

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | V |
| Inhalt | VII |
| Abkürzungen | XVII |
| Quellen und Literatur | XIX |
| a) Ungedruckte Quellen | XIX |
| b) Gedruckte bzw. digitalisierte Quellen und Literatur | XXIV |
| Tabellenübersicht | CVII |
| Abbildungsverzeichnis | CIX |
| | |
| A. Einleitung | 1 |
| | |
| B. Wasserkraftnutzung im Mittelalter in Südwestdeutschland und angrenzenden Gebieten | 7 |
| | |
| 1. Die Quellen | 7 |
| | |
| 2. Der Forschungsstand | 13 |
| 2.1 Die Verhältnisse in Europa | 13 |
| 2.2 Der deutsche Sprachraum außerhalb des Südwestens | 15 |
| 2.3 Die Verhältnisse in Südwestdeutschland und den angrenzenden Gebieten ... | 20 |
| 2.4 Zu den Begriffen „Spezialmühlen“ und „industrial mills“ | 23 |
| | |
| 3. Frühe Mühlen | 25 |
| 3.1 Wege der Forschung | 25 |
| 3.2 Archäologische Befunde | 28 |
| 3.3 Aussagen der schriftlichen Quellen zu den frühen Mühlen | 31 |
| 3.3.1 Karolinger- und Ottonenzeit: 8. bis 10. Jahrhundert | 31 |
| 3.3.2 Salier- und frühe Stauferzeit: 11. bis frühes 13. Jahrhundert | 45 |
| | |
| 4. Mühlen und ihr Personal: Eigentümer, Besitzer, Betreiber, Müller und Knechte | 53 |
| 4.1 Rechtsformen des Mühlenbesitzes | 53 |
| 4.1.1 Eigen und Lehen | 53 |
| 4.1.2 Erblehen | 61 |
| 4.1.2.1 Frühe Beispiele | 61 |
| 4.1.2.2 Das Beispiel Hohenlohe im 14. Jahrhundert | 64 |
| 4.1.2.3 Fall, Weglöse und Handlohn | 67 |
| 4.1.2.4 Diverse Konflikte um den lehenrechtlichen Status | 70 |
| 4.1.2.5 Durchschnittliche Verweildauer von Müllerfamilien auf Erblehenmühlen | 71 |

VIII

| | | |
|---------|---|------------|
| 4.1.3 | Lehen auf Lebenszeit: Das Fall- oder Gnadenlehen | 77 |
| 4.1.4 | Befristete Lehen | 82 |
| 4.1.5 | Besitzformen bei Pfand-, Eigen- und Pachtmühlen | 85 |
| 4.2 | Eigentümer und Betreiber der Mühlen | 88 |
| 4.2.1 | Reiche und adlige „Müller“: Die Mühlherren | 88 |
| 4.2.1.1 | Das 12. und 13. Jahrhundert | 88 |
| 4.2.1.2 | Adlige „Müller“ | 89 |
| 4.2.1.3 | Nichtadlige Mühlherren | 93 |
| 4.2.1.4 | Klöster, Städte, Dörfer, Spitäler als Mühlherren | 94 |
| 4.2.2 | Die in den Mühlen tätigen Müller | 96 |
| 4.2.2.1 | Die Verhältnisse bis zum Ende des 13. Jahrhunderts | 96 |
| 4.2.2.2 | Das 14. und 15. Jahrhundert: Die Ausdifferenzierung des Mhlpersonals | 100 |
| 4.2.2.3 | Die Zahl der Mühlen pro Müller | 104 |
| 4.2.2.4 | Namengebung | 105 |
| 4.2.2.5 | Machtverhältnisse zwischen Mühlherren und Mllern | 107 |
| 4.2.2.6 | Müller in herausgehobener sozialer Position und die Frage der „Mllerdynastien“ | 111 |
| 4.2.2.7 | Ausbildung und Bildungsgrad von Mllern | 114 |
| 4.2.3 | Frauen in der Mühle und auf Mühlen (Mllerinnen) | 116 |
| 4.2.4 | Mllervereinigungen, -znfte und -bruderschaften | 123 |
