

MÜNCHENER UNIVERSITÄTSREDEN

In Verbindung mit der Gesellschaft von Freunden und
Förderern der Universität
herausgegeben von Rektor und Senat

Heft 10

DIE BEDEUTUNG DES WALDES UND DER FORSTWIRTSCHAFT FÜR DIE KULTUR IM WECHSEL DER ZEITEN

VON

VINZENZ SCHÜPFER



MÜNCHEN 1928

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN NW.12

Münchener Universitätsreden

- Heft 1. **Leopold Wenger**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Von der Staatskunst der Römer**. Rede gehalten beim Antritt des Rektorats am 29. Nov. 24 . . . M. 1.—
- Heft 2. **Eduard Schwartz**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Rede zur Reichsgründungsfeier der Universität München** am 17. Januar 25. . . M. —.50
- Heft 3. **Carl von Kraus**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Walther von der Vogelweide als Liebesdichter**, Rede am 4. März 25 M. —.50
- Heft 4. **Jahrtausendfeier der Rheinlande**. Reden gehalten v. Rektor Geheimrat Univ.-Prof. Dr. **Leopold Wenger** und Geheimrat Univ.-Prof. Dr. **Hermann Oncken** M. 1.—
- Heft 5. **Wilhelm Wien**, Geheimrat Professor Dr., **Universalität und Einzel-forschung**. Rektoratsrede M. 1.—
- Heft 6. **Hermann Oncken**, Geheimrat Univ.-Prof., **Deutsche Vergangenheit und deutsche Zukunft**. Rede, gehalten bei der Reichsgründungsfeier am 16. Januar 1926 M. —.80
- Heft 7. **Wilhelm Wien**, Geheimrat Professor Dr., **Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Physik**. Rede, gehalten beim Stiftungsfest der Universität München am 19. Juni 1926 M. —.60
- Heft 8. **Karl Vossler**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Politik u. Geistesleben** M.—.90
- Heft 9. **A. Sata**, Prof., Dr., **Letzte Wendungen des Japaner-Geistes, insbesondere der jüngeren Generation** M. —.90
- Heft 10. **Vinzenz Schöpfer**, Geheimrat, Univ.-Professor, **Die Bedeutung des Waldes und der Forstwirtschaft für die Kultur im Wechsel der Zeiten**. Rede gehalten beim Antritt des Rektorats am 26. Nov. 1927 M. 2.—
- Heft 11. **Carl von Kraus**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Über Wolframs Parzival**, Rede gehalten bei der Reichsgründungsfeier 1928 M. —.75
- Heft 12. **Hermann Oncken**, Geheimrat, Universitäts-Professor, **Politik und Kriegsführung** M. 1.50
- Früher ist erschienen:
- Karl Vossler**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Die Universität als Bildungsstätte**, Vortrag gehalten im Deutschen Studentenbund am 15. Dez. 22 M. —.50
- Karl Vossler**, Geheimrat, Univ.-Prof., **Das heutige Italien**, öffentlicher Vortrag gehalten am 31. 12. 23 M. —.50

Münchener juristische Vorträge

Die Herausgabe wird durch einen Ausschuß der Juristischen Studiengesellschaft besorgt, der aus den Herren Oberlandesgerichtsrat Staatsrat Dr. K. MEYER, Universitätsprofessor Dr. E. RABEL und Justizrat Rechtsanwalt G. OTT besteht. — Die Redaktion betreffende Zuschriften sind an

Herrn Geh. Justizrat Professor RABEL, München, Leopoldstr. 18, zu richten.
Bisher sind erschienen:

- Heft 1. **Ernst Rabel**, Geheimrat, o. ö. Prof. an der Univ. München, **Aufgabe und Notwendigkeit der Rechtsvergleichung** (Subs.-Preis —.55) M. —.65
- Heft 2. **Erwin Riezler**, o. ö. Prof. a. d. Univ. Erlangen, **Die Abneigung gegen die Juristen** (Subs.-Preis —.50) M. —.60
- Heft 3. **Ernst Wilmersdörffer**, Rechtsanwalt in München, **Das neue Reichsbankgesetz und das Überweisungssystem nach dem Dawesplan** (Subs.-Preis 1.—) M. 1.20
- Heft 4. **Joh. David Sauerländer**, Ministerialrat im bayer. Ministerium der Justiz München, **Zivilprozeßnovelle und Zivilprozeßreform** (Subs.-Preis 1.20) M. 1.50
- Heft 5. **Karl Geller**, Rechtsanwalt und Univ.-Professor in Mannheim-Heidelberg, **Die Industriebelastung** (Subs.-Preis —.80) M. 1.—
- Heft 6. **Adolf Weber**, Geheimrat, Prof. an der Universität München, **Wirtschaft und Politik** (Subs.-Preis —.80) M. 1.—
- Heft 7. **Fritz Keidel**, Rat am Oberlandesgericht München, **Aufwertung nach bürgerlichem Recht und nach der Dritten Steuernotverordnung** (Subs.-Preis 1.20) M. 1.40
- Heft 8. **Otto von Zwiadineck-Südenhorst**, Geheimrat, o. ö. Professor an der Universität München, **Macht oder ökonomisches Gesetz** (Subs.-Preis—80) M. 1.—
- Heft 9. **Nikodem Caro**, Geh. Regierungsrat, **Die Kartellgerichte und ihre Auswirkungen** (Subs.-Preis 1.30) M. 1.60
- Heft 10. **Franz Schlegelberger**, Geheimer Regierungsrat, **Aufwertungsfragen** (Subs.-Preis 1.60) M. 2.—

Es empfiehlt sich die Münchener juristischen Vorträge zu subscribieren, da nur wichtige Themen behandelt werden. — Jedes Heft ist auch einzeln käuflich.

DIE BEDEUTUNG DES WALDES
UND DER FORSTWIRTSCHAFT
FÜR DIE KULTUR IM WECHSEL
DER ZEITEN

REKTORATS-ANTRITTSREDE

GEHALTEN AM 26. NOVEMBER 1927

VON

VINZENZ SCHÜPFER



MÜNCHEN 1928

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN NW. 12

Die Bedeutung des Wanders
und der Forschungsenschaft
für die Kultur im Wechsel
der Zeiten

von

Dr. phil. h. c. h. Dr. phil. Dr. phil. Dr. phil.

von

WILHELM SCHUBERT



Copyright 1928 by Max Hueber / Verlag / München
Druck von Dr. C. Wolf & Sohn in München, Printed in Germany

Hohe Festversammlung!

Im 12. Buch seiner *historia naturalis*, das von der Naturgeschichte der Bäume handelt, sagt C. Plinius in Kapitel 1, daß er kein Werk der Natur mit Stillschweigen übergehen wolle. „Lange waren ihre Wohltaten verborgen und als das höchste dem Menschen gespendete Geschenk wurden die Bäume und Wälder betrachtet, denn von ihnen kam zuerst die Nahrung, ihr Laub gestattete, die Höhlen wohnlicher zu gestalten, ihr Bast die Bekleidung weicher zu machen.“¹⁾

Wenn er so die Bäume und Wälder als *summum munus homini datum* bezeichnet und als Begründung die Befriedigung primitivster Bedürfnisse des Urmenschen durch sie anführt, so sagt er doch weiter, daß die Bäume des Waldes auch dem Kulturmenschen tausend Dienste leisten, ohne die er im Leben nicht bestehen könne. „Mit dem Baum durchfurchen wir die Meere und nähern uns die Länder, mit dem Holz der Bäume erbauen wir Wohnungen.“

Des immateriellen Nutzens der Bäume gedenkt er, wenn er darauf hinweist, daß sie einst die Tempel der Gottheiten waren und daß man auf dem Lande nach altem Brauche den ausgezeichnetsten Baum einem Gott weihe, daß aus dem Holz der Bäume Götterbilder gemacht wurden.

Daß ihm auch die Bedeutung des Waldes im Haushalt der Natur nicht ganz fremd war, zeigt er im 30. Kapitel des 31. Buches,²⁾ wo er sagt, daß gefährliche Gießbäche entstehen infolge von Entwaldung der Berge; von weiterer Bedeutung des Waldes für die Wasserwirtschaft, für Erhaltung und nachhaltige Speisung der Quellen, von seinem Einfluß auf die klimatischen Faktoren erwähnt die *hist. nat.* nichts. Von den beiden hier genannten Aufgaben des Waldes, der Lieferung von unentbehrlichen Sachgütern einerseits, des Nutzens, den er stiftet im Haushalt der Natur andererseits, ist die letztere in Wort und Schrift hundertfach besprochen worden, ohne daß man zu

¹⁾ . . . nullum sileatur rerum naturae opus. Diu fuere occulta eius beneficia, summumque munus homini datum arbores silvaeque intellegebantur. Hinc primum alimenta, harum fronde mollior specus, libro vestis.

²⁾ . . . damnosi torrentes conrivantur detracta collibus silva continere nimbos ac digerere consueta.

einem nach jeder Richtung endgültigen Ergebnis gekommen wäre. Es wäre anmaßend, wenn jemand behaupten wollte, die vielen hier auftauchenden Fragen bei der Vielseitigkeit und Vielgestaltigkeit der hier zu berücksichtigenden Verhältnisse einwandfrei beantworten zu wollen. Von ihnen soll heute auch weiter nicht die Rede sein, ich will vielmehr versuchen, soweit das in einer kurzen Stunde möglich ist, die Bedeutung des Waldes und der Forstwirtschaft für die Kultur im Wechsel der Zeiten zu schildern.

Wenn auch die Angaben über die Bewaldung Deutschlands von Tacitus u. a. nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmen, wenn auch größere Teile Deutschlands nicht mit Wald bedeckt,¹⁾ sondern von Heide- und Grasflächen, Sumpf, Moorflächen eingenommen waren, so steht doch jedenfalls fest, daß große Waldgebiete mit Holzvorräten vorhanden waren, die unerschöpflich scheinen mußten und es in Anbetracht der geringen Bevölkerung auch waren. Sich Gedanken über die Erschöpflichkeit oder Unerschöpflichkeit zu machen, dazu fehlte jeder Anlaß. Der Wald war zunächst ein Kulturhindernis, das es galt, zurückzudrängen und insoferne war die Vernichtung von Wald die wichtigste Arbeit der Kulturpioniere, die ihm rücksichtslos mit Axt und Feuer zu Leibe gingen, um an seiner Stelle Siedlungen zu schaffen, feste Orte und Städte zu gründen, ihm Boden für die Landwirtschaft zur Ernährung der wachsenden Bevölkerung abzugewinnen.

Der Wald selbst lieferte das nötige Bau- und Brennholz, Futter für das Vieh, die Zeidelweide ließ Wachs zu Beleuchtung, Honig als Ersatz für den fehlenden Zucker und zur Herstellung von Meth und Süßung des sauren Weines, auch zu Heilzwecken, also in der Medizin gewinnen, die Jagd lieferte Wildpret und Felle.

