig instruktiv.

<sup>2</sup> **Finsterbusch, E. (†) und Thiele, W., 1987**, „Vom Steinbeil zum Sägegatter“, stellen den geschichtlichen Ablauf in einer umfassenden, instruktiven Weise, die ihresgleichen sucht, dar; dabei werden wichtige Zusammenhänge aufgezeigt; auch diese Arbeit genießt internationales Ansehen.

nales Ansehen gewonnen haben, hatte ich mir vorgestellt und erhofft, dieses Ziel rasch und vollkommen erreichen zu können. Dies erwies sich, so wertvoll und umfassend beide Bücher sind, als Irrtum. Wenn man tiefer, gründlicher einsteigen will, können zwei noch so gute Fachbücher schon allein aufgrund ihrer jeweils besonderen Ausrichtung, Zielsetzung nicht genügen. Hinzu kommen Widersprüche in grundlegenden Fragen zwischen diesen und anderen Büchern. Da die Sägemühle keine selbständige, eigenständige Entwicklung aufweist, sondern nur im Rahmen der Mühlendiversifikation zu verstehen ist, muß weitere Literatur der Technikgeschichte und Mühlenforschung herangezogen werden.

Daß sich hieraus eine Arbeit über mehrere Jahre (1995-2000) ergab mit Reisen zu auswärtigen Bibliotheken und Archiven, mit umfangreicher Korrespondenz mit zahlreichen Experten, mit Kontakten zu peripheren Universitätsbereichen u. v. a. m., war in diesem Umfang nicht voraussehbar. Die hierbei geknüpften Verbindungen mit vieler aufgeschlossener Unterstützung machten einen besonderen Reiz aus.

Nachstehend kann nur zusammenfassend, ohne Vollständigkeit, mein herzlicher Dank für mannigfache Unterstützung und Interesse an dieser Arbeit herausgestellt werden:

Auswärtige Bibliotheken und Archive wurden herangezogen und besucht: Tharandt und Dresden, Leipzig, Hamburg und Bergedorf (BFH), Hannover, Karlsruhe, Stuttgart, Nürnberg, Regensburg, München, Donaueschingen. Die stets hilfreiche Unterstützung ist dankbar hervorzuheben. Unvermeidlich ist es insbesondere bei älteren Unterlagen, daß man mit unscharfen Zeichnungen vorlieb nehmen muß, was auch die Bildübernahme beeinflusst.

Auf dem Korrespondenzwege erfuhr ich von zahlreichen Experten Unterstützung, wofür herzlich zu danken ist, insbesondere: Technik- und Sozialwissenschaftliche Institute Prof. Dr. K. H. Ludwig, Bremen; Prof. Dr. A. Haug, Ulm; Dr. K. Schlottau, Institut Troitzsch, Hamburg; – Historische Institute, insbesondere Prof. Dr. K. Brodersen, Mannheim; Prof. Dr. D. Lohrmann, Aachen; Prof. Dr. Cüppers, Trier; – Forstgeschichte Prof. Dr. M. Agnoletti, Firenze/Italien; Prof. Dr. A. Schuler, Zürich – neben einer Vielzahl von Experten in der Schweiz und Deutschland, deren Aufzählung zu weit führen würde.

Besonders dankbar herauszustellen ist die wertvolle Hilfe, die mir mehrfach in kritischen Fragen von H. Jüttemann, Karlsruhe, telefonisch, brieflich, in Gesprächen zuteil wurde; auf seiner grundlegenden Arbeit fußt auch maßgeblich eine Zielsetzung dieser Arbeit: die von ihm herausgearbeiteten Zweifelsfragen an der Entwicklung Kurbel- zu Nockensäge zu vertiefen.

---

Beide Arbeiten ergänzen sich und bilden zusammen die wohl wertvollste Grundlage für Geschichte und Technik der Sägemühlen; allerdings werden auch hier die allgemein in der Literatur feststellbaren Widersprüche bezüglich der Haupttechniken Kurbel und Nocke deutlich; die Frühgeschichte ab 1200 ist ausbaubedürftig, in beiden Büchern kein Schwerpunkt; für diese Arbeit bilden beide Bücher eine wichtige Grundlage.

Diese zahlreichen persönlichen/brieflichen Kontakte, verbunden mit freundschaftlichem Interesse, haben zum Teil geradezu erlebnishaft immer wieder neue Anregungen, Anstöße vermittelt, Stück für Stück weitergebracht – und davor bewahrt, vor dem Umfang und den Schwierigkeiten eines vielleicht doch zu hoch gesteckten Ziels zu kapitulieren. Die „Perspektivenvielfalt“ dieser Aufgabe wurde bei diesen Kontakten mit verschiedensten Wissenschaftsbereichen deutlich.

Überraschend war die Erfahrung, daß über die Mühlenvereinigungen und deren wertvolle, intensive heimatgeschichtliche Forschung weiterführende Kenntnisse in beachtlichem Umfang verfügbar sind. Während die Sägemühlenforschung die Einbindung in die Mühlengeschichte vernachlässigt, bezieht die Mühlenforschung die Sägemühle grundsätzlich als eine Mühle unter anderen ein.

Der heute noch aktuelle Hinweis von C. v. Fischbach<sup>3</sup>, 1890, also vor über 100 Jahren, unterstreicht die Bedeutung der Forschungsarbeit auf diesem Gebiet auch seitens der Forstwirtschaft:

„Schon bei anderen Anlässen habe ich darauf hingewiesen, daß unsere Forsthistoriker der Einführung und Verbreitung der Sägemühlen noch nicht die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt haben und hierwegen mancherlei Lücken und Unklarheiten bestehen; obgleich es keinem Zweifel unterliegt, daß die Nutzwirtschaft eine große Förderung erfahren müßte, sobald einmal die Handarbeit bei der Zubereitung der Bretter verlassen werden konnte.“

Dem italienischen Forstmann und Historiker M. Agnoletti<sup>4</sup>, der sich speziell auch mit der Geschichte der Sägemühlen in Italien befaßt, ist die Anregung zu entnehmen:

„Diese Arbeit möchte vor allem einen Anstoß zum Nachdenken anbieten und zu einer Vertiefung einer Reihe von Systemen, Prozessen und Verfahren anregen, die eine strategische Rolle in der Geschichte unseres Landes gespielt haben und bis heute von den Geschichtsschreibern ignoriert worden sind.“

Allgemein werden Historie und Bedeutung der Sägemühlen in der Literatur – technisch, sozial-ökonomisch, heimatkundlich, erzählerisch – stiefmütterlich behandelt. Nicht zu verstehen ist es, daß die großen Technik-Museen wie München, Berlin, Wien und andere die Sägemühle in ihren Sammlungen und Darstellungen nicht erfassen.

Da es keine zentrale Stelle gibt, die einschlägiges Material bereithält, und es immer schwieriger wird, an altes Material heranzukommen und die immer zerstreuter anfallenden neuen Abhandlungen zu erfassen, ergab sich die Idee, das erfaßte Material einer Stelle verfügbar zu machen. Erfreulicher- und dankenswerterweise

---

<sup>3</sup> **Von Fischbach, C.**, hoher Forstbeamter in Sigmaringen, FCBI 1890, S. 510, „Einige geschichtliche Notizen über die Sägemühlen“

<sup>4</sup> **Agnoletti, M.**, Forstprof. in Fierence/Italien, 1998 „Segherie e Foreste nel Trentino“

fand sich Dr. habil. U. E. Schmidt als Leiter der Forstgeschichte Freiburg bereit, diese Materialsammlung in sein Institut zu integrieren und damit für erwünschte weitere Forschungen verfügbar zu machen. Mit besonderem Dank hebe ich das Interesse und die Unterstützung hervor, die ich von dieser maßgeblichen Seite erfuhr.

Die Forstgeschichte Freiburg hat als eine der wenigen Stellen sich schon früher, insbesondere unter Prof. R. B. Hilf, der Geschichte der Sägemühlen angenommen. Hier entstand einer der ersten grundlegenden Beiträge auf wissenschaftlicher Basis unter Heranziehung von Archiven.<sup>5</sup> Außerdem liegt für die Schwarzwaldregion wissenschaftliches Material vor, wie es so exakt und umfangreich sonst nirgends in Europa zu finden ist. Über Jahrzehnte waren die hier entdeckten Belege die ältesten Nachweise. Diese wichtige Archivforschung wurde fortgesetzt von H. Jüttemann (s. Anmerk. 1), M. Scheifele, 1994, H. Geiler, 1998 (s. Literatur). Erst 1988 wurden von M. Agnoletti<sup>4</sup> für Italien weitere und ältere Belege publiziert, die noch nicht in deutscher Literatur erfaßt wurden.

Die Vielfalt der Zeitverhältnisse – historisch – technisch – sozial-ökonomisch –, die als Grundlagen für tieferes Eindringen in die umfeldbezogene Geschichte zu erfassen ist, macht einen besonderen Reiz dieser Arbeit aus.