| 4.2.5 | Müller als Eigentümer | 129 |
| 4.3 | Einzelaspekte | 132 |
| 4.3.1 | Müller auf Reisen | 132 |
| 4.3.2 | Wohlstand nichtadliger Müller | 132 |
| 4.3.3 | Verdienst für die Müller und ihre Knechte: Mlter und Geldlohn | 137 |
| 4.3.4 | Müller in den Mühlen der Justiz und die Frage der Unehrlichkeit | 146 |
| 4.3.4.1 | Unehrlichkeit | 146 |
| 4.3.4.2 | Mhlenspezifische Delikte: Betrug, Veruntreuung, Streit über die Reihenfolge beim Mahlen und ähnliche Fälle .. | 147 |
| 4.3.4.3 | Andere Delikte | 153 |
| 4.3.4.4 | Müller als Opfer | 158 |
| 4.4 | Das Personal in Spezialmühlen | 159 |
| 4.4.1 | Das Personal in Hammerschmieden, Schleif- und Poliermhlen | 160 |
| 4.4.2 | Das Personal in Sg-, Walk-, Loh-, Gips-, Öl-, Papier- und Pulvermühlen | 165 |
| 5. | Mhlenzahl, Bevölkerungszahl, Konjunkturwellen des Mhlenbaus | 173 |
| 5.1 | Die Zeit vor 1500 | 173 |
| 5.1.1 | Die Mühlen des Klosters Weißenburg im 9. und 10. Jahrhundert | 173 |
| 5.1.2 | Drres Quellenmaterial aus dem 11. bis 13. Jahrhundert | 176 |
| 5.1.3 | Die habsburgischen Urbare des 13. und 14. Jahrhunderts | 179 |
| 5.1.4 | Das Verhältnis von Einwohner- zu Mhlenzahl in Städten des 13. bis 15. Jahrhunderts | 184 |
| 5.1.5 | Die ermittelten Werte im Vergleich | 185 |
| 5.2 | Das 16. Jahrhundert | 187 |
| 5.2.1 | Das Verhältnis von Einwohner- zu Mhlenzahl in Städten des 16. Jahrhunderts | 187 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 5.2.2 | Die Zahl der Mühlen in den altwürttembergischen Lagerbüchern ... | 189 |
| 5.2.3 | Die Relation der Einwohner- zur Mühlenzahl im 16. Jahrhundert ... | 194 |
| 5.3 | Wüstliegende Mühlen | 195 |
| 5.3.1 | Die Zeit bis zur Pest Mitte des 14. Jahrhunderts | 195 |
| 5.3.2 | Die Lage nach den Pestepidemien des 14. Jahrhunderts | 201 |
| 5.3.3 | Wüstliegende Mühlen im 15. und 16. Jahrhundert | 207 |
| 5.4 | Konkrete Bautätigkeit | 215 |
| 5.4.1 | Die Zeit bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts | 215 |
| 5.4.2 | Bauboom zwischen ca. 1250 und 1350? | 218 |
| 5.4.3 | Flaute im Baubetrieb nach der Pest des 14. Jahrhunderts? | 220 |
| 5.4.4 | Das 15. und das frühe 16. Jahrhundert | 222 |
| 5.4.5 | Fallstudie I: Die Erbauung einer Mühle in Ochsenfurt 1379 | 226 |
| 5.4.6 | Fallstudie II: Mühlenbau im Spiegel der Rechnungen der Grafschaft Hohenberg aus dem frühen 15. Jahrhundert | 227 |
| 5.4.7 | Fallstudie III: Die Erbauung einer Mühle in Neustadt im Odenwald 1464 | 232 |
| 5.4.8 | Fallstudie IV: Die Erbauung der Mühle in Hundersingen 1490 | 232 |
| 5.4.9 | Fallstudie V: Die Erbauung der Überlinger Hammerschmiede 1538 .. | 233 |
| 5.4.10 | Einzelnachrichten über weitere Mühlenneubauten | 234 |
| 5.4.11 | Fazit: Konjunkturwellen des Mühlenbaus | 237 |