So groß die Menge des Holzes, die man für Bauten, für Beheizung und Beleuchtung, für die Herstellung fast aller Geräte für Haus und Wirtschaft, für den Landwirtschaftsbetrieb, die Umzäunung der Felder usw. brauchte, auch war — und sie war zweifellos außerordentlich groß —, so war das im Überfluß vorhandene Holz doch weniger geschätzt als die Erzeugnisse des Waldes, die wir heute als Nebennutzungen zu bezeichnen gewohnt sind, so vor allem die Mast- und Weidenutzung und nicht zuletzt die Jagd.

¹⁾ Siehe hiezu u. a. Dr. Rudolf Much, „Der germanische Urwald“ im 2. Jahrgang der „Sudeta“, Zeitschrift für Vor- und Frühgeschichte.

Im „Landbuch der Mark Brandenburg“, in dem Kaiser Karl IV. als Markgraf von Brandenburg für die Jahre 1375 und 1376 alle dem Landesherrn zustehenden Einnahmen aufschreiben ließ, waren als Ertrag der Waldungen nur Honig als Abgabe für Zeidelweide und Hafer als Gegenleistung für Viehweide angegeben, während der Erlös aus Holz als ganz unsicher bezeichnet, einen Teil der Besoldung der Förster bildete, die darüber nicht einmal Rechnung ablegen mußten.¹⁾

Die Zeidlerei war weit verbreitet, namentlich im Südosten Deutschlands, dann im Nürnberger Reichswald, im Fichtelgebirge, im Hochstift Bamberg, später auch im Norden und Nordosten Deutschlands, wo sie sich auch länger hielt als im Süden.

1350 verpfändet Kaiser Karl IV. den Ertrag der Zeidelweide in „des Reichs Pingarten“, wie der Nürnberger Reichswald wegen der dort besonders in Blüte stehenden Zeidlerei genannt wurde, um 200 Mk. lötigen Silbers an Arnold von Seckendorf, der 1358 das Pfand wieder versetzte an den Burggrafen Albrecht zu Nürnberg. Im Jahre 1427 verkaufte Burggraf Friedrich, Kurfürst von Brandenburg alle seine Rechte an den Rat der Stadt Nürnberg und so kamen die Zeidlgüter in ihren Besitz.²⁾ Meist wurde die Honiggewinnung in den „Bienwäldern“ gegen einen bestimmten Teil des Naturalertrages verpachtet.

Von welcher Bedeutung die Mastnutzung war, zeigt die Tatsache, daß nicht selten die Größe eines Waldes nach der Zahl der Schweine bemessen wurde, die in einem Mastjahr „eingeschlagen“ oder „eingefehmt“, d. h. zur Mastung angenommen werden konnten. Die Einnahmen aus dem Eckerichgeld, dem Dehmen (von decima, Zehent), waren ganz bedeutend. So betrugen sie 1547 in dem dem Bischof von Speyer gehörigen Lußhardwald 10 000 Gulden und Heinrich Rantzau³⁾ sagt in seiner gegen Ende des 16. Jahrhunderts geschriebenen Darstellung der cimbrischen Halbinsel, daß es in Holstein Gutsbesitzer gebe, die in einem Jahr 4000 Joachimstaler für Mastnutzung einnehmen. In guten Jahren übertrafen die Einnahmen aus Mast die ganzen Brutto-Einnahmen des landwirtschaftlichen Betriebes eines Gutes.

¹⁾ Schwappach in Allg. Forst- u. Jagdztg. 1924 S. 461 „Geschichtliche Entwicklung der Staatsforstverwaltung in Preußen.“

²⁾ H. Wagner: Das Zeidelwesen, München 1895.

³⁾ Hanssen, Agrarhistorische Abhandlungen 1880, I, S. 426.

Für den Schutz der masttragenden Bäume, vor allem Eiche, und dann auch Buche, Wildobstbäume und wo die Zeidelweide in Betracht kam, auch der Linde und selbst der Salweide, enthalten die Volksgesetze, die Weistümer, die Forstordnungen besondere Bestimmungen. So sagt die *Lex Baiuvariorum*¹⁾ in Titel XXII Absatz 2: „Wenn jemand im fremden Walde abhaut, was eßbare Frucht trägt und Beerenstaude ist, der büße es mit 1 Schilling und erstatte es im gleichen Wert.“²⁾ Durch diesen besonderen Schutz, den die Laubhölzer genossen, erklärt sich auch das Verdrängen des Nadelholzes, das keine Mast- und Weidenutzung gewährte, in manchen Waldgebieten und die Erhaltung des Laubholzes.

Wenn wir nicht schon aus anderen Quellen wüßten, daß früher letzteres auch viel mehr verbreitet war als heute, müßten wir das aus den Nachrichten über die Mastnutzung schließen, die unter Angabe von großen Zahlen der eingefehmten Schweine vorliegen für Gegenden, in denen heute kein Eichenwald mehr vorhanden ist.

Während die Zeidelweide mit der Einführung der Reformation, die einen viel geringeren Wachsverbrauch in den Kirchen zur Folge hatte, und mit der Einfuhr des Rohrzuckers aus Amerika, der nun den Honig für viele Zwecke ersetzte, an Bedeutung verlor, — sie vertrug sich schließlich auch wegen der Beschädigung wertvoller Bäume durch Anlage von „Beuten“, der Bienenwohnungen, nicht mehr mit dem Streben nach steigender Nutzholzgewinnung — behielt die Mastnutzung ihre Bedeutung bei, bis sie dann von Ende des 18. Jahrhunderts an, nämlich von der Zeit, in der die Kartoffel überall in Deutschland als Feldfrucht angebaut wurde, immer mehr abnahm und schließlich praktisch bedeutungslos wurde.

Eine andere Nutzung, die Jahrhunderte lang von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung war, ist die Waldweide. Um Weideplätze zu gewinnen, wurde von den Ansiedlern Feuer gelegt, das den Wald lichtete, sich wieder einfindender Jungwuchs wurde vom Viehverbiß zurückgehalten. Als durch die bis ins 14. Jahrhundert immer fortschreitenden Rodungen der Wald immer mehr abnahm, der Zustand des verbleibenden sich immer mehr verschlechterte, wurde es notwendig, einschränkende Bestimmungen zu erlassen,

¹⁾ K. Beyerle, *Lex Baiuvariorum*.

²⁾ *Si quis aliena nemora reciderit, si portat escam et rupus est, cum I sol. conponat et simile conponat.*

die freilich von geringem Erfolg waren, wo und solange in einer unregelmäßigen Plenterwirtschaft durch den ganzen Wald hin Holz genutzt wurde. Als die schlagweise Wirtschaft seit dem 16. Jahrhundert eingeführt wurde, konnten die jungen Schläge geschont werden, bis die Pflanzen dem Maule des Viehes entwachsen waren. Indes wurden die nach dieser Richtung zielenden, in vielen Forstordnungen wiederkehrenden Verbote trotz der angedrohten oft empfindlichen Strafen vielfach nicht beachtet.

Nach dem Bericht eines Augenzeugen aus dem Ende des 18. Jahrhunderts war der Weidebetrieb in den Waldungen der Umgebung Münchens für den Wald unerträglich geworden. Den Grünwalderforst z. B. durchstreiften nach seinem Bericht ohne Hirten und ohne alle Aufsicht, nicht etwa nur bei Tag, sondern auch bei Nacht, Tausende von Rindern, Pferden und Schafen. Dieser Bericht wirft ein nicht minder schlechtes Licht auf den landwirtschaftlichen wie auf den forstwirtschaftlichen Betrieb der damaligen Zeit.

Von einer Wiederverjüngung des Waldes konnte natürlich keine Rede sein, jede Pflanze, in erster Linie jede Laubholzpflanze wurde vernichtet, 1000 Tagwerk öder Plätze waren das Ergebnis. Dieser maßlosen Weidenutzung zusammen mit ebenso maßloser Streunutzung ist es in erster Linie zuzuschreiben, daß das noch vor 150 Jahren in den Waldungen der Umgebung Münchens reichlich vertretene Laubholz, Eichen, Buchen, Linden, bis auf wenige Reste verschwunden ist, daß das Nadelholz fast die Alleinherrschaft gewonnen hat. Der Forstkammerrat und nachmalige Landesdirektionsrat Grünberger sagt in einem Gutachten von 1799, daß nirgends ordentliche Schläge geführt, sondern immer schleichweis gehauen, der Jungwuchs dem Vieh preisgegeben, die Nachzucht des Laubholzes vernachlässigt wurde, so daß allein in der Gegend von München in damaliger Zeit mehr als 1800 Tagwerk Buchen- und Eichengehölze in schlechte Fichtenwaldungen umgeschaffen wurden.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts begann unter dem Einflusse von Männern wie Schubart eine Reformation der Landwirtschaft durch Aufgabe der Brache, erhöhten Anbau von Futtergewächsen, — Schubart wurde vom Kaiser mit dem Titel „Edler von Kleefeld“ in den Adelsstand erhoben — und Übergang zur Stallfütterung. Damit hatte die Waldweide ihre große Bedeutung — abgesehen vom Gebirge — verloren.

Aber nun erwuchs dem Wald ein anderer Feind in der Streunutzung. War diese auch schon neben der Waldweide betrieben worden, so machte sich jetzt ein steigender Bedarf an Waldstreu geltend, namentlich auch in Gegenden, wo der Anbau von Handelsgewächsen wie Hopfen, Tabak, Wein stärker betrieben wurde. Der Verfasser einer Abhandlung „Über den Zustand der Privatwäldungen in der Unterpfalz“ vom Jahre 1799 sagt: „Sobald das Laub gefallen ist, beschäftigen sich hundert Hände, dieses als Streu nach Hause zu schaffen, wodurch manches Klafter Holz in den Stall getragen wird“ und bringt damit treffend zum Ausdruck, daß diese Nutzung in hohem Maße den Zuwachs schädigt. Auf die Dauer kann kein Wald Streu und Holz liefern. Der Kampf zwischen Landwirt und Forstwart gehört zum Unerquicklichsten und jeder, dem das Wohl des Waldes am Herzen liegt, kann nur wünschen, daß die zur Regel und Gewohnheit gewordene Streunutzung, die die Nachhaltigkeit der Wirtschaft aufs höchste bedroht, nicht nur die Gegenwart, sondern namentlich auch die Zukunft schädigt, bald ebenso der Vergangenheit angehört, wie die Weidenutzung. Es wäre ein Segen, nicht nur für den Wald, sondern im allgemeinen auch für die Landwirtschaft und für die ganze Volkswirtschaft.

* * *

Uralt und mit der Kultur der Menschheit aufs innigste verbunden ist das Streben nach dem Besitz von Metallen zur Herstellung von Waffen und Geräten, zu Schmuck und klingender Münze.

Die dem Schoß der Mutter Erde entnommenen Erze mußten mit Feuer geschmolzen werden und als einziges Brennmaterial stand das Holz, die Holzkohle, zur Verfügung.

Die Wahl der Schmelzstätten war bedingt in erster Linie durch die Möglichkeit reichlicher Beschaffung von Holz, sie lagen, wie Hesiod¹⁾ sagt, „in waldigen Schluchten“. Die Nähe von Erzlagern war erst in zweiter Linie bestimmend, die Erze konnten bei nicht zu großer Entfernung herbeigeschafft werden. Holzkohle war das Brennmaterial und Meilerstätten finden sich fast bei allen prähistorischen Schmelzstätten.²⁾

¹⁾ Siehe Theogonie Vers 864 mit 866.