Von der Geschichte der Sägemühlen geht in ihrer Vielfalt und Komplexität Faszination aus!

An folgenden Beispielen irrtümlicher Behauptungen, die nur über tieferes Eindringen in jeweils unterschiedliche Spezialgebiete aufgeklärt werden können, wird dies deutlich:

- „Der Geograph Pomponius Mela habe um 50. n. Chr. eine Sägemühle beschrieben“ (C. v. Fischbach<sup>3</sup>) erwies sich als falsch, bestätigt von Prof. Brodersen, Alte Geschichte Mannheim;
- „Lucas Cranach habe um 1505 im Katharinenaltar eine Sägemühle abgebildet“ stimmt nicht;
- „Auf Schiffmühlen wurde auch gesägt“ erwies sich als nicht haltbar;
- „Holzmühlen waren Sägemühlen“ ist grundsätzlich unzutreffend;
- Das einzige gefundene Sägemühlen-Wappen erwies sich als Fälschung, regte einen „Ausflug“ in die Wappenkunde an mit einigen interessanten Ergebnissen: s. Abb. 10-15.

Die vielleicht vorgefaßte Meinung, ein Forschungsobjekt „nur Sägemühle“ sei einseitig, vielleicht sogar unbedeutend, wird hiermit widerlegt.

---

<sup>5</sup> zu verweisen ist auf **R. B. Hilf**s Standardwerk, 1938, „Der Wald in Geschichte und Gegenwart“ mit Kurz Hinweisen zur Sägemühle; grundlegende Anstöße entstanden aus der Arbeit von Hans Jänichen, 1961/1967, „Zur Geschichte der Sägemühlen im Mittelalter“, der ergiebige Archivstudium zugrunde liegt;



Verwunderlich ist, daß die Forstwirtschaft ebenso wie über Wald und Holz unterrichtende „Waldbüchlein“ mancher Orte die Sägeindustrie nicht einmal am Rande erwähnen. Auch unter den „alten Holzgewerben“ und zu dem Stichwort „Nutzholzverwertung“ fehlt dieser Bereich. Forstgeschichtler heben regelmäßig die Bedeutung wechselseitiger Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen Waldbewirtschaftung und der jeweiligen wirtschaftlich-sozialen Gesamtsituation als Forschungsgebiet hervor (Brandl, 1970, Hasel, 1985), beziehen die Säger aber nicht ein. (Bemerkenswerte Ausnahme: Rubner, 1967). Selbst Mantel, 1990, der die Wirtschaftsgeschichte Holz untersucht, die zugleich Wirtschaftsgeschichte des Waldes sei, übersieht die Sägen, findet sie auch nicht in alten Forstordnungen. Dies ändert sich grundlegend erst mit dem „Schnittpunkt“ Mitte 19. Jh, der für Forst und Holz einen grundlegenden Wandel bringt (s. 3.1). Lediglich ältere forsttechnische Lehrbücher erwähnen die Schnittholzerzeugung manuell, an erster Stelle, und in Sägemühlen.

Falls Forstleute, insbesondere Forstgeschichtler, mit dieser Arbeit angeregt würden, auch die Sägemühle und ihre für den Wald bedeutsame Geschichte einzubeziehen, wäre dies ein beglückender Nebenerfolg, der Forst und Holz zugute käme.

Die Technikgeschichte hat in den letzten Jahrzehnten enorm an Umfang, aber auch an Vermittlung von neuen Details zugenommen. Auch für die Geschichte der Sägemühlen liegen aus jüngster Zeit weiterführende Spezialberichte vor. In die allgemein zugängliche Literatur ist dies bislang kaum eingegangen, und für „Hölzerne“ wurde dies oftmals in nicht ohne weiteres zugänglichen Quellen veröffentlicht.

Vor gut 100 Jahren schrieb Th. Peters (VDI) im Vorwort zu den bedeutenden „Beiträgen zur Geschichte des Maschinenbaues“ von Theodor Beck, 1899, Berlin:

„Die Technik hat sich in dem zur Neige gehenden Jahrhundert so rasch entwickelt, und auch in der Gegenwart ist ihr Fortschritt so gewaltig, dass denen, die in ihr und für sie thätig sind, meist keine Zeit bleibt, den Blick zurückzuwenden; sie müssen ihre ganze Kraft anspannen, um mitzuschreiten; ihr eifriges Streben für die Zukunft lässt ihnen keine Musse, sich mit der Vergangenheit zu beschäftigen. Um so erfreulicher ist es, wenn unter uns dennoch Einzelne Zeit hierzu finden und uns die Ergebnisse ihrer Forschungen kurz und doch mit wissenschaftlicher Gründlichkeit und sachkundiger Auswahl vorführen.“

Dem bemühe ich mich nachzueifern, auch wenn die Schwierigkeiten der Erfassung und der Darstellung größer waren als zunächst vermutet.

Bereits Sallust sagte kurz v. Chr.:

**„Arduum res gestas scribere“**

(Mühselig ist's, geschichtliche Taten (Entwicklungen) darzustellen.)

Die seit den 1980er/90er Jahren eingeführte und zunehmend genutzte Darstellungs- und Verständnisweise der gewerblichen Mühlen und ihre Entwicklung zeitlich und technisch als Diversifizierung bzw. Mühlendiversifikation ergab auch für die Sägemühle neue, förderliche und weiterführende Ansatzmöglichkeiten, die hier zu nutzen versucht werden. Dieser grundlegende, neue Ansatz erfordert im 2. Abschnitt eine breitere Darlegung. Da sicherlich einzelne Kapitel für sich verwertet werden, ließen sich Wiederholungen nicht vermeiden.

Eine enorme „Grundlagenvielfalt“ (1.1) war hierbei auszuwerten. Die Arbeit baut, auch gliederungsmäßig, entsprechend den eigenen Erarbeitungsschritten hierauf auf.

Die Einarbeitung neuartiger Übersichten, Gliederungen und Grafiken ist aus einer kritischen Betrachtung der Literatur heraus entstanden. Dies regt sicherlich wiederum zu kritischen Diskussionen an. Im Interesse der nach wie vor erfassungs- und darstellungsmäßig mit vielen Unzulänglichkeiten behafteten Frühgeschichte der Sägemühlen wäre dies erwünscht.

Wenn diese Arbeit dazu beiträgt, Diskussionen neu zu entfachen und auf weiterführende Grundlagen zu stellen, dann ist das Ziel dieser Arbeit, die Erkenntnisse über die Sägemühlen-Frühgeschichte zu erweitern und den mir nahestehenden Kreisen der Holz- und Forstwirtschaft zu vermitteln, erreicht.

Die folgenden Zitate mögen das Vorwort abschließen und zeigen, daß etwas Endgültiges, Unanfechtbares weder aus der Sache heraus noch nach den Möglichkeiten des Verfassers zu erwarten sind:

„Messen wir das vorgenommene Unterfangen an unseren Kenntnissen, so ist nicht daran zu zweifeln, daß es sich dabei nur um einen Versuch handelt, der über Fehler und Mängel nicht erhaben ist. Wir wollen vor allem auch Anstoß zu weiteren Arbeiten geben. Hoffentlich ist uns das gelungen!“

Gille, 1968, S. 13, Vorwort

„Ich kann nicht nachdrücklich genug beteuern, daß meine Absichten, wenn ich mich zum Schreiben hinsetze, stets untadelig sind, wie beklagenswert auch die Auswirkungen dieses Tuns sein mögen.“

J. Conrad (polnischer Schriftsteller), „Spiel des Zufalls“ (1912/1920/1984)

Bonndorf im Schwarzwald, 2001

Jürgen Gaebeler

## 0 Zusammenfassung der Ergebnisse<sup>6</sup>

### 0.1 Vorspann

Den Verfasser erreichten während seiner Berufszeit als Geschäftsführer von Säge- und Holzindustrieverbänden immer wieder Anfragen für Jubiläen und Vorträge nach einer Zusammenfassung der Frühgeschichte der Sägemühlen. Nach dem damaligen Kenntnisstand konnte dies nur unzulänglich beantwortet werden. Um diesen Praxisbedarf, aufbauend auf den Erfassungen und kritischen Überlegungen in den folgenden Abschnitten 1 bis 3 befriedigen zu können, werden die Ergebnisse vorweg zusammenfassend dargestellt. Dabei wird nach zeitlicher und technischer Entwicklung, sowie nach Fakten und Hypothesen unterschieden.

Vorangestellt werden Lücken und Probleme bzw. Widersprüche der bisherigen Literatur – auch in Museums- u. a. Broschüren – als Ursache der erwähnten bisherigen Unzulänglichkeiten:

- näher hierauf eingegangen wird im Vorwort und in Abschnitt 1
- „Sägemühlen entstanden um 1200 in Frankreich – in Deutschland sind sie um 1300 belegt“.