| 5.5 | Wüstfallen und Neubau von Mühlen und die „Krise des Spätmittelalters“ .. | 238 |
| 6. | Mühlenrecht | 241 |
| 6.1 | Bauhoheit und Baulast | 243 |
| 6.1.1 | Bauhoheit | 243 |
| 6.1.2 | Baulast | 251 |
| 6.1.2.1 | Träger der Baukosten und der Bauunterhaltung einer Mühle | 251 |
| 6.1.2.2 | Erhalt des Mühlkanals und der Wehre | 259 |
| 6.1.2.3 | Sonderregelungen bei Schäden durch Kriegseinwirkung und Katastrophen | 265 |
| 6.1.2.4 | Bauholzlieferungen und Brennholzbedarf | 267 |
| 6.1.2.5 | Mühlsteinbeschaffung und -transport | 276 |
| 6.1.2.6 | Sonderfälle | 281 |
| 6.2 | Mühlfrieden | 282 |
| 6.2.1 | Die Mühle als Bereich verschärfter Strafen | 282 |
| 6.2.2 | Die Mühle als Asyl | 285 |
| 6.3 | Mühlenordnungen | 286 |
| 6.3.1 | Lokale, insbesondere städtische Mühlenordnungen | 286 |
| 6.3.2 | Die Verhältnisse in den Territorien | 292 |
| 6.4 | Mühlbann | 296 |
| 6.4.1 | Mühlbann kontrovers: Die ältere Forschung | 296 |
| 6.4.2 | Die Verhältnisse in Südwestdeutschland seit dem zweiten Drittel des 13. Jahrhunderts | 300 |
| 6.4.2.1 | Bevorzugte Behandlung der in eine Mühle Gebannten | 304 |
| 6.4.2.2 | Sanktionsmöglichkeiten gegen die in eine Mühle Gebannten | 305 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.4.2.3 | Einschränkungen des Mahlzwangs – Rechte der in eine Mühle Gebannten | 310 |
| 6.4.2.4 | Unbestimmte Fälle | 314 |
| 6.4.3 | Streit um den Mühlbann zwischen verschiedenen Herrschaften | 316 |
| 6.4.4 | Bannfreie Getreidemühlen und die Verhältnisse in Spezialmühlen | 318 |
| 6.4.5 | Innovative Regelungen über den Mühlbann hinaus? | 322 |
| 6.4.6 | Fazit: Gab es einen „ewigen“ Kampf gegen den Mahlzwang? | 323 |
| 6.5 | Privilegierungen von Mühlen und Müllern hinsichtlich Steuer und Dienst | 326 |
| 6.6 | Müller als Richter: Mühlgerichte | 330 |
| 7. | Wert einer Mühle | 333 |
| 7.1 | Zum Wert der Mühle innerhalb der Grundherrschaft | 334 |
| 7.1.1 | Die Zahl der Mühlen in den großen Grundherrschaften (9. bis 14. Jahrhundert) | 334 |
| 7.1.2 | Quantifizierungsversuche anhand kleiner Grundherrschaften (14. bis 16. Jahrhundert) | 341 |
| 7.2 | Die Bestimmung des Werts einer Mühle über den Kaufpreis | 344 |
| 7.2.1 | Allgemeines zu den Kaufpreisen und anderen Wertangaben | 344 |
| 7.2.2 | Die Entwicklung der Kaufpreise vom 12. bis zum 16. Jahrhundert | 351 |
| 7.2.2.1 | Vor dem Jahr 1200 | 351 |
| 7.2.2.2 | Die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts (1201–1250) | 351 |
| 7.2.2.3 | Die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts (1251–1300) | 352 |
| 7.2.2.4 | Die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts (1301–1350) | 358 |
| 7.2.2.5 | Die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts (1351–1400) | 362 |