²⁾ Beck, Geschichte des Eisens. I. S. 615.

Für unsere germanischen Voreltern galt ebenso wie für ihre Nachkommen das Wort vom Gott, der Eisen wachsen ließ und keine Knechte wollte. Kann es ein edleres Metall geben als das, mit dem Völker ihre Freiheit erkämpfen? Eisen war für unsere Altvordern das Metall, aus dem sie Schwert und Speer schmiedeten, das Metall, um dessen Gewinnung sie im besonderen Maße sich bemühten.

Über die Art und Weise wie sie es gewannen, ist uns Näheres nicht bekannt. Nur so viel wissen wir mit Bestimmtheit, daß sie an offenen Herdfeuern oder in niedrigen Schächten durch Schmelzen der Erze mit der Holzkohle unmittelbar schiedbares, stahlähnliches Eisen gewannen. Diese Herdfeuer, auch Luppenfeuer genannt, wurden häufig mitten im Wald und wegen der Luftzufuhr gerne auf Kuppen angelegt und hatten im Verhältnis zur Ausbeute einen großen Brennstoffverbrauch. Sie haben sich zum Teil lange erhalten, im Harz bis 1750, in Schlesien bis 1721, dem Jahre, in dem dort der erste Holzkohlenofen gebaut wurde; in der Oberpfalz und an anderen Orten waren Luppenfeuer oder Rennherde noch im Anfang des 19. Jahrhunderts in Betrieb.

Genügte anfangs das im Tagebau gewonnene Erz, so mußte man bei wachsendem Bedarf zur bergtechnischen Gewinnung mit Schacht und Stollen übergehen. Zur Gewinnung des Eisenerzes kam dann, als zur Zeit Otto I. des Großen die Erzlager am Rammelsberg bei Goslar entdeckt wurden, der Bergbau auf Silber, Kupfer, Blei, der dann später auch in Sachsen, Böhmen, Schlesien, Tirol eröffnet wurde.

Der Bergbau verbrauchte große Mengen Holzes zur Auszimmerung der Schächte und Stollen, für die sogenannte „Kunst“, die Maschinen zur Wasserhebung, zur Luftzufuhr, zur Förderung der Erze. Der Bergbau, der älteste Großbetrieb, in dem Maschinen verwendet wurden, blühte im Mittelalter kaum anderswo mehr, als in deutschen Landen, die „Künste“ wurden immer mehr vervollkommnet. Schon zur Zeit Heinrichs des Löwen waren in Rammelsberg Maschinen in Verwendung, im 16. Jahrhundert stand der Maschinenbetrieb, wie uns Georg Agricola in seinem 1530 zu Basel erschienenen Buch *de re metallica* darlegt, auf hoher Stufe.¹⁾

Große Mengen Holz wurden verbraucht beim sogenannten Feuer setzen, das vor Verwendung des Pulvers zum Sprengen dazu diente,

¹⁾ Beck, Geschichte des Eisens. II. S. 519.

das Gefüge des erzhaltigen Gesteins zu lockern, die Erzgewinnung zu erleichtern.

Noch größer als bei der Gewinnung der Erze war der Holzverbrauch bei ihrer Verhüttung. Die unvollkommene Einrichtung der Öfen, das unvollkommene Schmelzverfahren hatte einen geradezu verschwenderischen Verbrauch von Holz bzw. Holzkohle zur Folge.

Dazu kam noch der Holzverbrauch durch die in der Nähe der Bergwerke und Hütten entstandenen Siedelungen. Den Berg- und Hüttenleuten war meist der unentgeltliche Bezug von Holz für den Eigenbedarf aus den Waldungen zugestanden. Unbekümmert um Waldpflege und Wiederwuchs wurde Holz geschlagen aus dem unerschöpflich scheinenden Vorrat des Waldes,¹⁾ auf den Berg- und Hüttenbetrieb angewiesen waren, nicht minder wie die Salzbergwerke und namentlich die Salinen, die einen enormen Holzverbrauch hatten in den Sudwerken.

Die Verbindung zwischen Bergbau und Waldwirtschaft war außerordentlich eng. Bei der Unaufgeschlossenheit größerer Waldungen, ihrer Abgelegenheit, bei der Unmöglichkeit, das Holz auf größere Strecken zu verfrachten, war eine unmittelbare Verwertung desselben geradezu unmöglich, dagegen konnte dem Wald mittelbar ein Ertrag abgewonnen werden, wenn die Möglichkeit bestand, das Holz in Berg- und Hüttenbetrieben zu verwenden. Der bayerische Berg- und Münzrat Flurl sagt in seiner 1792 erschienenen „Beschreibung der Gebirge von Bayern und der oberen Pfalz“, daß man in der Gegend von Hohenschwangau die starken Bäume nicht über der Wurzel abhaue, sondern man mache ein 12–15 Schuh hohes Gerüst, und stürze den Baum von der Höhe herab. Die Stöcke blieben stehen und verfaulten. Er bedauert nur, daß kein Erz in der Gegend vorhanden sei, bei dessen Verhüttung das Abfallholz nutzbringend verwendet werden könne. Der Bergbau erscheint ihm ein vorzügliches Mittel, Geld in das Land zu bringen, Arbeitsgelegenheit zu schaffen und das in großen Waldgebieten sonst verfaulte Holz der Gütererzeugung dienstbar zu machen.

Die sogenannten Montanwaldungen, deren Holztertrag für den Bergbau bestimmt war, wurden einfach als Zubehör zu den Bergwerken betrachtet; es wurde für sie keine eigene Rechnung geführt

¹⁾ Vgl. auch die Schilderung Trubrig's in Österr. Vierteljahrsschrift f. Forstw. 1906 S. 332.

und kein Ertrag nachgewiesen. Das Holz wurde um die „Gestehungskosten“ bei den Berg- und Hüttenwerken verrechnet. Dieses Verfahren war nachteilig für die Forstwirtschaft und für den Bergbau. Da der wirkliche Ertrag der beiden Wirtschaften nicht zum Ausdruck kommen konnte, fehlte der Ansporn zu Verbesserungen. Der Bergbau konnte, auch ohne technische Verbesserungen einzuführen, anscheinend noch lukrativ arbeiten infolge des unentgeltlichen oder fast unentgeltlichen Bezuges des Holzes, wo er tatsächlich schon unrentabel geworden war.

Der Bewirtschaftung der Montanwaldungen fehlte naturgemäß der Ansporn zu Verbesserungen, da der finanzielle Erfolg derselben ja gar nicht in die Erscheinung trat.

Diese enge Verbindung von Bergbau und Forstwirtschaft, die sich bis weit in das 19. Jahrhundert hinein erhielt, kann nicht besser beleuchtet werden als durch das Organisationsstatut der im Jahre 1762 gegründeten Bergakademie Schemnitz (Selmečbánja). Dieses Statut wurde am 2. April 1770 von der Kaiserin Maria Theresia genehmigt mit dem Vermerk: „Es ist auch auf den Unterricht in der Waldkultur der sorgsame Bedacht mitzunehmen, zumal diese Kultur dem Bergbau ohnungsgänglich nötig ist.“

Auf Befehl der Kaiserin wurde auch die „Forstwirtschaft“ in den Studienplan der Bergakademie aufgenommen, 1807 eine forstliche Lehrkanzel geschaffen, damit die künftigen Bergbeamten, die auch die Montanwaldungen verwalten sollten, sich einige forstliche Kenntnisse erwerben konnten. 1809 wurde eine besondere forstliche Abteilung gebildet zur Ausbildung von Forstleuten. Aber erst 1852 wurde dieser Tatsache nach außen hin Ausdruck gegeben durch die Bezeichnung Berg- und Forstakademie. Der Direktor war stets ein Montanist, der Inhaber der forstlichen Lehrkanzel (Feistmantel) hatte den Titel „Bergrat“.¹⁾

Es ist auch kein Zufall, sondern in der Interessengemeinschaft von Bergbau und Forstwirtschaft begründet, daß ein Bergmann, der Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz das erste waldbauliche Werk schrieb, das 1713 unter dem Titel: „Sylvicultura oeconomica oder Haußwirtschaftliche Nachricht und naturmäßige Anweisung zur Wilden Baumzucht“ in Freiberg erschien. In der Widmung an den Kurfürsten Friedrich August, König von Polen, nennt

¹⁾ Siehe Österr. Vierteljahrsschrift f. Forstw. 1863 S. 204.

er die Bergwerke das edle Kleinod und unschätzbare heilige Nahrungsmittel; damit dieses wegen anscheinenden Holz Mangels künftig nicht in Abfall kommen möge, habe er das Buch geschrieben, in dem er zeigen wolle, wie das „Holzwesen“ zu unterhalten sei und dem zu befürchtenden Holz mangel vorgebeugt werden könne.

Es ist kein Zweifel, daß die enge Verbindung von Waldwirtschaft und Bergbau, die Tatsache, daß das Forstwesen als Anhängsel betrachtet und behandelt wurde, große Nachteile hatte, aber sie hatte auch ihre Vorteile.

Abgesehen davon, daß die an das Vorhandensein von Wald gebundene Entstehung des Bergbaues in Deutschland die Besiedelung der gebirgigen Gegenden förderte,¹⁾ — bei der Entlegenheit der meisten Erzlagerstätten mußten Bergleute aus der Ferne als Kolonisten herangezogen werden —, abgesehen davon, daß nur mit Hilfe des Bergbaues die sonst dem Verderben geweihten großen Holzvorräte des Waldes nutzbar gemacht werden konnten, hat diese Verbindung für die Ordnung des Forstbetriebes selbst ganz Bedeutendes geleistet.

Als nämlich das Holz knapp zu werden drohte, mußte man daran denken, nicht nur den Betrieb der Hütten- und Hammerwerke einzuschränken, sondern auch Forstordnungen zu erlassen, die der schlechten Wirtschaft in den Waldungen Einhalt tun sollten; die Sorge um den nachhaltigen Bezug des Betriebsstoffes für die Bergwerke und Salinen stellte sich ein.

Man versuchte, wenn auch erklärlicherweise mit unzureichenden Mitteln, den nachhaltigen Holz ertrag der Waldungen zu bestimmen. Solche Versuche finden wir namentlich in Tirol, in Steiermark, im Salzkammergut vom 15. Jahrhundert an. Man rechnete dabei in den Salinenwaldungen nach „Pfannen“ Holz und verstand unter dieser Maßbezeichnung offenbar den Bedarf für eine Sudpfanne im Jahre. 1 Pfanne war 120 Wiener Klafter, die sich auf 150 Klafter Waldmaß erhöht, wenn man den Ernte- und Bringungsverlust in Ansatz bringt. Es wird festzustellen versucht, wie viel sich dermalen an „würchmäßigen“ Holz vorfindet, wie viel „der Holzzuwachs halber“ nachhaltig gewonnen werden kann und welcher Ertrag an „würchmäßigen“ Holz nach 170 bis 200 Jahren und mehr wieder zu erhoffen ist.²⁾

¹⁾ Vgl. Neuburg, Goslars Bergbau bis 1552 S. 287.