### 0.2 Bisheriger Stand der Literatur

**Zeitgeschichtlich** findet sich als meist genannter „Erstbeleg“ immer noch die Hanreysäge in Augsburg aus dem Jahr 1322 (nach Beckmann 1788), obwohl längst überholt. Der älteste Beleg einer Sägemühle, die königliche Sägemühle 1204 in Evreux/Frankreich, ist in der Technikk-literatur kaum, in der Holzliteratur nur bei Finsterbusch/Thiele zu finden. Überbewertet wird allgemein die fragwürdige Sägeskizze von Villard um 1230 (eine Nockensäge- s. 3.7.2). Der älteste deutsche Beleg einer Sägemühle 1298 in Freiburg wurde bezweifelt. Die zwei Sägemühlen in Schlettstatt/Elsaß um 1300 fehlen nahezu völlig und die frühen Belege 1310 Kirchheim u. T., 1311 und 1314 St. Georgen/Schwarzwald sind noch kaum in der Literatur eingegangen bzw. zweifelhaft registriert. Auch die Bedeutung des ersten Bildbelegs einer zeitgenössischen Kurbelsäge von Francesco um 1465 für den Technikstand im 15. Jh. findet sich nur unzulänglich und nur selten (s. 3.7.4).

**Technikgeschichtlich** fehlte bislang eine verwertbare Abgrenzung zwischen der Kurbel- und der Nockentechnik der Sägemühlen (s. 3.7). Zwei widersprüchliche

---

<sup>6</sup> Dieser Abschnitt ist vor allem für die Praxis, für Jubiläen, Schriften, Museumsberichte, Vorträge, Unterricht und ähnliche Veranstaltungen gedacht, wo die wichtigsten Informationen schnell benötigt werden.

Ansichten werden vertreten, jeweils ohne Belege und Diskussion, aber als „zweifellos“, als „Fakten“ herausgestellt:

- im Verbreitungsgebiet der Klopfsäge gilt deren Nockentechnik als Ursprung
- im übrigen Europa gilt die Kurbeltechnik (Venezianer und Augsburg) als Ursprung.

### 0.3 Fazit der neuen Erfassungen und kritischen Überlegungen

Hierzu kann heute zusammenfassend herausgestellt werden:

**Die „Sägemühle“** ist eine der rund 40-50 „diversen“ gewerblich-industriellen Mühlen, deren gemeinsames, den Oberbegriff prägendes Kennzeichen das Wasser- bzw. Mühl-Rad ist. Die Sägemühle entstand im Entwicklungsrahmen der „Mühlendiversifikation“ (s. 2), die sie ermöglichte und prägte; der Höhepunkt der Mühlendiversifikation lag im 12.-15. Jh., aufbauend auf den neuen Techniken der Nocken- und Kurbelwelle, die heute noch zur maßgeblichen Maschinenteknik gehören.

**Sägemühlen sind ab ca. 1200**, kaum viel früher, zu vermuten. **Das Ursprungsland** wird Frankreich gewesen sein, das damals in der Wasserkraftnutzung führend war (Zisterzienser); von dort gelangte die Sägemühle vermutlich über Italien und die Schweiz gegen 1300 nach Deutschland, Österreich und andere Länder.

**Die Ursprungstechnik** ist unbekannt (vor 1500 die sog. „belegarme Zeit“). Ab dem 15. Jh. ist die **Kurbelsäge** als Technikstand belegt, aber auch schon früher denkbar. **Die Klopfsäge** (Nockentechnik) ist ab Mitte 16. Jh. belegt, bis sie Mitte des 19. Jh. von der Kurbelsäge verdrängt wird. **Windmühlen** gibt es seit 1600 bis ins 20. Jh.; sie waren von Anbeginn Kurbelsägen mit Bundgattern und haben die Säge-technik vermutlich allgemein gefördert.

### 0.4 Erfassungen und Überlegungen nach Fakten und Hypothesen

**Zeitgeschichtlich** (s. 3.6) ergibt sich folgende Entwicklung:

**Antike, Römer und Griechen:** (s. 3.6.2) belegt sind Marmor- und Steinsägen (z.B. Gedicht Ausonius im 4. Jh. und Ausgrabungen), aber keine Sägemühlen für Holz, die man ausschließen kann (stark abgesicherte Hypothese).

**Erstbelege** (s. 3.6.4-3.6.5): – wie oben erwähnt – ältester Beleg 1204 Evreux, gefolgt von Belegen 13. Jh. in Italien, gegen 1300 Schweiz, um 1300 Deutschland, Österreich; hypothetisch wird vermutet, daß die Sägemühle von Frankreich mit dem 4. Kreuzzug um 1204 nach Italien/Venedig kam.

Nach 1300 zunächst langsame Zunahme der Sägemühlen, gegen 1400 verstärkt; im 30-Jährigen Krieg weitgehende Zerstörung aller Sägen, nach 1648 deutliche

Zunahme; „explosionsartige Zunahme“ im 19. Jh. („Schnittpunkt“ der Holzbearbeitung), Sägewerke werden Hauptnutzer des Holzes (s. 3.1).

**Die frühesten Sägemühlen-Belege in Deutschland – vor allem im Südwesten:**

Jahr	Ort	Land
1298	Freiburg	Süd-Baden
1310	Kirchheim u. T.	Württemberg
1311	Pfaffenweiler	Süd-Baden
1313	Selbach	Mittelbaden
1314	Peterzell/Stockburgsäge	Süd-Baden
1322	Hanreysäge Augsburg	Bayern
1327/1350	Todtnau, 4 Sägen des Silberbergbaues	Süd-Baden

**Die Ursprungstechnik** der Sägemühle ist unbekannt (belegarme Zeit); da aber in Frankreich um 1200 die Nockenwelle für Mühlen gebräuchlich war und auch Villard um 1230 in seiner (fragwürdigen) Sägeskizze hiervon ausgeht, kann diese Technik Ursprung gewesen sein; es spricht einiges dafür, daß sich die Sägetechnik anschließend in Italien mit seinen besonderen Wasserverhältnissen dann jedoch rasch zur Kurbeltechnik weiter entwickelt hat (Venezianer) – aber wir wissen es nicht!

**Erstbelege der Kurbeltechnik:** um 1465 Bild einer zeitgenössischen Sägemühle (Venezianer) von Francesco als Technikstand des 15. Jh. – und zeitgleich in Nürnberg ein Beleg (Baumeisterbuch) des später „Augsburger Säge“ benannten Typs.

**Erstbeleg der Nockensäge bzw. Klopfsäge:** 1557 in Thüringen, etwas später Nord-Baden (stets belegt zusammen mit der Kurbelsäge!); diese im Schwarzwald, aber auch N-Schweiz und Elsaß als „Bauernsäge“ gebräuchliche einfache Säge wird im 19. Jh. durch die Kurbelsäge verdrängt.

**Die Schwedische Slängsäge** als vertikale und horizontale Kurbelsäge ist um 1800 in Mittelschweden belegt, ohne daß wir Näheres wissen; (ähnlich der Klopfsäge war sie eine urtümliche Bauernsäge (s. 3.7.5). Die nur **in der Schweiz** fragwürdig belegte **Gnepfe** ist unerforscht.

Mehrere **unabhängige Entwicklungen** sind denkbar, aber unbekannt.

Für den **Durchbruch neuer technischer Entwicklungen** sind erforderlich:

- technische Möglichkeiten und
- sozial-ökonomische Voraussetzungen, die „die Zeit reif“ dafür machen; manche Entwicklungen „lagen in der Luft“, bis beide Voraussetzungen wirksam werden konnten.

# 1. Die Grundlagenvielfalt – Arbeitswege und Materialsammlungen zum Verständnis der Sägemühle als „Kind der Renaissance“

## 1.1 Die „Pyramide der Grundlagenvielfalt“<sup>7</sup>

Die Frühgeschichte der Sägemühlen von 1200 bis 1500/1600, ihre zeitliche und technische Entwicklung, ihre Ausbreitung in Europa und ihre Bedeutung für Forst und Holz wurde bislang noch nicht zusammenfassend und systematisch abgehandelt. Irrtümer wurden oftmals fortgeschrieben und Fakten und Hypothesen vermischt. Im Vorwort wurde hierauf hingewiesen. In dieser Arbeit soll die Frühgeschichte als grundlegende Ausgangsstufe und Entwicklungsperiode der Sägeindustrie intensiver, gezielter untersucht und übersichtlich dargestellt werden. Unvermeidlich ist es, daß mangels Belegen Fragen offen bleiben.

Die moderne Geschichtswissenschaft, das gilt auch für die Forstgeschichte, geht davon aus, daß sich spezielle Entwicklungen aus einer Vielfalt von Grundlagen ergeben. Auch die Entwicklung der Sägemühle hat sich nicht selbständig bzw. eigenständig vollzogen, sondern war abhängig von vielen Grundlagen der gesellschaftlichen, religiösen, wirtschaftlichen, technischen Umfeldentwicklungen. Für die Mühlenforscher ist die Einbeziehung der Sägemühle als eine bedeutende, besondere Mühlenart selbstverständlich, während von den Holz- und Forstgeschichtlern die Grundlagen der Zeitgeschichte vernachlässigt wurden – was als ein Grund für unzureichende Forschungsergebnisse für die Entstehung der Sägemühle anzusehen ist.