| 7.2.2.6 | Die erste Hälfte des 15. Jahrhunderts (1401–1450) | 369 |
| 7.2.2.7 | Die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts (1451–1500) | 372 |
| 7.2.2.8 | Die erste Hälfte des 16. Jahrhunderts (1501–1550) | 376 |
| 7.2.2.9 | Die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts (1551–1600) | 379 |
| 7.2.3 | Die Kaufpreise von Spezialmühlen | 381 |
| 7.2.4 | Ergebnisse zur Entwicklung der Kaufpreise | 383 |
| 7.3 | Die Abgaben als Indikator für den Wert einer Mühle | 386 |
| 7.4 | Abgaben und Leistungen aus Mühlen | 390 |
| 7.4.1 | Methodische, terminologische und metrologische Probleme | 391 |
| 7.4.2 | Qualitative Aspekte | 403 |
| 7.4.2.1 | Das Abgabenspektrum vom 9. bis 16. Jahrhundert | 403 |
| 7.4.2.2 | Die Intensität der Abgabenbeschreibung | 407 |
| 7.4.2.3 | Regionale Differenzierung: Habsburgische Mühlen des 13. und 14. Jahrhunderts | 411 |
| 7.4.2.4 | Synchrone Querschnitte: Württembergische Mühlen im 14. und im 16. Jahrhundert | 413 |
| 7.4.3 | Das Verhältnis von Bargeld- zu Naturalabgaben | 421 |
| 7.4.3.1 | Diverse Befunde (9. bis 14. Jahrhundert) | 422 |
| 7.4.3.2 | Herrschaft Württemberg (14. bis 16. Jahrhundert) | 427 |
| 7.4.3.3 | Kloster Säckingen (1428) | 430 |
| 7.4.3.4 | Herrschaft Fürstenberg (1493) | 430 |
| 7.4.3.5 | Südwestdeutschland (9. bis 16. Jahrhundert) | 431 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7.5 | Die quantifizierbaren Abgaben und ihre Entwicklung vom 9. bis 16. Jahrhundert | 436 |
| 7.5.1 | Die Abgabentwicklung im Spiegel serieller und nichtserieller Quellen | 436 |
| 7.5.1.1 | Rodel in Serie: Kloster Mehrerau (13. bis 16. Jahrhundert) .. | 436 |
| 7.5.1.2 | Urbare, Lagerbücher und Urkunden: Württemberg (14. bis 16. Jahrhundert) | 439 |
| 7.5.1.3 | Diverse Urkundenserien (14. bis 16. Jahrhundert) | 453 |
| 7.5.1.4 | Diverse Einzelbelege (13. bis 16. Jahrhundert) | 454 |
| 7.5.2 | Die durchschnittliche Abgabenhöhe südwestdeutscher Mahlmühlen vom 9. bis 16. Jahrhundert | 463 |
| 7.5.2.1 | Die Bargeldabgaben | 463 |
| 7.5.2.1.1 | Die Entwicklung der Bargeldabgaben | 463 |
| 7.5.2.1.2 | Die Entwicklung der Bargeldabgaben unter Berücksichtigung der Standardabweichung | 468 |
| 7.5.2.2 | Die Naturalabgaben | 472 |
| 7.5.2.2.1 | Die Entwicklung der Getreideabgaben und ihre Zusammensetzung | 473 |
| 7.5.2.2.2 | Die Entwicklung der Hühnerabgaben | 482 |
| 7.5.2.2.3 | Die Entwicklung der Eierabgaben | 484 |
| 7.5.2.2.4 | Die Entwicklung der Schweineabgaben | 487 |
| 7.5.3 | Ergebnisse im Vergleich: Südwestdeutschland und Württemberg | 490 |
| 7.6 | Nicht quantifizierbare Steuer-, Fron- und Gratisleistungen der Müller | 492 |