²⁾ Siehe Österr. Monatsschrift f. Forstw. 1880.

Im Jahre 1747 berichteten in der Oberpfalz¹⁾ die Forstmeister an die Forstkammer, daß die Waldungen auf die Dauer nicht imstande seien, das Holz für Bergbau und Hüttenbetrieb zu liefern und daß Holznot zu befürchten sei. Durch den Oberforstmeister von Heppe wurde zwar diese Befürchtung als unbegründet bezeichnet, aber er sagt, daß „bei dem großen Holzbedarf die bisherige Wirtschaftsführung im Plenterbetrieb nicht weiter beibehalten“ werden könne.

Der große Holzbedarf der Bergämter führte also hier wie auch anderwärts zur Intensivierung der Wirtschaft im schlagweisen Betrieb.

Die Furcht vor einer Holznot, die das Ende allen Bergbaues bedeuten mußte, zwang zu steigender Wertschätzung des Waldes und besserer Bewirtschaftung.

Machte sich die Holznot schon in dem verhältnismäßig waldreichen Deutschland geltend, so mußte dies in viel höherem Grade der Fall sein in waldarmen Ländern. Sie machte sich im 16. Jahrhundert empfindlich geltend bei den Bergwerksunternehmungen der Fugger in Spanien, in England litt die Eisenindustrie schwer unter Holzangel und in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts rang sie geradezu um ihren Bestand. England konnte seinen wachsenden Bedarf an Eisen nicht mehr im Lande gewinnen und mußte den größten Teil aus dem Auslande einführen.²⁾

Not macht erfinderisch und aus dieser Not half die mineralische Kohle. Schon anfangs des 17. Jahrhunderts hatte man in England versucht, die Holzkohle durch Steinkohle zu ersetzen. Nach vielen Versuchen gelang es, Eisen im Hochofen mit Koks zu schmelzen und um 1750 ging man zum Betrieb mit Koks über, der zu einem beispiellosen Aufschwung der englischen Eisenindustrie in der zweiten Jahrhunderthälfte führte. In den Vereinigten Staaten von Amerika erfolgte der Übergang von der Holzkohle zur Steinkohle erst etwa 100 Jahre später. Hier haben die enormen Vorräte an Holz die Verwendung der in noch größerem Ausmaße vorhandenen Steinkohle zurückgedrängt bis der steigende Bedarf an Eisen schließlich die Beschaffung der großen Mengen Holzes erschwerte und dazu zwang, die kalorienreichere Steinkohle in der Eisenindustrie zu verwenden.³⁾

* * *

¹⁾ Leythäuser, der Bruckerforst.

²⁾ Beck, Geschichte des Eisens. III. S. 1063.

³⁾ Beck, Geschichte des Eisens. IV. S. 757.

Ein Erzeugnis, dem für die Kultur der Menschheit die größte Bedeutung zukommt, ist das Glas. Ganz abgesehen von seiner Verwendung zu Gegenständen des täglichen Gebrauchs im Haushalt und auf den verschiedensten Gebieten menschlicher Tätigkeit, ist es heute unentbehrlich als lichtdurchlassender Raumabschluß, ist es unentbehrlich für die Optik, mit deren Entwicklung die der Naturwissenschaften untrennbar verknüpft ist.

Die Anfänge der Glaserzeugung gehen zurück bis in die ältesten Zeiten. In Ägypten und Phönicien war die Kunst, Glas zu machen, schon in frühesten Zeiten bekannt.

Was hat nun, so könnte man fragen, das Glas mit dem Holz, mit dem Wald zu tun? Heute nicht mehr viel, früher war für die Herstellung des Glases in den Glashütten die Möglichkeit billigen Bezuges bedeutender Holzmengen neben der weiteren Möglichkeit billiger Gewinnung der Rohstoffe in nächster Nähe unerläßliche Voraussetzung. Zu den letzteren gehörte für die Glasherstellung geeigneter Quarzsand, ferner die aus dem Holz gewonnene Pottasche. Ausschließliches Brennmaterial war das Holz und es war naturgemäß der Wald, den die Glashütten sich als Standort aussuchten.

Die Kunst, Glas zu machen, geht auch in Deutschland weit zurück. Wenn auch bestimmte Nachrichten aus den ältesten Zeiten fehlen, so wissen wir doch, daß schon um das Jahr 1000 die Klosterkirche in Tegernsee mit buntfarbigen Fenstern — *discoloria picturarum vitra* schreibt der damalige Abt — geschmückt war und daß die kunstfertigen Benediktinermönche von Tegernsee sich in der Kunst des Glasmachens hervortaten.¹⁾ Daß auch in den folgenden Jahrhunderten die Kunst des Glasmachens geübt wurde, steht außer Zweifel. Im Jahre 1340 verordnete Kaiser Ludwig der Bayer die Abschaffung der Glasöfen im Nürnberger Reichswald, offenbar wegen ihres großen Holzverbrauches.²⁾

Für den Spessart ist das Bestehen von Glashütten schon für das erste Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts bezeugt — 1406 Grafschaft

¹⁾ v. Vopelius, Entwicklungsgeschichte der Glasindustrie Bayerns. München. Volkswirtschaftliche Studien 11. Stück.

²⁾ Kaiser Ludwigs Verordnung über C. C. Morgen Fürreut, die an dem Nürnberger Wald gelegen, und daß kein Koler, Pecher, Scharrer noch Glasofen x. auf dem Nürnberger Vorst soll gelitten werden bey Straff leib und guts vom Jahr 1340. *Historia Norimbergensis diplomatica* 1347 S. 300.

Rieneck — und im Fichtelgebirge wie im Bayerischen Wald reicht ihre Entstehung bis ins 15. oder 14. Jahrhundert zurück. In den folgenden Jahrhunderten nahm die Glasbereitung, begünstigt durch die Ideen des Merkantilismus immer mehr zu und gewann eine nicht zu unterschätzende volkswirtschaftliche Bedeutung. Am Ende des 18. Jahrhunderts war z. B. in den Fürstentümern Ansbach und Bayreuth Spiegelglas ein bedeutender Handelsartikel geworden, der nach England, Holland, Spanien, Italien, Rußland ging. In den Glashütten, den Glasperlen- und Paterlesfabriken, wie sie namentlich auch im Fichtelgebirge und im Bayerischen Wald bestanden, waren Hunderte von Menschen beschäftigt.

Wo und solange es an einheimischen, handwerkskundigen Arbeitern fehlte, wurden fremde beigezogen, aus Böhmen, aus Frankreich und in der Bevölkerung mancher Walddörfer ist heute noch das fremde Blut erkennbar, da und dort haben sich noch französische Namen erhalten.

1697 wurde auf die Veranlassung des preußischen Ministers von Danckelmann bei Neustadt a. d. Dosse eine Spiegelfabrik begründet, zu der man französische Arbeiter heranzog. Als nach dem Sturz Danckelmans die Fabrik ins Stocken geriet, fanden die Arbeiter im Lande des Kurfürsten von Mainz, Lothar Franz, willkommene Aufnahme und die in der Nähe von Lohr im Spessart errichtete Spiegelglasfabrik wurde eine der bedeutendsten in Deutschland.¹⁾

Erschien die Einführung der Glasbereitung in Waldungen mit großen Holzvorräten, die auf andere Weise nicht nutzbar gemacht werden konnten, zunächst als Vorteil, so mußte sich doch schließlich ihr verderblicher Einfluß auf den Waldzustand äußern.

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts wird geklagt: „es seien der Glashütten im Lande Holstein fast zu viele geworden, dergestalt, daß das Land mehr verschlimmert als zu vermeintlicher Verbesserung gebracht werde.“²⁾

Im Spessart und in anderen Waldgebieten haben die „wandernden Glashütten“, die jeweils nach Aufbrauch des nahe gelegenen Holzvorrates abgebrochen und an anderer Stelle errichtet wurden, deutliche Spuren des Verderbens hinterlassen.

¹⁾ Schmitz, Bemerkungen über die Glasfabrikation in Bayern 1835 S. 49.

²⁾ Hanssen, Agrarpolitische Abhandlungen 1880 I, S. 425.

Anschaulich schildert der von Karl Theodor 1795 nach Bayern berufene Pfälzer Forstmann Johann Peter Kling die Raubwirtschaft der Glashütten im Bayerischen Wald. „Der Holzzuwachs in diesen Waldungen hat vielleicht seines Gleichen in ganz Bayern nicht, indem Tannen und Fichten bei ungestörtem Wachstum eine Höhe von 80–100–160 Schuh und mehr erreichen“; diese vortrefflichen Waldungen, sagt Kling, werden nun durch den Aschenbrand sozusagen gemordet.

In unwirtschaftlicher Weise wurden unter Belassung von 4 bis 6 Fuß hohen Stöcken vier und mehr Fuß dicke Fichten und Tannen noch dazu in der Nähe von Floßbächen, wo eine sonstige bessere Verwertung möglich gewesen wäre, geschlagen und zu Asche verbrannt, während Dürholz, Windfallholz verschmätzt wurde und in riesigen Mengen verfaulte.¹⁾

Der große Bedarf der Glashütten an Pottasche wurde durch die Aschenbrenner gedeckt, die im Spessart nicht nur das Holz, sondern auch das zusammengerechte Laub verbrannten, also den Wald des Holzes und der Bodendecke beraubten. Mit hoher Heide überzogene Flächen, auf denen noch als kümmerliche Reste früherer Waldesherrlichkeit einzelne Buchen die dürren Äste und Gipfel gen Himmel reckten, kennzeichneten die Raubwirtschaft der Glashütten.

Ursprünglich, namentlich auch aus kolonisationsrätlichen Gründen begünstigt – tatsächlich verdankt etwa ein Dutzend Ortschaften im Spessart den Glashütten ihre Entstehung – wurde die Glasfabrikation später mehr als Einnahmequelle betrachtet, größere Hütten ärarialisch betrieben. Allein, diesen Einnahmen stand als großer Schuldposten der Ruin der Waldungen gegenüber, der freilich nicht in der Rechnung erschien.²⁾

Als das Holz im Preise gestiegen war und die Glashütten ihren Bedarf bezahlen mußten, erhielten sie es z. B. im Spessart, um sie lebensfähig zu erhalten, um 50% des Taxwertes, so daß also den Einnahmen auf der einen, ein zahlenmäßig unmittelbar erfaßbarer Entgang auf der anderen Seite gegenüberstand.

Je mehr die Holzpreise stiegen, je mehr sich dem Waldbesitzer die Möglichkeit bot, seine Holzvorräte als Bau- und Brennholz um höhere Preise zu verwerten als sie die Glasindustrie zahlen konnte,

¹⁾ Schüpfer, Forstwissenschaftl. Zentralblatt 1917, S. 160.

²⁾ Siehe hiezu Wolff: Der Spessart. 1905 S. 181 ff.

desto mehr war diese gezwungen, sich nach einem anderen billigeren Brennstoff umzusehen.