Die Sägemühlen sind um 1200 noch unter den Einflüssen des auslaufenden Spätmittelalters entstanden. Ermöglicht und geprägt wurden sie durch die beginnende Früh-Renaissance mit ihren technischen Möglichkeiten und gesellschaftlichen Veränderungen. Sie ist damit „ein Kind der Renaissance“. Eingebettet ist ihre Entstehung und Entwicklung in die Hochzeit der Mühlendiversifikation (s. 2) etwa 1200 bis 1400, als 40 – 50 gewerblich-industrielle Mühlen verschiedenster Art „Die erste industrielle Revolution“, aufbauend auf der Wasserkraftnutzung, dem „Wasserkraft-Zeitalter“, mit neuen wirtschaftlichen Möglichkeiten und Ansprüchen einleitete.

Diese Vielfalt ist es, die ein so simpel erscheinendes, auf den ersten Blick so einfaches Spezialgebiet „Sägemühle“ so vielseitig interessant macht.

---

<sup>7</sup> Sie weist den Arbeitsweg zum Einstieg in die Perspektiven- und Herkunftsvielfalt sowie zu tangierenden Geschichtsdisciplinen als Voraussetzung zur Erfassung der Frühgeschichte der Sägemühle.

Die Sägemühle gilt aufgrund ihrer technischen Besonderheiten – aufwändiges eisernes Sägeblatt, komplizierter Vorschub und ein besonderes Gebäude für das lange Holz – als „komplexeste“ und nach der Getreide- als bedeutendste, auch heute noch bekannteste Mühle. Die Vielfalt der Grundlagen für Entstehung, Betrieb und Bedeutung geht noch über die der Mühlendiversifikation hinaus, wobei Fragen wie Holzbedarf, Holzbearbeitung, Waldverhältnisse, ihre gegenüber dem Montanbereich nachrangige wirtschaftliche Bedeutung u. a. eine Rolle spielen.

## Die Pyramide der „Grundlagenvielfalt“<sup>8</sup> zur Frühgeschichte der Sägemühle



Die vorstehende „Pyramide“ veranschaulicht die Vielfalt der Grundlagen, die zur Erforschung der Frühgeschichte der Sägemühle herangezogen wurden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Auf die **Grundlagenvielfalt** allgemein wurde im Vorwort bereits eingegangen.

<sup>8</sup> Die Anregung, die Vielfalt in Form einer Pyramide zu veranschaulichen, entstammt einem Vortrag von U. E. Schmidt, Tagung Forstgeschichte Freiburg, 1997. Auf dieser Tagung forderte **Volz, K.-R.**, daß sich die Forstgeschichte mehr als bisher zu interdisziplinären Ansätzen und zum Austausch mit anderen Sektoren bekennen sollte; zu lange habe sie sich als „interne“ Wissenschaft verstanden. Schmidt eröffnete mit seinen Begriffen „Perspektiven- und Herkunftsvielfalt“ neue Ansätze in der Forstgeschichtsforschung. [Beiträge zur Forstgeschichte, H 21, 2000, Freiburg] Dies gilt, eher noch verstärkt, auch für die Geschichtsforschung zur Sägemühle.

Die **Perspektivenvielfalt** macht deutlich, daß die Waldverhältnisse, die Bedeutung des Holzes und dessen unterschiedlichen Bearbeitungsmöglichkeiten, insbesondere manuell oder maschinell (Sägemühle), die gesellschaftlich-religiöse Einstellung zur Maschinenteknik, der Konkurrenzkampf verschiedener Nutzer unterschiedlicher Bedeutung um Wasserkraft und Holz, der Stand der Technik und des Techniktransfers, als entscheidende Grundlagen zu berücksichtigen sind.

Die **Herkunftsvielfalt** weist auf die historische Entwicklung der Wasserkraftnutzung und die Möglichkeiten und Rahmenbedingungen der Mühlendiversifikation hin. Das gilt auch für die Nutzungsgeschichte des Metalls für Säge und Kurbel sowie die Entstehung der Rahmensäge, die als uraltes Hand-Werkzeug in der Sägemühle als Gatter übernommen wurde. Besondere Bedeutung kommt der Entstehung der Nocken- und Kurbeltechnik für die Säge-technik zu; im Mittelteil der „Pyramide“ wird dies mit dem Stichwort „Antriebselemente“ herausgestellt.

Zur Bedeutung der **Tangierenden Geschichtsdisciplinen** gehört z. B. die Rolle der Klöster. Die Zisterzienser in Frankreich um 1200 waren in der Wasserkraftnutzung führend, die Klöster allgemein haben die Wasserkrafttechnik gefördert und verbreitet, den Techniktransfer belebt. Der nach 1200, verstärkt unter Friedrich II. als erstem Renaissanceherrscher (Regierung 1212-1250) sich belebende Geldwirtschaft förderten den Silberbergbau (Silbermünzen) und damit die Montantechnik, die wiederum die Wasserkraft für Pumpen, Förder- und Bearbeitungsmühlen voranbrachte. Klosterwirtschaft, Montantechnik, Handelsgeschichte, Renaissance allgemein, aber auch die demographische Entwicklung, Kriegsauswirkungen und Technikförderung durch die „Kriegskunst“ bilden Grundlagen auch für die Geschichte der Sägemühlen.

Fortschritte in der Erforschung der Frühgeschichte, die durch die Probleme der „belegarmen Zeit“ geprägt ist, ließen sich nur erzielen, indem „über den Tellerrand“ hinausgeschaut wurde. Die „Pyramide“ veranschaulicht dies. Entsprechend wurde diese Arbeit aufbereitet, ohne daß dies jeweils im Detail herausgestellt werden kann.

## 1.2 Zielsetzungen und Abgrenzungen

Folgende Feststellungen waren Grundlage für die **Zielsetzung** und das Bestreben, die bislang unzulänglichen Darstellungen zur Frühgeschichte der Sägemühle zu verbessern.

### Allgemeine Fragen:

- Es fehlt eine gezielte, zusammenfassende Darstellung der Frühgeschichte.
- Die umfangreiche Literatur weist Lücken, Widersprüche, Irrtümer, Verwischungen von Fakten und Hypothesen auf.



- Die Grundlagenvielfalt (1.1) wird vernachlässigt.
- Die Mühleneigenschaft und die Bedeutung der Rahmenbedingungen der „Mühlendiversifikation“ für die Sägemühle (2) werden ignoriert.

### Spezielle Fragen

- **Zeitgeschichtlich** erwies sich die verfügbare Anzahl von Belegen als unzureichend und war soweit möglich zu ergänzen; zweifelhafte Angaben mußten überprüft werden; der Mangel an Zusammenfassungen und übersichtlichen Darstellungen mußte behoben werden (3.6)
- Technikgeschichtlich gibt die Literatur keine Antwort auf die für die Entstehung der Sägemühle grundlegende Frage, **ab wann es die Kurbeltechnik in Mühlen gibt** (3.7.4); über die **Entstehung und Bedeutung der Klopfsäge** gehen die Ansichten grundlegend auseinander, ohne daß die divergierenden Standpunkte belegt oder erörtert werden (3.7)<sup>9</sup>
- Ernst Jüttemann<sup>1)</sup>, Agnoletti<sup>4)</sup> und das Bamberger Mühlenseminar<sup>10</sup> greifen diese Fragen auf.
- Bedeutungsgeschichtlich fehlen Darlegungen zur Sägemühle im Rahmen der Holzbearbeitung, der Wirtschaft und für den Forst, ebenso wie über die Entwicklung des Holzverbrauchs (3.1).

Dabei sind die folgenden **Abgrenzungen** zu beachten:

- **Zeitgeschichtlich** stehen das 13. Jh. ab um 1200 bis 16. Jh., also das zu Ende gehende Mittelalter bzw. die beginnende Frührenaissance / Renaissance im Vordergrund. Vorweg zu klären war aber auch, ob in der Antike Sägemühlen für Holz denkbar sind.
- **Technikgeschichtlich** interessiert vor allem die Antriebstechnik (Nocken und Kurbelwelle) als wichtigste Grundelemente der Mühlendiversifikation; die anderen Technikelemente der Mühlen/Sägemühlen (unterschiedliche Wasserräder, Schiebezeug, Klotzwagen usw.) können für Erkenntnisse zur Frühgeschichte

<sup>9</sup> Am Beispiel eines Freilichtmuseums soll die Notwendigkeit hierfür demonstriert werden; Der Führer schreibt: „Die seit dem 11. bis 13. Jahrhundert im Schwarzwald als Bauernsäge übliche Plotzsäge gilt als eine der ältesten Maschinen des Abendlandes... erst um 1800 wurde sie von der Hochgangsäge (Kurbelsäge) abgelöst...“ und „...findige Schwarzwälder sich nur kurze Zeit nach der Anwendung des Kurbeltriebes durch James Watt dieser Erfindung bedienen...“. Abgesehen davon, daß alle Angaben falsch sind, werden derartige Kurzberichte der Bedeutung der Sägemühle und dem Interesse an Unterrichtung nicht gerecht, es wird eine wertvolle Gelegenheit vertan. Mancherorts, so auch in diesem Fall, wartet man auf Verbesserungen.