| 7.6.1 | Steuern und andere Umlagen | 493 |
| 7.6.2 | Allgemeine Dienste und Fronen | 496 |
| 7.6.3 | Speisung, Beherbergung und Jagdfronen | 500 |
| 7.6.4 | Militärische Pflichten | 502 |
| 7.6.5 | Gratisleistungen für den Mühlherrn | 503 |
| 7.7 | Nicht quantifizierbare verbrauchsabhängige Abgaben | 506 |
| 7.7.1 | Mühlzoll und Mühlenungeld | 506 |
| 7.7.2 | Wassernutzungsgebühren und Wasserradabgaben | 508 |
| 7.8 | Schwer quantifizierbare Besitzwechselabgaben | 511 |
| 7.9 | Abgaben aus Spezialmühlen | 513 |
| 7.10 | Fazit zur Wertbestimmung von Mühlen | 524 |
| 8. | Wirtschaftsweise und Arbeitsalltag | 531 |
| 8.1 | Sicherung des Mühlbetriebs | 531 |
| 8.1.1 | Erhaltungs- und Reparaturmaßnahmen | 531 |
| 8.1.2 | Wasserzuführung und Eichzeichen | 533 |
| 8.1.3 | Schärfen der Mühlsteine | 537 |
| 8.2 | Alltagsprobleme rund um die Abgaben | 539 |
| 8.2.1 | Abgabentermine | 539 |
| 8.2.2 | Zinsrückstände I | 544 |
| 8.2.2.1 | Zinsrückstände und mögliche Repressalien des Mühlherrn ... | 544 |
| 8.2.2.2 | Heimfall des Lehens wegen Zahlungsrückständen als ultima ratio? | 546 |
| 8.2.2.3 | Das Unterpfand als Sicherheit für den Mühlherrn | 547 |

| | |
|---|-----|
| 8.2.3 Zinsrückstände II | 552 |
| 8.2.3.1 Hintergründe der Zahlungsrückstände | 552 |
| 8.2.3.2 Marode Mühlen und schlechte Mahldienste | 554 |
| 8.2.3.3 Sonderfälle | 555 |
| 8.2.3.4 Und nochmals die „Krise des Spätmittelalters“: Zinsrückstände nicht systemzerstörend | 556 |
| 8.3 Mühlen im Krieg | 557 |
| 8.4 Der Mahlvorgang | 564 |
| 8.4.1 Rechtsnormen: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst? | 564 |
| 8.4.2 Der empirische Befund: Rechtswirklichkeit | 565 |
| 8.4.3 Technische Aspekte des Mahlvorgangs | 569 |
| 8.4.4 Arbeitszeiten | 579 |
| 8.4.5 Sauberkeit und Hygiene | 582 |
| 8.5 Transportpflichten der Müller | 585 |
| 8.6 Messen, Wiegen, Kontrollieren | 594 |
| 8.6.1 Hohlmaße | 594 |
| 8.6.2 Waagen | 596 |
| 8.6.3 Das „Wortzeichen“ und andere Mahlmarken | 599 |
| 8.6.4 Mühlenkontrollen | 601 |
| 8.6.5 Streit um das Netzen und betrügerische Mahlkunden | 605 |
| 8.6.6 Eid | 606 |
| 8.7 Weitere Tätigkeiten des Müllers | 611 |
| 8.7.1 Müller als Landwirte | 611 |
| 8.7.1.1 Haltung und Nutzung von Tieren | 612 |
| 8.7.1.1.1 Mühlschweine | 612 |
| 8.7.1.1.2 Geflügel | 621 |
| 8.7.1.1.3 Esel, Pferde und weiteres Großvieh | 623 |
| 8.7.1.1.4 Schafe, Hunde, Bienen und Fische | 627 |
| 8.7.1.2 Anbau und Nutzung von Land | 632 |
| 8.7.1.2.1 Landnutzung nach einzelnen Belegen | 632 |
| 8.7.1.2.2 Sonderkulturen: Weinbau und die Nutzung von Mühlgräben | 633 |
| 8.7.1.2.3 Landwirtschaftliche Nutzflächen der Müller in Württemberg 1520/1534 | 636 |
| 8.7.2 Müller als Bäcker | 641 |
| 8.7.3 Mühlkuchen | 645 |