1635 hatte bereits Marzell in dem waldarmen England Glas mit Steinkohlen zu schmelzen unternommen und um 1780 war die Steinkohlenfeuerung in den englischen Glasfabriken allgemein. Pottasche wurde namentlich aus Ungarn eingeführt. Auf dem Festlande begann erst um die Wende des 18. und 19. Jahrhunderts der Ersatz des Holzes durch Torf und Kohle, freilich nur allmählich, in waldreichen Gebieten hielten sich die alten Glashütten noch länger, wenn auch mit ständig sinkender Zahl. Heute hat die Glaserzeugung bis auf wenige Ausnahmen den Wald als Standort aufgegeben und ist in die Kohlengebiete abgewandert.

* * *

Kurz gedacht sei eines uralten, mit dem Walde unmittelbar und innig verbundenen Gewerbes, der Köhlerei. Holzkohle war nicht nur notwendig für den Hüttenbetrieb, sondern auch für Eisenhämmer, Schmiede, Schlosser und andere Gewerbe. Nach einer im Jahre 1791 veröffentlichten Studie von Lavoisier: *De la richesse territoriale du royaume de France* wurden im Jahre 1788 in Paris, das damals ca. 600 000 Einwohner zählte, 700 000 „Fuhren“ Holzkohlen eingeführt.¹⁾ In vielen Waldungen war die Verkohlung das einzige Mittel, das Holz zu verwerten und wo die Köhler mit dem kranken und absterbenden, mit dem vom Sturm geworfenen, vom Schnee gebrochenen Holz aufräumten, war die Köhlerei geradezu eine Wohltat für den Wald. In dichter bevölkerten Gegenden freilich war schon früh Veranlassung, sie einzuschränken und um 1340 verordnete Kaiser Ludwig der Bayer für den Nürnberger Reichswald, „daß man fürbaß keine Kohlen darauf brennen solle.“

Wenn wir bisher das Holz als unentbehrlichen Hilfsstoff bei der Gewinnung wichtiger Sachgüter wie der Erze, des Salzes, des Glases bezeichnet haben, so ist damit die Reihe der Erzeugungsvorgänge, bei denen es notwendig war, nicht erschöpft. Es darf nur erinnert werden an die Ton- und Porzellan-Industrie, an die Ziegelherstellung und Kalkbereitung für Bauten. Welche Mengen Holz mögen nötig gewesen sein zur Herstellung der Backsteine der Münchener Frauenkirche?

¹⁾ Sombart, der moderne Kapitalismus. I. S. 774.

Ebenso wie als Hilfsstoff war das Holz als Werkstoff unentbehrlich beim Hausbau. Der Blockbau, der ursprünglich wohl die verbreitetste Bauweise war, verschlang große Massen Holzes, auch der Fachwerkbau beanspruchte bedeutende Mengen und der Steinbau konnte auf Holz nicht verzichten, brauchte solches zu Tür und Tor, zur Herstellung des Dachstuhles usw. Man braucht nur den Dachstuhl eines Schlosses, wie sie z. B. im 18. Jahrhundert in Franken unter der Meisterhand Balthasar Neumanns erstanden, zu betrachten, um zu staunen über die Menge wertvollen Holzes, das hier zur Verwendung kam in Ausmaßen, welche weit über die statische Notwendigkeit hinausgehen.

Wenn Plinius sagt: „Mit dem Baum durchfurchen wir die Meere und nähern uns die Länder“, so weist er damit hin auf die Bedeutung der Schifffahrt für jedes Volk, dessen Land vom Weltmeer gespült wird. Nirgends mehr als beim Schiffbau ist heute das Holz durch Eisen ersetzt, aber erst seit der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Vorher war das Holz der hauptsächlichste Werkstoff beim Schiffbau, der mit der steigenden Größe und Zahl der Schiffe für Handels- und Kriegszwecke seit dem 16. Jahrhundert nicht nur immer größere Mengen Holz, sondern auch das stärkste, fehlerfreieste verlangte, das der Wald liefern konnte. Im 18. Jahrhundert waren zum Bau eines mit 100–120 Kanonen bestückten französischen Kriegsschiffes viele hunderte gesunder Eichen notwendig, und es ist bekannt, welchen Wert seefahrende Staaten darauf legten, stets das nötige Schiffbauholz in ihren Wäldern zu haben¹⁾ und daß sie durch gesetzliche Bestimmungen dafür sorgten. Außer Holz waren Pech und Teer in großen Mengen notwendig, die wiederum nur der Wald lieferte.

Werkstoff war das Holz für fast alle Geräte. Webstuhl und Spinnrad waren aus Holz, Wagen und Pflug, Weinfäß und Wasserbottich und hunderte von Gegenständen zum Gewerbebetrieb und in der Hauswirtschaft.

In dieser war das Holz der Brennstoff, der bei häufig unzureichenden Öfen und Herden in großer Menge verbraucht wurde, der Kienspan erhellte dürftig im Winter die Stube.

¹⁾ In Österreich waren seinerzeit besondere „Marineforste“ ausgeschieden, in denen der Nachzucht von Marinehölzern namentliches Augenmerk geschenkt werden sollte. (Vergl. Österr. Vierteljahrsschrift f. Forstw. 1863 S. 75.)

Alle Kultur war innig verbunden mit dem Wald, sie war aus ihm hervorgegangen, nur durch ihn möglich, er war tatsächlich *summum munus homini datum*.

Wie in die ursprünglich unerschöpflich erscheinenden Vorräte eingegriffen wurde, glaube ich gleichsam im Fluge durch die Jahrhunderte gezeigt zu haben. Als diese Vorräte zur Neige gingen, begann der Kampf um den Fortbestand des Waldes, wie er sich in den zahlreichen Forstordnungen abspiegelt.

Holznot machte sich naturgemäß nicht überall zu gleicher Zeit und im gleichen Maße geltend, aber im 18. Jahrhundert stand sie allgemein im Vordergrund des wirtschaftlichen Interesses und Sombart kennzeichnet ihre Bedeutung, indem er sagt: Es handelte sich um „die Frage der europäischen Kultur, deren Entscheidung für diese vielleicht bedeutsamer war als die andere, ob Napoleon Sieger bleiben werde oder die verbündeten europäischen Mächte. Es war die Frage nach dem Weiterbestand der Gesittung, die sich dereinst wieder vor der Menschheit auftun wird, wenn erst einmal die Erz- und Kohlenlager auf die Neige gehen, vorausgesetzt, daß dann die Menschheit ebensosehr auf diese angewiesen sein wird, wie die Menschen des 18. Jahrhunderts angewiesen waren auf das Holz“.

* * *

Die meisten Waldungen Deutschlands waren um die Mitte und gegen Ende des 18. Jahrhunderts in einem traurigen Zustand und das Lob der alten Zeit ist nirgends weniger am Platze als beim Vergleich des damaligen und des jetzigen Waldzustandes, den wir dem unermüdlichen Fleiß der Generationen von Forstmännern verdanken, die seit dem Entstehen der Forstwirtschaft und der Forstwissenschaft still und selbstlos im einsamen Walde gewirkt haben.

Die Wunden, die dem Wald durch schlechte Behandlung, Unverstand und Menschennot geschlagen wurden, sind geheilt, aber Narben sind geblieben und nur, wer die Geschichte des Waldes kennt, kann vieles in der Verfassung, im Aufbau des heutigen Wirtschaftswaldes verstehen und würdigen.

Der jungen eben erst als Kind der Not geborenen Forstwirtschaft waren am Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts umfangreiche Aufgaben gestellt. Es handelte sich darum, an Stelle

des bisher schlecht behandelten Waldes den Wirtschaftswald zu schaffen, in dem Boden, Holzvorrat und Arbeit in zielbewußter Tätigkeit zusammen wirken sollten zur Erreichung des Zieles größtmöglicher Massen- und Werts-Erzeugung.

Es waren viele Blößen aufzuforsten, schlecht bestockte Waldteile in besser bestockte überzuführen. Das war Arbeit für die Zukunft, für kommende Geschlechter. Aber auch für das lebende Geschlecht mußte gesorgt werden. Es war festzustellen, wie viel Holz dem Walde unbeschadet der Nachhaltigkeit, ohne Gefährdung des Bezuges der kommenden Jahrzehnte, jeweils entnommen werden konnte.

Diese Aufgabe bot bei der Unregelmäßigkeit des Waldzustandes, bei der ungenügenden Kenntnis von der Größe des Vorrates und Zuwachses zu einer Zeit, in der die Anwendung der Mathematik auf forstliche Dinge noch nicht weit vorgeschritten, ja erst zu beginnen im Begriff war, nicht geringe Schwierigkeiten und es ist erklärlich und entschuldbar, wenn ihre Lösung oft nur unvollkommen gelang.

Jedenfalls ging die Forsteinrichtung, der diese Aufgabe zufiel, mit großer Energie, oft mit einer gewissen Rücksichtslosigkeit vor, um im Vereine mit dem Waldbau den Waldzustand zu verbessern. Der Weg, der dabei beschritten wurde, und der Erfolg waren naturgemäß je nach den vorliegenden Verhältnissen verschieden.

Aus einer Festrede,¹⁾ die der bereits genannte Hofkammerrat und Forstkommissarius Johann Peter Kling²⁾ in einer öffentlichen Sitzung der kurpfälzischen Akademie der Wissenschaften zu Mannheim 1790 am 6. November, dem Namenstage des Kurfürsten Karl Theodor, hielt, erfahren wir, wie man z. B. in der Kurpfalz mit großer Energie an die Verbesserung der durch den unregelmäßigen Plenterbetrieb, Viehweide etc. herabgekommenen Waldungen heranging durch zielbewußte waldbauliche Maßnahmen, wie man den Ertrag zu ermitteln und den Wald einzurichten suchte.

¹⁾ Sie war als solche im Druck erschienen, findet sich auch wiedergegeben in Mosers Forstarchiv 9. Bd. 1790 und im Journal für Forst- und Jagdwesen 2. Bd. 1791 S. 139 ff.

²⁾ Ein Lebensbild dieses verdienten Mannes hat Johann Keiper gezeichnet im Jahrgang 1924 der „Mannheimer Geschichtsblätter“. Siehe hierzu auch Schüpfer, Skizzen über forstliche Zustände in Bayern am Ende des 18. Jahrhunderts“ im Forstwissenschaftlichen Zentralblatt 1917: dann „Zur Geschichte der Forsteinrichtung in Bayern“ in der Allg. Forst- und Jagdzeitung 1925 S. 176.

Es verdient die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß hier eine Festrede vor einem Kreis von Vertretern der Wissenschaft gehalten wurde, die als erste in Deutschland sich mit forstlichen Dingen befaßte. Es war die Zeit der entstehenden Forstwissenschaft.

Der neuerstehende Wald unterschied sich von seinen Vorgängern wesentlich im Aufbau, da die schlagweise Wirtschaft an die Stelle der plenterweisen getreten und in vielen Fällen auch in der Holzartenzusammensetzung insoferne, als an die Stelle früherer Laubholz- oder gemischter Bestockung, reine oder fast reine Nadelholzbestockung getreten war.