<sup>10</sup> **Gerhold-Ghermoul, C.**, 1999, Die Mühlen-Geschichte und Technik

vernachlässigt werden, zumal es hierüber hinreichend Literatur gibt. (z. B. Jüttemann)<sup>1)</sup>.

- Die **Frühgeschichte der Sägemühlen** wird begrenzt auf das 16. Jh. durch die technikgeschichtliche Bestätigung der Kurbel-Säge spätestens im 15. Jh. bzw. der Klopfsäge (Nockentechnik) ab 16. Jh.
- **Geographisch** stehen in zeitlicher Reihenfolge im Mittelpunkt: Frankreich, Italien, Schweiz, Deutschland und Österreich; also Mitteleuropa; die skandinavischen Länder werden am Rande mit einbezogen.
- **Als Produkt der Sägemühlen** geht es um Schnittholz im weitesten Sinne; einzubeziehen ist die historisch lange Zeit bedeutendere manuelle Bearbeitung: Sägen per Hand, Spalten, Behauen, wobei Produkthinweise auf „Schnittholz“ oftmals nicht geklärt werden können, ob manuell oder in einer Sägemühle erzeugt.
- **Sozial-ökonomische** Betrachtungen erstrecken sich auf den Gesamtzeitraum der Sägeindustrie von um 1200 bis heute, wobei die Mühlendiversifikation, die Konkurrenz um Holz und Wasser u.a. eine Rolle spielen.

### 1.3 Aufbau einer zentralen Dokumentation mit einschlägigen Materialsammlungen für Sägemühle–Schnittholz Holzbearbeitung in Literatur und Bildern, Wissenschaft und Kunst

Über Sägemühlen wird nicht nur in der Spezialliteratur berichtet, sondern auch in der Technikgeschichte, der Mühlenforschung, in Ortschroniken, heimatgeschichtlichen Abhandlungen und anderem, ohne daß dieses Material ohne weiteres greifbar ist. Neue Abhandlungen über Spezialfragen der Sägemühle erscheinen in Publikationen, die schwierig zu erfassen sind. Altes Schrifttum ist immer schwieriger einsehbar, Ablichtungen sind oft nur über Fotoaufträge an die betreffende Bibliothek erhältlich.

Neben der Literatur **stellen Bilder oftmals bedeutsame Dokumente** dar. Die frühesten Technikbelege ergeben sich aus Bilddokumenten. Aber auch Bilder in verschiedenster Form, auf Karten, Plänen und anderem, geben oftmals Aufschluß über Details, die aus dem Schrifttum nicht ersichtlich sind.

Die Erfassung dieses Materials ist sehr aufwendig. Erwünschte weitere Forschungen könnten, aufbauend auf einer Sammlung dieses Materials an einer Zentralstelle, angeregt und erleichtert werden.

Daß die Forstgeschichte Freiburg sich hierfür interessiert und bereit ist, eine derartige Dokumentation in ihrem Institut bereitzuhalten, ist nochmals dankbar herauszustellen. Die Forstgeschichte Freiburg ist hierfür prädestiniert, weil sie schon früher wiederholt diese Fragen mit einbezogen hat. Da im übrigen die Geschichte

der Sägemühlen/Sägewerke bei den einschlägigen Instituten der Forst- und Holzwirtschaft stiefmütterlich behandelt wird, oftmals aber Bedarf an derartigen Unterlagen besteht, dürfte diesen umfassenden, zentral verfügbaren Unterlagen entsprechende Bedeutung zukommen.

Im Rahmen dieser Arbeit, die auf diesem Material aufbaut, kann nur in großen Zügen über diese Sammlungen berichtet und lediglich beispielhaft das eine oder andere herausgestellt werden.

## **Literatursammlungen**

Der Schwerpunkt liegt bei den außerordentlich zahlreichen Abhandlungen über Sägemühlen in verschiedenen Literaturbereichen: Spezial- und Technikk-literatur, Mühlenforschung, Heimatforschung, Orts- und Kreischroniken, Archivunterlagen.

Die umfangreiche Literatur wurde soweit irgend möglich in Form von Ablichtungen erfasst und in zehn Ordnern mit rund 500 Belegen gesammelt: s. „Literaturverzeichnis“. Dabei fallen komplette Fachberichte ebenso wie Auszüge über Sägemühlen aus anderen Zusammenhängen an, neben wenigen Originalschriften. Berichte mit nur örtlichem Interesse sind zusätzlich gesondert nach PLZ (Postleitzahlen) erfasst.

Einschlägige Abhandlungen zur Technikgeschichte und Mühlendiversifikation allgemein stellen weiteres wichtiges Grundlagenmaterial für diese Arbeit dar.

Auf der neben der Technik wichtigen zeitgeschichtlichen Erfassung der Sägemühlenbelege wird im Hauptabschnitt Sägemühlen eingegangen. Die einschlägige Literatur ist hierzu unübersichtlich und unvollkommen. Archivforschungen (Jänichen 1967, Jüttemann 1984, Scheifele 1994, ergänzt durch eigene Forschungen), die kaum in die Spezialliteratur eingegangen sind, neben den erwähnten Quellen der Mühlenforschung, heimatkundlicher Chroniken und anderer lassen die wenigen allgemein verfügbaren Angaben vervielfachen. Dieses Material, ergänzt durch die Spezialquellen, möglichst Urkunden und ähnliches, wurde gesondert erfasst.

## **Berichte und Nachweise**

Am meisten Material liegt wohl über die Sägemühlen des Schwarzwaldes vor. Aber auch für Franken gibt es bemerkenswerte Unterlagen, zum Teil aber schwerer erfassbar. Für die meisten anderen Gebiete ist derartiges Material kaum bekannt. Stichproben in örtlichen Chroniken, Heimatkundlichen Blättern, der Mühlenforschung und anderem ergaben aber überraschend umfangreiches Material, das bislang nur nicht „über die Stadtmauern“ hinaus bekannt wurde. Diese Unterlagen

wurden soweit möglich erfasst, was aber naturgemäß nur unvollkommen möglich ist. Geordnet wurden sie nach PLZ in gesonderten Mappen.

Für Hamburg, Regensburg, München, Nürnberg, Augsburg u. a. fand sich bei gezieltem Suchen überraschend aufschlußreiches Material. Allerdings konnte dies in diese Arbeit nur insoweit einfließen, als sich hieraus technik- oder zeitgeschichtlich für die Frühzeit neue Erkenntnisse ergeben, was zum Teil der Fall war.

Hervorzuheben sind aber auch die vielen „weißen Gebiete“, darunter der Harz, Hunsrück und andere. Die Gründe für hier fehlende Belege usw. bzw. fehlende Sägemühlen werden untersucht: Wo die Montanindustrien dominieren, haben es Sägemühlen schwer. Andere Gebiete wiederum erbrachten überraschend bedeutende Unterlagen: zum Beispiel Thüringen oder Pfalz.

Beispielhaft wird aus Regensburg Bild und Grundriß <sup>11</sup> einer bemerkenswert großen Säge anfangs 1600 in einem Mühlenkombinat herausgestellt (s. Bild 8 u. 9). Regensburg wurde gezielt angegangen und aufgesucht: mit interessanten Ergebnissen. Bereits 1574 hatte Vinandus Pighius <sup>12</sup> in einer Reisebeschreibung ein Bundgatter in Regensburg, dem damals bedeutenden Handelsplatz, herausgestellt, wohl einem der ersten und wohl die erste derartige Beschreibung. Aus dem Nachweis Bundgatter ebenso wie aus den Plänen geht hervor, daß es sich um Kurbelsägen handelte, die offensichtlich schon längere Zeit üblich waren. Aber auch die Erwähnung von Furniersägen um 1600 ist bemerkenswert, einer der frühesten derartigen Nachweise für diese Spezialsäge, während Furniere noch längere Zeit, wie „edles“ Laubholz, von Hand geschnitten wurden.

## **Sammlung Bildmaterial – Bildbelege als wichtige historische Quellen**

Gegliedert nach: Technik, Kunst, Karten und Stadtpläne, Landschaften und innerhalb dieser Gebiete in etwa zeitlich, wurde umfangreiches Bildmaterial in vier Ordnern zusammengetragen. Neben den bekannten „Klassikern der Renaissance“ mit ihren technischen Zeichnungen konnte überraschend viel unbekanntes Material entdeckt werden.