| 8.7.4 Müller als Gastwirte | 651 |
| 8.7.5 Müller als Händler | 652 |
| 8.7.6 Müller in sonstigen Funktionen | 657 |
| 8.8 Wirtschaftsweise und Arbeitsalltag in Spezialmühlen | 658 |
| 8.9 Interessenkollisionen | 666 |
| 8.9.1 Mühlen und Flößerei bzw. Schifffahrt | 666 |
| 8.9.2 Mühlen und Fischerei | 671 |
| 8.9.3 Konkurrenten um die Nutzung des Mühlkanals | 676 |
| 8.9.4 Mühlen und Wiesenwässerung | 680 |
| 8.9.5 Streit zwischen Ober- und Unterlieger | 691 |

| | |
|--|------------|
| 9. Geographisch-topographische Lage und technische Ausstattung von Mühlen | 695 |
| 9.1 Allgemeine Beobachtungen | 695 |
| 9.2 Mühlen ohne Wasserkraftnutzung | 695 |
| 9.2.1 Handmühlen und andere, mit menschlicher Muskelkraft angetriebene Mühlen | 695 |
| 9.2.2 Tiermühlen | 698 |
| 9.2.3 Windmühlen | 700 |
| 9.3 Wassermühlen: Standortbedingte Typen | 701 |
| 9.3.1 Mühlen an großen Flüssen | 701 |
| 9.3.1.1 Schiffmühlen | 701 |
| 9.3.1.2 Ufer- und Brückenmühlen | 704 |
| 9.3.1.3 Hängende Mühlen (mit anhebbaarem Wasserrad) | 704 |
| 9.3.2 Mühlen an kleineren Gewässern | 707 |
| 9.3.2.1 Mühlen bei Klöstern und ländlichen Siedlungen | 709 |
| 9.3.2.2 Burg und Mühle | 710 |
| 9.3.2.3 Mühlenkonzentrationen in oder bei Städten | 719 |
| 9.3.2.4 Komplexe Wassernutzungssysteme in Städten | 720 |
| 9.4 Der Bautyp der südwestdeutschen Mühle | 722 |
| 9.4.1 Bautypen von Getreidemühlen | 722 |
| 9.4.2 Wohnen in der Mühle | 729 |
| 9.4.3 Nebengebäude | 731 |
| 9.4.4 Der Gebäudebestand württembergischer Mühlen 1520/1534 | 732 |
| 9.4.5 Mühlenanwesen in ihrer Umgebung | 737 |
| 9.4.6 Bautypen von Spezialmühlen | 740 |
| 9.5 Mühlenbauer | 749 |
| 9.6 Zur technischen Ausstattung von Mühlen: Mühlgeschirr und Mühlwerk | 752 |
| 9.6.1 Das „äußere Mühlgeschirr“ | 756 |
| 9.6.1.1 Außenanlagen: Kanäle, Wehre, Schutzvorrichtungen | 756 |
| 9.6.1.2 Wasserräder | 762 |
| 9.6.1.2.1 Zahl der Wasserräder | 762 |
| 9.6.1.2.2 Typen von Wasserrädern | 769 |
| 9.6.2 Das „innere Mühlgeschirr“ | 773 |
| 9.6.2.1 Das Mühlbiet | 774 |
| 9.6.2.2 Wellbaum, Ringe, Zapfen, Auf- und Drehlager | 774 |
| 9.6.2.3 Das Getriebe: Kammrad und Kolben | 776 |
| 9.6.2.4 Mühleisen (Mühlspindel), Haue und Mühlpfanne | 778 |
| 9.6.2.5 Die Mühlsteine | 780 |
| 9.6.2.5.1 Materialanforderungen, Herkunftsorte und Gewinnung | 782 |
| 9.6.2.5.2 Mühlsteinbrüche in Württemberg und die Mühlsteinordnung von 1496 | 785 |
| 9.6.2.5.3 Mühlsteinabmessungen und ihre Kontrolle | 788 |
| 9.6.2.5.4 Wert eines Mühlsteins und Mühlsteinmärkte | 794 |
| 9.6.2.5.5 Der Ersatzbedarf an Mühlsteinen | 796 |
| 9.6.2.6 Der Mühltrichter (Trimelle) | 800 |
| 9.6.2.7 Zarge, Schild und Maßeisen | 801 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.6.2.8 | Technische Innovationen | 806 |