Das im ganzen genügsame Nadelholz gedieh auf den bisherigen Laubholzböden meist sehr gut, auf herabgekommenen, ausgeschundenen und auf den von Natur armen Böden war es ohnehin die einzig mögliche Bestockung.

Mag man diesen Wandel in Aufbau und Art der Bestockung vieler Waldungen, der zweifellos manchmal in unnötig radikaler Weise erfolgte, auch beklagen, zugeben muß man, daß Bestände heranwuchsen, die große Massen und Werte zu liefern versprachen.

In den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts war die Eisenerzeugung in Deutschland noch verhältnismäßig gering und ebenso die Kohlenförderung. Der Jahresverbrauch an Steinkohle betrug pro Kopf der Bevölkerung im Anfange des 19. Jahrhunderts in Deutschland 15 kg, um die Jahrhundertmitte 100 kg. Eisen und Kohle, die wichtigsten Ersatzstoffe für Holz, konnten bei den mangelhaften Verkehrsmöglichkeiten abseits der Wasserstraßen nicht weit befördert werden.

Bei diesen Verhältnissen war man noch vornehmlich auf das Holz als Werk- und Hilfsstoff, als Heizstoff angewiesen. Die Industrie war noch wenig entwickelt, der Bedarf an Bau- und Werkholz verhältnismäßig gering, dagegen der Bedarf an Brennholz groß und dessen Befriedigung stand bei der Feststellung des Wirtschaftszieles mit im Vordergrund. Von Thünen verweist in seinem „Isolierten Staat“ die Forstwirtschaft in den zweiten Kreis wegen der Schwierigkeit der Verfrachtung des Holzes auf weitere Entfernung. Verursachte doch der Oesterreichischen Regierung noch in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die Versorgung der Stadt Wien mit Brennholz nicht geringe Sorgen trotz der Nähe des Wienerwaldes.

Diese zu Zeiten mangelnder Verkehrsmöglichkeiten bestehende Schwierigkeit zwang dazu, die einzelnen Waldungen so zu bewirtschaften, daß die in der Nähe gelegenen Siedelungen aus ihnen mit Bau- und Brennholz versorgt werden konnten. Der Wald, zumal der Staats- und Gemeindewald war Versorgungswald, der Erwerbszweck stand erst in zweiter Linie.

Ein vollständiger Umschwung aller wirtschaftlichen Verhältnisse trat ein mit dem Bau von Eisenbahnen und Kanälen, die Massengüter auf große Entfernungen billig zu verfrachten gestatteten und mit der Entwicklung der Seeschifffahrt.

Die nun gegebene Möglichkeit des Güteraustausches zwischen weiten Gebieten, die Möglichkeit, namentlich Eisen und Kohle in großen Mengen weithin zu verfrachten, war die Voraussetzung für die Entstehung und Entwicklung der modernen Industrie und des Handels und demnach für die Lebensmöglichkeit einer stark wachsenden Bevölkerung.

Nun stieg die Nachfrage nach Bau-, Nutz- und Werkholz, der Bedarf an Brennholz ging zurück überall, wo dieses durch Kohle ersetzt werden konnte, zunächst in den Städten, mit dem sich verdichtenden Verkehrsnetz auch auf dem Lande. Der steigende Preis des Nutzholzes gab neben der technischen auch die wirtschaftliche Möglichkeit weiter Verfrachtung, das Holz wurde Handelsware, Welthandelsware.

Der Umstand, daß man nun bei der Befriedigung des Bedarfs an Holz, das zudem zum Teil durch Eisen und Kohle ersetzt werden konnte, nicht mehr unbedingt auf die nächstgelegenen Waldungen angewiesen war, befreite die Waldwirtschaft von dem Zwang, der Versorgung der nächsten Siedelungen wegen in ausgedehntem Maße Altbestände überzuhalten oder unreife einzuschlagen, machte sie freier. Der Wald war nicht mehr nur Versorgungswald, er wurde Erwerbswald.

Freilich, der Wald als Ganzes, als nationales Gut, ist immer Versorgungswald in dem Sinne als seine Erzeugnisse, soweit als möglich, den Bedarf der heimischen Wirtschaft decken sollen und Nachhaltigkeit nicht nur im Sinne dauernder Holzerzeugung, sondern auch in dem jährlicher Lieferung wertvollen, hiebsreifen Holzes ist oberstes Gebot. Aber für den einzelnen Wirtschaftsverband ist infolge der veränderten Verhältnisse nicht mehr strenge Nachhaltig-

keit der Holzlieferung unbedingt geboten und oft nicht möglich, wenn die Forderung der Wirtschaftlichkeit, welche die Nutzung der Bestände im Alter der Hiebsreife verlangt, beachtet werden soll.

Das Wirtschaftsziel ist im Erwerbswald gerichtet auf die Erziehung möglichst vielen und möglichst wertvollen Nutzholzes in wohlbemessener Zeit unter möglichst geringem Aufwand von Kapital und Arbeit und bei steter Sorge für Erhaltung und womöglich Besserung der Erzeugungsfähigkeit des Waldes, so daß der Bezug einer möglichst hohen dauernden Rente bei entsprechender Verzinsung der in der Wirtschaft tätigen Kapitalien gesichert ist.

Das Streben nach solchem Rentenbezug ist heute der Beweggrund der nachhaltigen Wirtschaft, früher war es die Furcht vor Holznot.

Die Bedeutung der Einnahmen aus dem Wald für den Waldbesitzer ist selbstverständlich sehr verschieden, je nach der wirtschaftlichen Lage desselben.

Für den Landwirt bildet in Zeiten wirtschaftlicher Not oft der Eingriff in den Wald, in diese Sparkasse, die unter Vaters und Großvaters Zeiten sich gefüllt hat, den rettenden Anker. Verbesserungen im landwirtschaftlichen Betriebe eines Gutes, die größere Aufwendungen erfordern, wären in gar manchen Fällen nicht möglich, wenn nicht der Wald sie finanzieren würde.

Für den Nurwaldbesitzer ohne weitere Einnahmequellen ist die Rente aus dem Walde von ganz anderer Bedeutung wie für den, dessen Haupteinnahmen etwa aus der Industrie fließen.

Für einen Staat wie England, dessen Fläche nur zu etwa $5\frac{1}{2}\%$ bewaldet ist und das reiche Einkommensquellen hat, sind die Einnahmen aus dem Wald belanglos, für einen Staat wie Finnland, in dem die Waldungen über 70% der Landesfläche einnehmen, bilden die Einnahmen aus dem Walde und der mit der Verarbeitung seiner Erzeugnisse beschäftigten Industrie die finanzielle Grundlage des staatlichen und kulturellen Lebens. Der Wald erscheint als *summum munus homini datum*.

Welch' große Bedeutung heute den Einnahmen aus den Staatsforsten in den deutschen Ländern zukommt, deren frühere Haupteinnahmequellen das Reich in Anspruch nimmt, darauf ist schon vielfach, auch in der Tagespresse hingewiesen worden.

Sind die Einnahmen aus einem selbst größeren Wald für den Haushalt großer Städte mit reichen sonstigen Einnahmequellen

auch nur von untergeordneter Bedeutung, für den Haushalt kleinerer Städte und Gemeinden spielen diese Einnahmen oft die ausschlaggebende Rolle und bieten allein die Voraussetzung für hohe Aufwendungen für Bau und Einrichtung von Schulen, Volksbüchereien, Krankenhäusern, für die Volkswohlfahrt.

Wenn man den Wald als Ganzes genommen, wie schon gesagt, auch heute noch als Versorgungswald bezeichnet, so erhebt sich die Frage, in wie weit heute noch die Menschheit auf die Rohstoffe des Waldes angewiesen ist, in einer Zeit, in der das Holz als Werkstoff ersetzt wird oder ersetzbar ist durch Eisen, Stahl, Beton, als Heiz- und Hilfsstoff durch mineralische Kohle, Koks, Gas, durch aus Wasserkraft gewonnene Elektrizität, in der die früher hauptsächlich aus dem Holz gewonnene Pottasche ersetzt ist durch künstliche Soda. Durch den Ersatz des organischen Stoffes Holz durch unorganische Stoffe wurde die Entstehung der modernen Technik und ihre Entwicklung erst möglich.

Früher war das Vorhandensein genügender Holzvorräte die Voraussetzung für jede gewerbliche und technische Betätigung, für die heutige Technik ist es die Kohle, diese wichtigste Energiequelle Deutschlands, die Kohle, die zugleich dazu ausersehen ist, durch die Fortschritte der Chemie in immer steigendem Umfange der Rohstoff für eine Reihe von Industrien zu werden. Der lebende Wald wäre nie imstande gewesen, die Rohstoffe für die Technik und Wirtschaft von heute zu liefern, der vor ungezählten Jahrtausenden untergegangene Wald mußte zu Hilfe kommen und dem lebenden gleichsam zum Retter werden.

Aber das Produkt des untergegangenen Waldes, die Kohle, kann nur mit Hilfe des lebenden gewonnen werden, der die Millionen von Festmetern Grubenholz liefern muß, die jährlich notwendig sind in Schacht und Stollen.

Wenn das Holz als Werkstoff z. B. beim Brückenbau, beim Schiffbau, beim Hausbau weitgehend durch Eisen, Beton ersetzt ist, so werden doch gerade beim Hausbau noch große Mengen verbraucht und bei manchen großen Industriebauten ist nur allein Holz ein brauchbarer Baustoff, so überall, wo den Ersatzstoffen, vornehmlich dem Eisen, Gase, Laugen und Säuren schädlich werden. Eine der wichtigsten Industrien Deutschlands, um ein Beispiel anzuführen, die Kaliindustrie, sieht in dem Holz den

einzigsten Baustoff, der widerstandsfähig gegen die schädlichen Einflüsse der Salze den Bauwerken, den notwendigen großen Speicherbauten, Bestand und größte Lebensdauer zu gewähren vermag.

Wo es gilt, in kurzer Zeit einen großen Hallenbau für Industrie, für Ausstellungen, Versammlungen zu schaffen, da tritt heute noch das Holz in erfolgreichen Wettbewerb mit Eisen und Beton.¹⁾ Es hat jedenfalls für sich das geringere spezifische Gewicht, und den Umstand, daß es bei Schutz gegen Witterung weniger Unterhaltungskosten verursacht als Eisenbauwerk, das wiederholt mit rost-hinderndem Anstrich versehen werden muß.

Die Bevorzugung der modernen Werkstoffe vor dem Holz ist nicht immer sachlich begründet und nicht immer wirtschaftlich gerechtfertigt.

Mit Recht wird auf die Wichtigkeit der Werkstoffkunde hingewiesen, auf die Notwendigkeit, die Kenntnisse von den Werkstoffen zu vertiefen. Dabei denkt man an Eisen, Stahl, überhaupt Metalle, Beton.²⁾ Der Werkstoff Holz verdiente nicht minder Beachtung und der Forschung über die Möglichkeiten der Holzverwendung stünde ein nicht undankbares Feld offen.