Die überwiegend freundliche Unterstützung seitens der Archive, Museen, Kunstsammlungen, wenn auch oft gegen Fotogebühren, ist dankbar hervorzuheben.

---

<sup>11</sup> Bildersammlung und **Germann-Bauer, P.**, 1999, Die Regensburger Mühlen

<sup>12</sup> **Pighius, S. V.**, Hercules Prodicus seu principis iuventutis, Antwerpen 1587 / Paris 1780 – zitiert von Finsterbusch/Thiele 1987 (s. Anm. <sup>2</sup>)

Entdeckt wurden Gemälde von nicht vermuteter Schönheit. Erstaunlich auch die Fülle von erfassten Sägemühlen auf Merianstichen, die über Rückfragen bei den betreffenden Stadtarchiven oftmals interessante Details zutage förderten.

Gute Reproduktionen sind selten, soweit derartige Bilder überhaupt erfasst sind. Hier bildet Kuff <sup>13</sup> eine Ausnahme.

Die international regelmäßig übernommenen technischen Zeichnungen von Jüttemann 1984 <sup>1)</sup> mit ihrer anschaulichen Klarheit sind besonders herauszustellen.

„Laßt Bilder sprechen“ – Bilder sind oftmals als geschichtliche Dokumente eine Fundgrube für die Wissenschaft. Manches technische Detail, manche sozial-ökonomische Ein- und Zuordnung in die Gesellschaft, in eine Stadtgemeinschaft und anderes werden erst aus derartigen Bilddokumenten deutlich. Die Anregung von Prof. Dr. K.-R. Volz, Forstpolitik Freiburg, schwerpunktmäßig auch Bilder zu berücksichtigen, erwies sich so richtig bedeutungsvoll erst im Verlauf der Suche mit immer neuen, immer interessanteren Ergebnissen. Die oftmals teuren Fotokosten und noch teureren Reprorechte, neben meist unvermeidlichen Reisen an die Fundstellen, sind allerdings ein Problem besonderer Art.

Regelmäßig herausgestellt wird die Bedeutung als historische Bilddokumente zu den Bildern von Handwerksberufen, darunter manuellen „Seegern“, in der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung ab 13. Jh. und der Chr. Weigelschen Stiche zu seinen Berufsbeschreibungen, darunter „Die Säg-Mühl“ und „Der Neberschmied“ um 1600. Unzulässig überstrapaziert wird demgegenüber Villards Sägemühlen-Skizze um 1230 und viel zu wenig beachtet die grundlegende Zeichnung einer Kurbelsäge von Francesco 1465.

Technikgeschichtliche Entwicklungen sind teilweise nur anhand von Bilddokumenten zu verfolgen, sind allerdings insbesondere für das belegarme Mittelalter durch umfassendere Überlegungen zu ergänzen. Bei Bildern, zum Beispiel aus der Renaissancezeit, muß auch mancherlei als experimentelle Kuriosität (zum Beispiel manuell angetriebene Sägemaschinen) erkannt werden, ohne daß dies Bedeutung erlangt hätte.

Die Bewertung eines Bilddokuments nach Objektbezug und/oder Repräsentanz ist oft nicht ohne weiteres möglich (von einigen Tausend Skizzen Leonardos wurden wohl nur 50 Prozent verwirklicht!). Die Gefahr, sensationell etwas überzubewerten, weil ältester Beleg oder besonders originell, ist groß. Unter 3.4 „Irrwege“ wird hierauf näher eingegangen.

Otto Stolz, der über die Geschichte Tirols, darunter Tiroler Sägemühlen geforscht hat (1955: Geschichte Tirols), gliedert die Quellen der Landesgeschichte in: Sa-

---

<sup>13</sup> **Kuff, P.**, 1985, Schneidmühlen im Frankenwald; bei der Bildübernahme wohl für Deutschland erstmalig Bilder von Valvasor, die sonst nur in Literatur Österreich zu entdecken waren.

chen – Bilder – Schriften. Zu „Bilder als Geschichtsquelle“ (S. 21) weist er auf mittelalterliche Handschriften, mit Bildern versehen, auf Wand- und Tafelgemälde der Burgen hin mit Gegenständen des 12. bis 16. Jh. Aus all diesen Bildern entnehmen wir „mit einem Blick“, was auch durch eingehende Beschreibungen in Worten nicht in dem Maße veranschaulicht werden kann. Die im 19. Jh. blühende Historienmalerei ist allerdings ebenso wie die historische Dichtung mit einer gewissen Reserve und Vorsicht anzugehen.

Um 1920 hat einer der bedeutendsten Industriegravierer des 20. Jh. Hermann Kupferschmid (\*1885 † 1975, Baden), Ingenieur und Künstler, zahlreiche Motive der Säge- und Holzindustrie der ersten Jahrzehnte des 20. Jh. in seltener Verschmelzung von Technik und ansprechender Graphik festgehalten. Diese Bilder sind heute bereits wertvolle Technikdokumente. Da diese für die Technikgeschichte der Sägeindustrie wertvollen Bilddokumente nahezu unbekannt sind, wurde ihnen nachgegangen. In einem Sonderheft als Anlage zu der „Sammlung Bildmaterial“ sind seine Bilder zusammengestellt, ergänzt durch Angaben zu und über Kupferschmid <sup>14</sup>

Die Bilder 1 bis 15 vermitteln einige wenige weitere Beispiele der Bildersammlung.

### **Sägemühlen und Sägemüller, Seeger und Sägen, Volkskundliches, Kunst und Volkskunst**

Bemerkenswert ist es, wie wenig künstlerische Gemälde es mit einer Sägemühle als Motiv gibt, wobei dann Romantik, Wanderlust oder ähnliches zum Ausdruck kommen. Hiervon ist nahezu nichts bekannt geworden. Einiges schlummert aber noch in den Archiven von Kunstakademien usw. und konnte dort entdeckt werden. Dies stellt eine Bereicherung der Bildersammlung besonderer Art mit zum Teil faszinierender Schönheit dar.

Soweit auffindbar wurde die Verwendung dieser Motive in Bildern, Gedichten, Erzählungen, Romanen u. a. gesammelt und in locker-zwangloser Form als volkskundlich-historisches Sammelsurium zusammengetragen. Eine Veröffentlichung erfolgte beim dv.-Katzverlag Gernsbach (ISBN 3-88640-001-1)

Soviel derartiges Material es über volkstümlichere Berufe (Köhler, Flößer, Holzknechte, Jäger, über Wald und Jagd allgemein) oder über romantische Mühlen (keine Sägemühlen!) gibt, so wenig liegt über Sägemühlen vor. [In Nachschlagewerken fehlt das Stichwort „Säge“ allenthalben.] Dennoch konnte auch hier nach längerem Suchen etliches ausfindig gemacht werden.

---

<sup>14</sup> HZBI, Special März 1997, bringt im Zusammenhang mit „100 Jahre VDS“, **Jürgen Gaebeler**, einige seiner Graphiken

Auch aus diesem Material ergeben sich bemerkenswerte Aussagen, unter anderem auch sozial-ökonomisch.



**Bild 1:**

Franz Podesser Denkmal: „Dem Kärntner Heimatdichter Franz Podesser \* 4.12.1885 † 12.1.1969 in treuem Gedenken gewidmet von der Gemeinde Trebesing/Kärnten und seinen Freunden“

Holzchnitt von Meister Swibert Lobisser – Kupfertafel Ernst Lessacher

Seine beiden Mundart-Bücher „Samholz und Sagspan“ 1930 und 1965 waren rasch vergriffen und sind heute als Raritäten schwer zu bekommen.

Enthalten ist hier auch eine „Kleine Wappenkunde“ mit Erfassung und Kommentierung des wohl einzigen Sägemühlen-Wappens, einiger Wappen des Seeger-Berufsstandes (manuell) und von Sägen in bürgerlichen Wappen: s. Abb. 10-15.

Acht Bilder (Bild 2-9) demonstrieren beispielhaft den Dokumentationswert dieser Belege aus dem 16./17. Jh.