| 9.6.2.8.1 | Gebläse und Windkanal (Windrohr, Windhaus) | 806 |
| 9.6.2.8.2 | Das Beutelwerk | 807 |
| 9.6.2.9 | Das mobile Mühleninventar | 809 |
| 9.6.2.9.1 | Siebe und Reitern | 809 |
| 9.6.2.9.2 | Behältnisse (Wannen, Zuber, Kästen, Fässer, Säcke) | 812 |
| 9.6.2.9.3 | Getreidemaße | 813 |
| 9.6.2.9.4 | Werkzeug, Seile, Besen und sonstiges Zubehör .. | 814 |
| 9.6.2.9.5 | Licht | 815 |
| 9.7 | Zur Ausstattung von Spezialmühlen | 816 |
| 9.8 | Zur Kraftübertragung bei Mahl- und Spezialmühlen | 820 |
| 9.8.1 | Mahlmühlen mit Boden- und Läuferstein | 820 |
| 9.8.1.1 | Mühlen mit Winkelgetriebe | 820 |
| 9.8.1.2 | Mühlen mit Dreilass (Trillis) | 821 |
| 9.8.1.3 | Mühlen mit horizontalem Wasserrad (Stockmühlen) | 824 |
| 9.8.1.4 | Mühlen mit Kurbelwelle und Pleuelstange | 825 |
| 9.8.2 | Spezialmühlen mit Läufersteinen | 825 |
| 9.8.2.1 | Schleif- und Poliersteine auf horizontalem Wellbaum | 825 |
| 9.8.2.2 | Mühlen mit Kollergang | 827 |
| 9.8.3 | Spezialmühlen mit Nockenwelle | 828 |
| 9.8.3.1 | Stampfen und Hämmer | 829 |
| 9.8.3.2 | Blasebälge | 835 |
| 9.8.3.3 | Sägen | 839 |
| 9.8.4 | Pfladermühlen | 839 |
| 9.8.5 | Platschmühlen | 841 |
| 9.8.6 | Drahtmühlen mit Kurbelwelle | 842 |
| 9.8.7 | Bohrmühlen mit Stirnradgetriebe | 843 |
| 10. | Mühlen nach ihrer Funktion: Spezialmühlen | 845 |
| 10.1 | Bleu-, Schlag- oder Stampfmühlen ohne näher bestimmte Funktion | 848 |
| 10.2 | Mühlen in der Metallgewinnung und -verarbeitung | 856 |
| 10.2.1 | Allgemeines | 856 |
| 10.2.2 | Hämmer und Schmieden | 859 |
| 10.2.2.1 | Frühe Belege für Eisenschmieden | 859 |
| 10.2.2.2 | Mittelalterliche Zentren der Eisenverarbeitung: Oberpfalz, Hochrhein und Schwarzwald | 860 |
| 10.2.2.3 | Eisenverarbeitung im Raum Heidenheim/Aalen | 864 |
| 10.2.2.4 | Sonstige Eisen- und Metallhämmer | 869 |
| 10.2.3 | Schleif- und Poliermühlen | 875 |
| 10.3 | Walkmühlen | 885 |
| 10.3.1 | Frühe Belege für Walkmühlen | 885 |
| 10.3.2 | Walkmühlen des 14. bis 16. Jahrhunderts | 888 |
| 10.3.3 | Fazit zu den Walkmühlen | 898 |
| 10.4 | Sägmühlen | 899 |
| 10.4.1 | Die ersten Sägmühlen | 899 |
| 10.4.2 | Sägmühlen als Teil anderer Mühlen | 903 |
| 10.4.3 | Bau- und Besitzfragen – Gemeinschafts- und Einzelsägen | 905 |
| 10.4.4 | Sägmühlen in waldarmen Gegenden | 908 |

| | | |
|-------------------------------------|--|------------|
| 10.5 | Zur Frage der „Holzmühlen“ | 910 |
| 10.6 | Lohmühlen | 911 |
| 10.7 | Ölmühlen | 916 |
| 10.8 | Senfmühlen | 923 |
| 10.9 | Papiermühlen | 925 |
| 10.10 | Pulvermühlen | 930 |
| 10.11 | Gipsmühlen | 933 |
| 10.12 | Fazit: Mühlendiversifikation und Spezialmühlenzahlen | 934 |
| C. Zusammenfassung | | 947 |