Große Mengen von Holz verlangt der Eisenbahnbau zu Schwellen. Freilich tritt hier die Eisenschwelle in scharfen Wettbewerb mit der Holzschwelle, jetzt, nach dem unglücklichen Ausgang des Krieges umso mehr, als der Schmachfriede von Versailles unserem Vaterland die Abrüstung auferlegt und damit der Eisenindustrie ein früher großes Absatzgebiet bis auf einen Rest genommen hat und sie so zwingt, sich nach anderen Absatzgelegenheiten umzusehen, mit dem Holz mehr wie sonst in Wettbewerb zu treten.

Daß trotz der modernen Werkstoffe das Holz für die Kultur unersetzlich ist, bedarf keines weiteren Nachweises.

Unersetzlich ist das Holz für ein Erzeugnis, ohne welches unsere heutige Kultur unmöglich wäre, für das Papier.

Man kann, oder vielleicht besser, man kann nicht darüber im Zweifel sein, ob das Papier in der Menge, die heute mit Tinte

¹⁾ Siehe hierzu Grabig in „Deutsche Wirtschaftszentren“ S. 9 (Sonderbeilage der Berliner Börsenzeitung 1927).

²⁾ Siehe hierzu „Werkstoff-Tagung“ in „Fortschritte der Technik“, Beilage der Münchener Neuesten Nachrichten vom 4. September 1927.

und Druckerschwärze behandelt wird, für den Fortschritt der menschlichen Kultur notwendig ist. Zweifellos ist Papier heute ein Kulturfaktor ersten Ranges, ohne den die Wissenschaft und das heutige Wirtschaftsleben unmöglich wäre. Den Rohstoff für das Papier liefert wieder der Wald, an den von der Zelluloseindustrie immer höhere Ansprüche gestellt werden, für die viele Millionen von Festmetern nötig sind.

Um nur ein Beispiel des enormen Verbrauchs anzuführen, sei hingewiesen auf Amerika, wo seit 1920 der Inseratenteil der Zeitungen und Zeitschriften um 35%, der Textteil sogar um 80% gestiegen ist. Die Papiererzeugung hat sich dort in der Zeit von 1914–1926 von 1,8 Millionen Tonnen auf 3,6 Millionen, also um 100% erhöht.

Von größter wirtschaftlicher Bedeutung ist die Papier- und Zellulose-Erzeugung u. a. in Schweden, Finnland und Deutschland.

Die Zellulose, die reine Holzfaser, ist aber nicht nur der wichtigste Stoff für die Papierbereitung, sie wird auch von immer steigender Bedeutung für andere Zweige der Industrie, so namentlich auch für die Herstellung von Geweben. Die Erzeugung von Kunstseide ist in den letzten fünf Jahren enorm gestiegen, beziffert heute mehr als 100 000 t. Die Seidenraupe bleibt mit ihrer Gespinnsterzeugung dagegen weit zurück und liefert nur etwa $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ der genannten Kunstseidenmenge.

Daß es der chemischen Forschung gelungen ist, aus dem Holz noch andere Stoffe zu gewinnen, wie Stärkemehl, Zucker, Alkohol, ist bekannt. Dabei drängt sich die Frage nach weiteren Möglichkeiten unmittelbar auf und jeder Forstmann hat sich bei der seinerzeitigen Gründung des Instituts für Kohleforschung die Frage vorgelegt: „Warum nicht auch ein Institut für Holzforschung?“

Wenn es vom Standpunkt der Volkswirtschaft als Verschwendung bezeichnet werden muß, die Kohle im Urzustand zu verfeuern, wobei auch in technisch höchststehenden großen Anlagen noch nicht zwei Drittel, in Gewerbe und Haushalt nur 10–30% der in der Kohle schlummernden Kalorien ausgenützt werden,¹⁾ so müssen wir uns auch beim Rohstoff Holz fragen, ob die Art der Verwendung aller Sortimente immer die wirtschaftlich zweckmäßigste ist.

¹⁾ Siehe „Handel und Industrie“ 1927 S. 1295.

Wer hätte noch vor wenigen Jahrzehnten geglaubt, daß aus der mineralischen Kohle eine ganze Anzahl wertvoller Stoffe gewonnen werden könnten, auf die sich bedeutende Industrien gründen?

Wenn man auch nicht ohne weiteres wird annehmen können, daß das Holz ein ebenso dankbares Objekt für die chemische Industrie abgeben wird, so scheint mir doch der Wunsch nach Schaffung eines Instituts für Holzforschung berechtigt und ich bin überzeugt, daß die Hoffnung keine trügerische ist, daß es deutschem Forschergeist gelingen wird, für den immerhin in großen Mengen vorhandenen Rohstoff Holz, der sich durch Zuwachs immer wieder ergänzt, für den Rohstoff Holz, in dem sich die Sonnenenergie in derselben Weise anhäuft, wie vor Jahrtausenden in den Pflanzen, aus denen unsere Kohlenlager entstanden sind, neue Verwendungsmöglichkeiten zu finden, die namentlich geringwertigere Sortimente volks- und privatwirtschaftlich vorteilhafter zu verwerten gestatten.

Der Kürze wegen habe ich nur von einigen Hauptverbrauchern des Rohstoffes Holz gesprochen. Das tägliche Leben zeigt uns seine Unentbehrlichkeit auf Schritt und Tritt auf allen Gebieten, es begleitet uns tatsächlich von der Wiege bis zur Bahre.

Es wäre undankbar, wenn ich in meiner Rede, die dem deutschen Walde gilt, nicht der Zeit gedenken würde, die noch nicht weit hinter uns liegt, der Jahre, in denen Deutschland mit einer Welt von Feinden einen Kampf führte, für den die Weltgeschichte kein Beispiel kennt, einen Kampf, den unsere Helden im Felde mit dem Schwerte, die Heimat mit harter Arbeit und Entsaugung führte.

In dieser eisernen Zeit, in der das deutsche Volk, abgeschnitten von aller Welt, alle erdenklichen Quellen zum Fließen bringen mußte, um durchzuhalten, da zeigte sich der Wald als unschätzbare Gut.

Da galt es, Riesenmengen von Holz zu liefern für den Schützengraben, für Millionen von Gewehrschäften, für Flugzeuge, für den Munitionstransport usw., galt es, große Mengen Holz zu liefern zur Herstellung von Zellulose, die die mangelnde Baumwolle ersetzen mußte, dann für Herstellung von Holzwolle, die den verschiedensten Zwecken, in ihren feinsten Sorten selbst als Verbandstoff diente. Wie der Wald große Mengen von Holz und Terpentin lieferte, davon zeugen heute noch die Wunden alter Stämme im Kiefernforst.

Bei dem großen Mangel an Gerbstoffen erinnerte man sich gerne wieder des alten Lieferanten, des Waldes, zumal des halbvergessenen Schälwaldes.

Ohne diese Erzeugnisse des Waldes wäre die Kriegsführung unmöglich gewesen.

Wir alle erinnern uns der Zeit der Kohlennot, die nur der Wald einigermaßen lindern, freilich nicht beheben konnte.

Ganz abgesehen von den technischen Schwierigkeiten, die ein Ersatz der Kohle durch das Holz bieten würde, die gesamten Vorräte des deutschen Waldes wären in einigen Jahren aufgebraucht, wenn unser heutiger Kohlenbedarf durch sie ersetzt werden sollte. Der lebende Wald kann die Schätze nicht ersetzen, die der untergegangene uns hinterlassen hat.

Ich habe vorhin gesagt, daß die Mastnutzung ihre frühere Bedeutung verloren habe. Während des Krieges erwachte sie wieder und freudig wurden Buchel- und Eichelmast begrüßt, ihr Ertrag zur Nahrung für Mensch und Tier benutzt, die alten Ölmühlen traten wieder in Tätigkeit in der Zeit der großen Fettnot. Die Bucheckern-Ernte 1916 wurde veranschlagt auf eine Million Zentner mit einer Ölausbeute von 10 Millionen Liter und 25 000 Tonnen Ölkuchen.¹⁾ Waldweide, Waldgras und Futterlaub mußten helfen, den Viehbestand durchzubringen.

Von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist auch in Friedenszeiten die Beerennutzung, im Krieg war gerade diese Zulieferung des Waldes zur Nahrung von außerordentlichem Wert.

In guten Erntejahren hat man den Ertrag an Heidelbeeren im deutschen Wald auf mehr als $\frac{1}{4}$ Million Tonnen, den der Preiselbeeren auf 25 000 Tonnen veranschlagt. In Bayern wurden 1916 bei mäßiger Ernte 8725 Tonnen Heidel- und 3627 Tonnen Preiselbeeren allein gewerblich geerntet.²⁾

Dank der Tapferkeit unserer Heere und der Umsicht der Kriegsführung in der Hand des Generalfeldmarschalls von Hindenburg, unseres allverehrten Reichspräsidenten, dessen 80. Geburtstag wir vor kurzem festlich begingen, sind Deutschlands Gaue in der

¹⁾ Borgmann im Thar. Forstl. Jahrbuch 1916 S. 395.

²⁾ S. Meisel: Die volkswirtschaftl. Bedeutung der Heidel- und Preiselbeeren für Deutschland und besonders für Bayern. Dissertation München 1922.

Hauptsache von Kriegshandlungen verschont geblieben, hat der deutsche Wald keine unmittelbaren Kriegsschäden erlitten.

In den schweren Jahren nach dem Kriege sind ihm freilich im besetzten Gebiete, zumal in unserem schönen Pfälzerland, schwere Wunden geschlagen worden, die noch nicht verheilt sind und deren Narben noch Generationen an die Zeit der tiefsten Erniedrigung unseres Vaterlandes erinnern werden.

Das Bild, das ich in kurzem von der Bedeutung des deutschen Waldes zu zeichnen versucht habe, wäre unvollständig, wenn ich nicht der in ihm ruhenden Werte gedenken wollte, die mit Zahlen nicht erfaßbar sind, der ethischen Werte, die nicht hoch genug geschätzt werden können.

Uns Deutschen ist der Wald, mit dem unsere ganze Kultur innig und unlösbar verbunden ist, der in deutscher Dichtung und Kunst verherrlicht ist, mehr als ein Balkenfeld, mehr als ein Rohstofflager, das man in Geld umsetzt.

Der Segen, der tausendfach von ihm ausgeht, läßt ihn uns heute noch als ein summum munus homini datum erscheinen.

Kommilitonen! Der Wunsch des Stifters unserer Universität verpflichtet den Rektor, einige mahnende Worte an Sie zu richten. Gestatten Sie es einem Forstmann, daß er dabei ausgeht von einem Bild im Wald, das sich jedem aufdrängt, der ihn still durchwandert.

Wenn Sie einen Bestand betrachten, so finden Sie in demselben einen Aufbau, der an eine soziale Gemeinschaft erinnert.