Um Bildmaterial mit historischem Dokumentationswert zu ermitteln, wurden verschiedene denkbare Quellen systematisch angegangen, darunter die unzähligen Merianstiche aus Mitte des 17. Jahrhunderts. Diese vielbändig gesammelt vorliegenden Stadt-Stiche ergaben 16 Städteansichten mit Sägemühlen, die mehr oder weniger deutlich hervortreten. Nachstehendes Beispiel zeigt Basel (Merian Vater und Sohn entstammen einem Basler Flößer- und Sänergeschlecht). Auf anderen Stichen war oftmals erst über Rückfragen im Stadtarchiv zu klären, ob es sich um eine Säge, eine manuelle Holzbearbeitung oder Lager- bzw. Anlandungsplätze für Holz, vor allem Brennholz, handelt. Der enorme Holzbedarf des „Hölzernen Zeitalters“ prägt naturgemäß oftmals mit derartigen unterschiedlichen Anlagen das von außen betrachtete Stadtbild. Fallweise ergaben die Rückfragen zur Sägemühle historischen Aufschluß, oftmals ist aber hierzu nichts mehr bekannt. Daß dieses Bildmaterial bislang keinen Eingang in die Spezialliteratur gefunden hat, ist verwun-

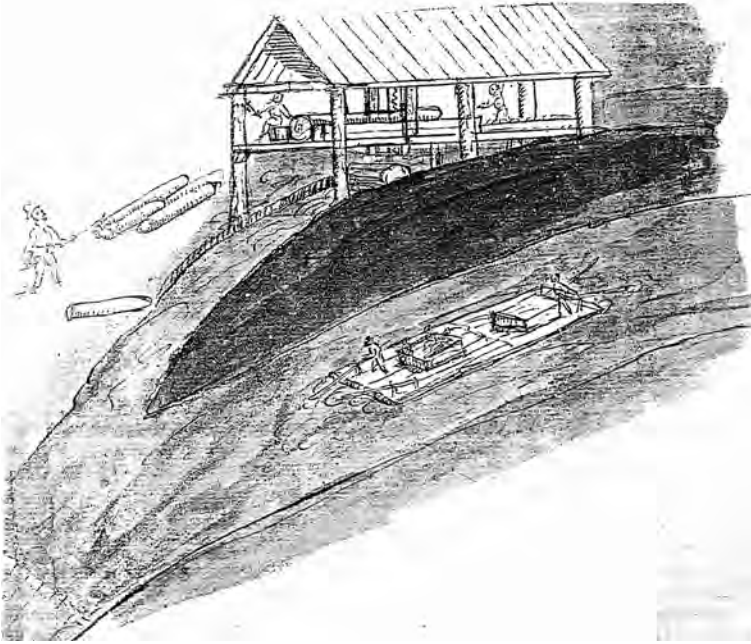
derlich, aufschlußreich ist es auf alle Fälle: für Sägemühlen speziell und für Holz allgemein.



**Bild 2 und 3:**  
Merian-Stich, Basel 1643

Die erfolgreiche Suche bei Merian führte dazu, andere, ähnliche Quellen zu durchforsten, darunter andere Stadtansichten allgemein, Landschaftsbeschreiber, wie Valvasor/Kärnten, und viele andere mehr. Lediglich Valvasor konnte in der Spezialliteratur wiederentdeckt werden.





**Bild 4**

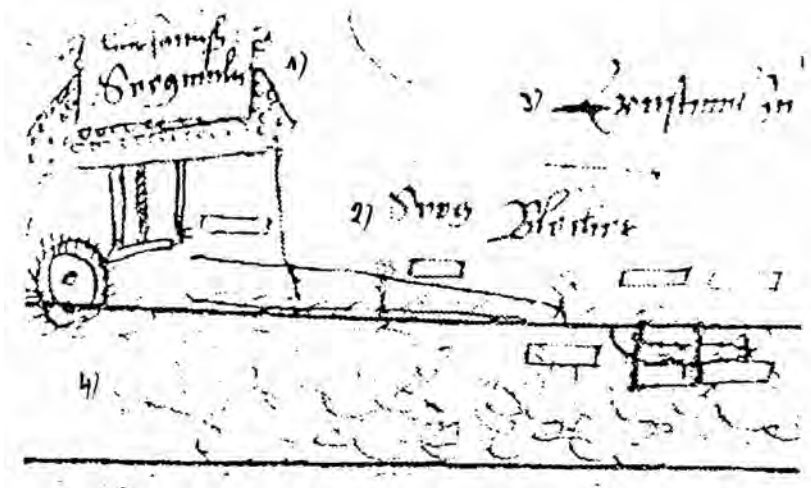
Iseppo Paulini, 1601, Sägemühle  
(entnommen: Mauro Agnoletti<sup>4</sup>, 1991 und 1998)

Sägewerk in Cadore/Italien; einfache Konstruktion, offener Bau, zwei Stockwerke, in Reiterposition über Zulaufkanal gebaut, so war ein Standortwechsel möglich.

Möglicherweise ist dies **das älteste Bild einer Sägemühle**, wenn man von Stadtplänen oder ähnlichem und rein technischen Zeichnungen absieht.

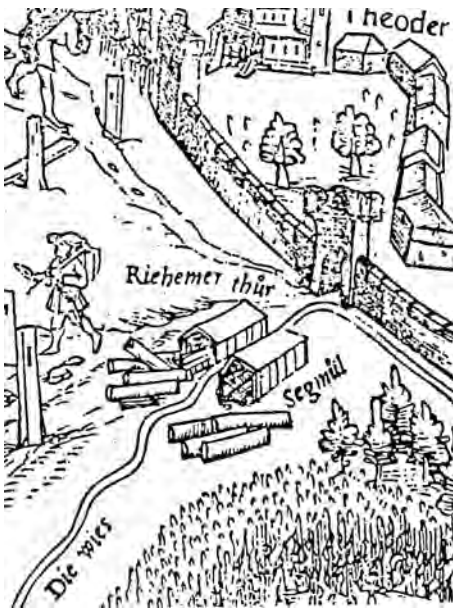
Ansprüche an technische Details kann man hierbei noch nicht stellen; es könnte sich beim Wasserrad um ein Waschl mit Kurbelantrieb handeln.

In der Spezialliteratur wird oftmals ein Kupferstich von Georgica Curiosa, um 1700 (Germ. Nationalmuseum Nürnberg) als ältestes Bild herausgestellt. Dieses Bild von Paulini ist 100 Jahre älter. Zwischen 1600 und 1700 ließen sich weitere Bilder entdecken.

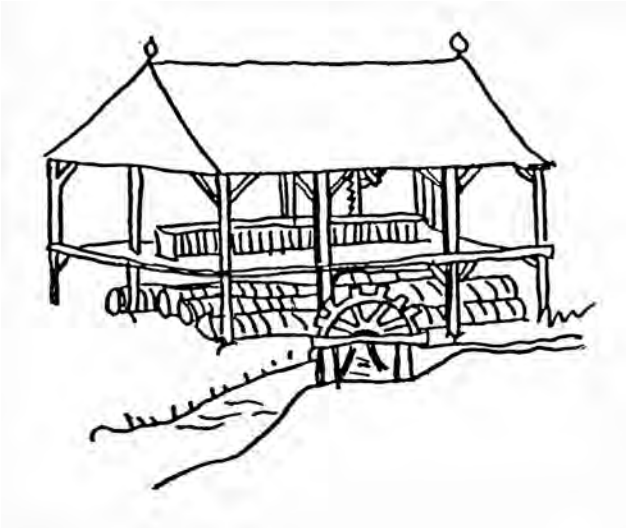


**Bild 5:**  
1550: Hiersausische Kloster Seegmül

Im Hauptstaatsarchiv Stuttgart befindet sich ein Plan, in dem obige Sägemühle eingezeichnet ist: 1: Seegmül, 2: Seeg Blöcher, 3: Ernstmül zu Wiß, 4: Nagoldfluß (HstAS A 557, Bü 213)



**Bild 6:**  
Stadtplan Basel 1580  
Chronik Basel

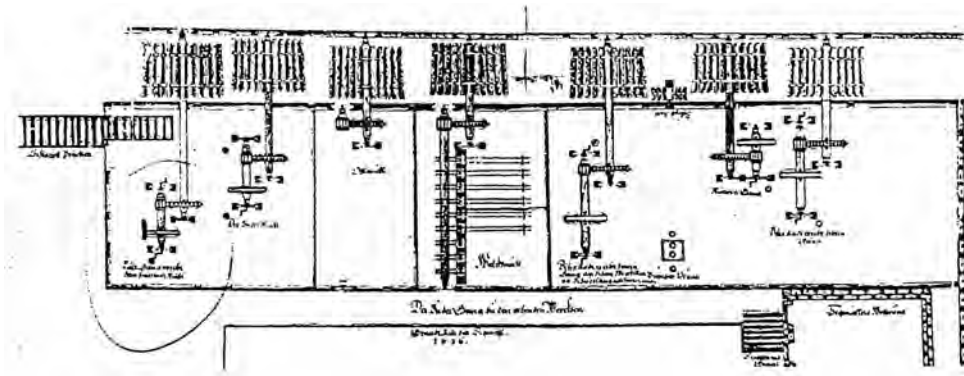


**Bild 7:**  
Johann Weichard Valvasor hat um 1680 in Kärnten mehrfach in seine „Landbeschreibung“ Sägemühlen mit eingezeichnet, die diesem herausgezogenen Bild ähneln



**Bild 8:** Regensburg um 1600, Obere Wöhrd, Mühlenkomplex mit mehrgängiger Säge, Papiermühle und Hammer, 1638 Georg Bahre. Beschreibung p. Germann-Bauer 10) 1999; S. 93: das Gebäude umfaßte mehrere Mühlwerke; Säge um 1522 errichtet; erst ein Gang, bald ein zweiter und dritter Gang; 1557 Erneuerung mit vier Gängen; 1580 wird Furniermühle eingerichtet, „... daran man den Schreibern edl und ander holtz zum fuernieren khan schneiden ... Hat vorhin khaine alhie gehabt“.

Christoph Weigel berichtet hierzu 1698 in „Derer vom Holtz arbeitenden Ständen – der Säger oder Sägemüller“: „Regensburg, die von dem unter der allerhöchst-beglückten Regierung unseres Allerdurchlauchtigsten Kayseres und Herren LEOPOLD des Großen daselbst gehaltenen und annoch fort-währendem allgemeinen Reichstag weltbekannten Reichsstadt pranget vor anderen orten mit einer wohl angelegten Säg-Mühl in dem sogenannten Obern Wöhr, aus sechs Sägen bestehend mit deren zweyen man dicke Thielen und starke Läden, mit den übrigen aber allerley andere Gattungen nach Belieben zu schneiden vermag“

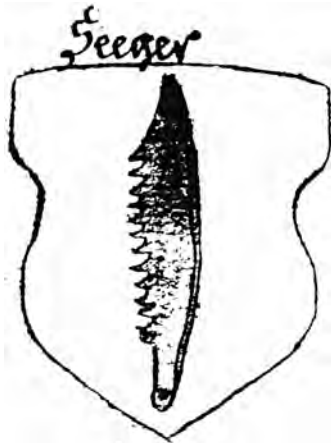
**Bild 9:**

Sägemühle Wöhrd mit sechs Wasserrädern/Gängen, kombiniert mit anderen Mühlen.  
Grundriß 1636 Dorenz Friedrich

Beschreibung: „Fornier Seeg so zugleich ... Trählmül treiben soll / Doppelte Seeg / Die Große Seeg / Walk / Walk / Seeg / Fornier Seeg“ – also eine interessante Mühlenkombination und bemerkenswert große Sägeanlage; die Kurbeltechnik ist erkennbar.

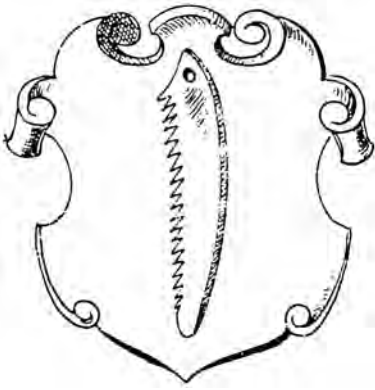
### Bildauszug aus der Wappenkunde: Abb. 10 bis 15

Das Wappen der Nürnberger Säger ist in einer mit Hunderten von Wappen gezierten Handschrift abgebildet, die alle Ordnungen der Nürnberger Handwerker, die um 1680 in Gültigkeit waren, enthält (Seite 50). Die Säger führen ein aufrechtstehendes, bauchiges, blaues Sägeblatt im Wappen.

**Bild 10:**

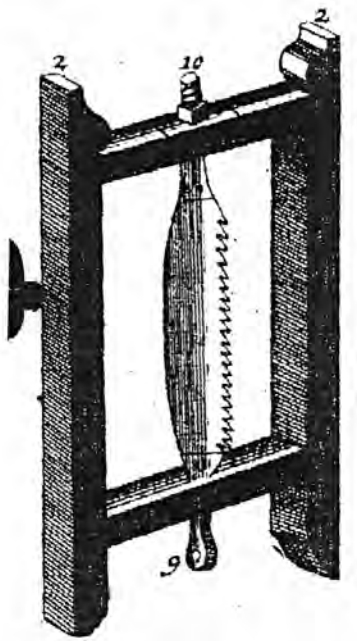
Säge im Wappen der Nürnberger Säger, Malerei um 1680; das einzige in der Spezialliteratur auffindbare Wappenmotiv, ein Wappen des Nürnberger Berufsstandes der (manuellen) „Seeger“, erwies sich als Fälschung, die Feldhaus 1921 in seinem Standardwerk über 4000 Jahre Sägen<sup>15</sup> nicht bemerkt hatte.

<sup>15</sup> Feldhaus, F.M., 1921, Die Säge, Ein Rückblick auf vier Jahrtausende, S. 50

**Bild 11:**

In der Siebmacherschen Wappensammlung<sup>16</sup> findet sich dieses Wappenbild mit dem Vermerk: „nach Jegels Manuskript, die Säger von Nürnberg“; dieses Manuskript ist jedoch verschollen, wahrscheinlich verbrannt.

In der nur im Archiv in Nürnberg einsehbaren Filzhofer-Handschrift um 1719 findet sich eine Tafel mit 4 Wappen von „Müllern“ darunter des „Seegers“, der eindeutig als Sägemüller beschrieben wird, mit ähnlichem Bild.

**Bild 12:**

zeigt zum Vergleich eine Konstruktionszeichnung von Florini, etwa zeitgleich um 1762.

<sup>16</sup> Siebmachers, J., Großes Wappenbuch, 1976, Bd. 7  
Das oft in der Wappenkunde erwähnte „Jegels Manuskript“ ist wahrscheinlich im Krieg in Nürnberg verbrannt; Datierungen und Überprüfungen sind daher nicht möglich.

Die folgenden **Bilder 13/14/15** zeigen Wappenbilder der manuellen „Houtzager“ in Lüttich, Brüssel und Gent; die Rahmensäge deckt sich mit der Mendelschen 12-Brüderstiftung nach 1400 und belegen damit einen Berufsstand, der älter sein dürfte als die Geschichte der Sägemühle.

Derartige Wappen durften nur entsprechend angesehene Stände führen. (Wappen J. Siebmachers Großes Wappenbuch<sup>16</sup>, Bd. 7 – 1976-Tafel 129)



**Bild 13:**  
Säger in Lüttich, Säge in  
Rahmen (Taf. 129 No. 6)



**Bild 14**  
Säger in Gent, Dachsparren  
mit zwei Hämmern und  
Säge (Taf. 129 No. 8)



**Bild 15**  
„Houtsaegere“ in Brüssel  
führten ein Pferd überhöht  
von Säge (Taf. 129 No. 7).“

(Die „Säge“ in verschiedenster Form und Gestaltung ist häufiger in bürgerlichen Wappen als gestalterisches Neben-Motiv zu finden; ähnliches gilt für Ortswappen mit Baumsägen; hierauf kann hier nicht eingegangen werden.)

Daß es für den „Berufsstand Säge-Mühle“ außer Nürnberg offensichtlich keine Berufswappen gibt, ist sozial-ökonomisch ein Indiz dafür, daß es den Sägemüller als selbständigen Berufsstand nicht gab, also keinen eigentlichen „Sägewerks-Unternehmer“, die sich erst mit Gewerbefreiheit, Säkularisation, technischer Spezialisierung und der Möglichkeit für eigenständige Sägewerke nach 1800 ergaben; und auch dann noch waren viele Sägen oft „nur“ Anhängsel in anderen Betrieben verschiedener Art, also eine Nebenabteilung.

## Erfassung von Sägemühlen als Technikdenkmäler

Erstaunlicherweise gibt es über die oft mit Zuschüssen restaurierten, zum Teil denkmalgeschützten Sägemühlen keine Verzeichnisse. Diese bemerkenswerten Objekte mußten daher, soweit möglich, gesucht werden. Dabei kam oftmals der Zufall zu Hilfe, neben Literaturhinweisen. Diese Objekte wurden getrennt nach Ländern und nach PLZ, gegebenenfalls mit dazugehörigem Schrifttum, erfaßt.

Dabei ergaben sich Schwerpunkte entsprechend der Sägemühlen-Bedeutung: Schweiz: rund 35 – Baden-Württemberg: rund 25 – Bayern: rund 10.

Auch Klopfsägen sind erfreulicherweise noch als derartige restaurierte Objekte betriebsbereit zu studieren. Europaweit gibt es wohl nur noch vier, davon drei in Baden-Württemberg und ein Mal Bayern(!); eine fünfte wurde 2004 in CH, Kanton Obwalden, gebaut. Die bayerische Klopfsäge war eine Überraschung, zumal erst um 1870 gebaut.

R. Suppan, 1995, formulierte in „Technische Kulturdenkmale als funktionslose Beispiele vergangenen Wirtschaftslebens“ frei nach A. v. Chamisso:

„Die Häuser sind verfallen, die Stätten wüst und leer,  
und fragst du nach den Mühlen, Du findest sie nicht mehr“

Viele heimatkundliche Idealisten arbeiten an der Erhaltung derartiger Technikdenkmäler, darunter auch Sägemühlen, häufig mit beachtlichem Erfolg. Diese restaurierten, meist betriebsfähigen alten Sägemühlen tragen mit zum Verständnis und zum Interesse an der Sägeindustrie bei. Leider ist der Bekanntheitsgrad zu gering und die Beschreibungen sind von sehr unterschiedlicher Qualität (s. Anm. 7) ein befriedigender Bericht zur Frühgeschichte war **nirgends** zu finden.