Sehen wir ab von dem hie und da verbliebenen, rauhastigen, mit weitausladender Krone seine Nachbarn unterdrückenden Protzen, der im Walde ebenso unbeliebt ist, wie sein Namensvetter in der menschlichen Gesellschaft, so finden Sie hier den schönen Starkholzstamm, gegen ihn an Stärke zwar zurückstehende, aber hochschäftige, wohlgeformte, wertvolle Stämme in verschiedener Abstufung, dann viele schwächere, an Stärke und Höhe mehr zurückbleibende. Und wenn Sie fragen, welche von diesen Klassen etwa im Bestandsleben entbehrlich sei, so sagt Ihnen der Forstmann: „Keine.“

Trotz des ständigen Kampfes ums Dasein, der unter den Bäumen des Bestandes herrscht, halten sie einig zusammen zum Schutz des Ganzen gegen den waldverheerenden Sturm, schützen sie zusammen die Mutter Erde gegen die austrocknende Wirkung der Sonne, gegen die mechanische Gewalt des Regens, erhalten sie gemeinsam die Erzeugungskraft des Bodens, dem ihre Nachkommenschaft entsprossen und der Sonne entgegenwachsen soll. Jeder ist an seinem ihm vom Geschick zugewiesenen Platze und arbeitet nach seinen Kräften zum Wohle des Ganzen.

Kommilitonen! Ich brauche den Vergleich nicht weiter zu führen. Die Lehre hieraus ergibt sich von selbst!

LEX BAIUVARIORUM

Lichtdruckwiedergabe der Ingolstädter Handschrift des bayerischen
Volksrechts mit Transkription, Textnoten, Übersetzung, Einführung,
Literaturübersicht und Glossar

Zur Jahrhundertfeier

der Übersiedlung der Universität von Landshut nach München im Auf-
trag der juristischen Fakultät und der Universitätsbibliothek München
sowie mit Unterstützung der Notgemeinschaft
der deutschen Wissenschaft

herausgegeben und bearbeitet von

KONRAD BEYERLE

o. Professor der Rechte in München

XCIV, 214 Seiten Querquart mit 1 Abbildung und 93 Lichtdrucktafeln

Preis Mark 16.—

Seit vier Menschenaltern wird über das wo, wann und woher der L. B. geschrieben. Wir hatten davon keine handliche Textausgabe, keine einheitliche Textgestalt. Beyerle gibt sie in seiner kritischen, monumentalen, in der Ausstattung geradezu wundervollen Ausgabe. Er fügt eine deutsche Übersetzung des Gesetzes bei und versieht sie mit einer klassisch geschriebenen, 91 Seiten umfassenden Einführung, der der Verf. in Bälde eine noch eingehendere Studie folgen lassen wird. Ich gebe die Untersuchungen und Schlußfolgerungen Beyerles wieder, die nunmehr wohl den abschließenden Markstein in der Betrachtung der L. B. bilden. Danach ist die L. B. ein überdachtes Gesetzeswerk, ein einheitliches Rechtsdenkmal mit volksmäßigem Feingehalt und gehobener literarischer Diktion, das Werk eines gebildeten Klerikers und zugleich ein Werk der fränkischen Politik. Trägerin, Einbürgerin und Durchsetzerin der L. B. war die Kirche. Beyerle erörtert auch den Einfluß der L. B. auf die Fortentwicklung des bayer. Rechts und kommt hinsichtlich Ursprungsort und Verf. in zwingenden Darlegungen, die kaum widerlegt werden können, zu dem Schlusse, daß die L. B. das Werk der Pirmimönche des vom Kloster Reichenau am Bodensee gegründeten niederbayerischen Klosters Niederalteich ist und daß es im Auftrage der fränkischen Reichsherrschaft, aber mit dem Willen der bayerischen Herzogsgewalt und unter Zuziehung bayer. Indices zustande gekommen ist. Also ein kirchlich inauguriertes Rechtsbuch in der äußeren Form eines vom Frankenkönig für den Bayernstamm erlassenen Gesetzbuchs. Als den Verf. bezeichnet er den Gründerabt Eberswind von Niederalteich; als Entstehungszeit gibt er in schlüssigen Folgerungen die Jahre von 741—744 an.

Soll ich in diesem Rahmen noch etwas über den Inhalt der L. B. sagen, die ein nach 23 Titeln und Kapiteln angeordnetes Gesetz ist? Ihre Stoffgliederung beginnt mit dem Rechtsschutz der Kirche, auch mit Bestimmungen über das Zölibat der Priester, kirchlichen Abgaben, die Sonntagsheiligung, dann mit Vorschriften über den Rechtsschutz des Herzogs, über das Heer und das Gericht. Es sind alle damals in Betracht kommenden Rechtsgebiete, bürgerlich-rechtlich und strafrechtlich geordnet, auch die Gerichtsverfassung geregelt und insbes. Bestimmungen über die Rechtsstellung und Eidpflicht der Zeugen getroffen und hier — die Bedürfnisse kehren immer wieder — auf die Beschränkung der Eide hingewirkt. Jagdliche und landwirtschaftliche Vorschriften schließen die Gesetzesanordnungen, in denen besonders die Bußen für die verschiedensten Arten von Körperverletzungen an Freien, Freigelassenen und Knechten behandelt werden. Das Gesetz enthält 28 Fälle vom unblutigen Beulenschlag bis zum Ausschlagen eines Backenzahnes, zum Durchstechen von Nase und Ohren oder „daß das Hirn im Schädel sichtbar werde“. In dieser gesetzgeberischen Kasuistik liegt wohl eine berechtigte Schlußfolgerung für den altbayerischen Entstehungsort des Gesetzbuches. Nach den Untersuchungen Beyerles über die L. B. und nach ihrem westgotischen Vorbild, dem Gesetzbuch des Königs Eurich und den Anlehnungen hieran und an die Schriften Isidors von Sevilla und den Beschlüssen der spanischen Nationalkonzilien von Toledo ist die L. B. künftighin nicht mehr als bayerisches Stammesgut anzusehen. Allein es sind in ihr noch genügend Einzelzüge bayerischer Stammesart vertreten. Das echte bayerische Volksrecht schimmert — wie Beyerle zu seinem letzten Einführungsworte „Magis amica veritas“ so treffend sagt — doch noch durch die Zeichnung durch, die ein fremder Griffel kunstvoll gefertigt hat. Das Werk Beyerles ist eine wissenschaftliche Großtat, zu der wir ihn und die Rechtswissenschaft nur aufrichtigst beglückwünschen können.

Oberlandesgerichtspräsident Staatsrat Dr. Meyer, München.

Juristische Wochenschrift 1928, Heft 1.

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN NW. 12

Leopold Wenger

Geh. Justizrat, o. ö. Professor an der Universität München

Institutionen des römischen Zivilprozessrechts

(gr. 8° XII, 356 S.) in Leinen gebunden RM. 10.—

„Das vorliegende Buch ist auf das freudigste zu begrüßen. Es gab bisher weder in deutscher noch in fremder Sprache eine Gesamtdarstellung des römischen Zivilprozesses, die auf der Höhe unseres heutigen Wissens stände. Das Buch kann uneingeschränkt empfohlen werden.“

Geh. Rat Professor *Dr. Otto Lenel, Freiburg i. B.*, Deutsche Literaturzeitung, 28. Juli 1925.

„Der römische Prozeß war ein Verfahren von unübertrefflicher und unübertroffener Feinheit. Die meisterhafte Darstellung, die schöne Sprache, in welcher Wengers Buch geschrieben ist, steigert den ästhetischen Genuß des Lesers. Ich empfehle das Buch nicht nur unseren Studierenden zum Studium, sondern auch den Juristen, welche in der Praxis stehen, um sich an dem römischen Zivilprozeßrechte, der vielleicht vollendetsten Schöpfung juristischer Kunst und Gestaltungskraft, zu freuen und an derselben zu lernen.“

Hofrat Professor *Dr. Gustav Hanausek, Graz* (in Österr. Notariat-Zeitung, 67. Jahrg., vom 15. Juni 1925.)

„Gewiß wird die Arbeit gerade im akademischen Unterricht besonders begrüßt werden. — Der Stoff ist so übersichtlich angeordnet und anschaulich geschildert, daß allein die Lektüre schon eine Freude ist. Aber nicht nur dem Lehrer und Studenten wird das Buch ein unentbehrliches Hilfsmittel sein, sondern auch der gesamten Altertumsforschung durch die zusammenfassende klare Darstellung des gegenwärtigen Standes unserer Erkenntnis, durch die eingehende Anführung deutscher und fremder Literatur und die vielen Anregungen, die der Verfasser gibt, wertvolle Dienste leisten. Darüber hinaus bedeutet es eine nationale Tat: es macht der internationalen Wissenschaft vom römischen Recht auch die mehr im Verborgenen reifenden Früchte deutscher Forschung sichtbar und beweist, daß die deutsche Romanistik trotz der ungünstigen Zeitverhältnisse gewillt ist, das Erbe der Väter zu wahren.“

Universitäts-Professor *Stoll, Freiburg i. B.* in der Lit. Beilage zur Deutsch. Juristen-Zeitung 1925 S. 1597 f.

OTTO SCHREIBER

Ord. Prof. der Rechte an der Universität Königsberg, Geh. Regierungsrat

DIE KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN

Eine handelsrechtliche Untersuchung

(gr. 8°, 272 S.) Broschiert Mk. 8.50, Leinen Mk. 11.—

INHALT: Vorbemerkung. I. Kapitel. Die Rechtsnatur der Kommanditgesellschaft auf Aktien. § 1. Übersicht über den Stand der Frage. § 2. Von der Rechtsfähigkeit privatrechtlicher Körperschaften. § 3. Grenzen der Rechtsfähigkeit der Kommanditgesellschaft auf Aktien. II. Kapitel. Die Gründung der Kommanditgesellschaft auf Aktien. § 4. Der Gründungsvorgang von der Feststellung des Gesellschaftsvertrages bis zur Eintragung in das Handelsregister. § 5. Die Rechtsverhältnisse aus der Gründung. III. Kapitel. Das Recht der gegründeten Kommanditgesellschaft auf Aktien. I. Abschnitt. Allgemeines. § 6. Die Rechtsträgerschaft. II. Abschnitt. Die Geschäftsinhaber der KAG. § 7. Allgemeines. § 8. Das Innenverhältnis. § 9. Das Außenverhältnis. § 10. Wechsel in der Person der Inhaber; Beginn und Ende des Inhaberverhältnisses. III. Abschnitt. Die Kommandit-Aktionäre und der Kommanditistenverband. § 11. Die Kommandit Aktionäre. § 12. Die Generalversammlung. § 13. Der Kommanditistenverband. IV. Abschnitt. Der Aufsichtsrat und sonstige Organe. § 14. Der Aufsichtsrat. § 15. Sonstige Organe. V. Abschnitt. Veränderungen in der Kommanditgesellschaft auf Aktien. § 16. Satzungsänderungen. § 17. Die Kommanditgesellschaft auf Aktien unter Geschäftsaufsicht. IV. Kapitel. Nichtigkeit und Ende der Kommanditgesellschaft auf Aktien. § 18. Tatbestände. § 19. Beendigung der Kommanditgesellschaft auf Aktien ohne Liquidation und ohne Konkurs. § 20. Die Beendigung der Kommanditgesellschaft durch den Konkurs. — Gesetzesregister.

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN NW. 12

ERNST VON SCHWIND

o.ö. Professor der Rechte an der Universität Wien

Grundlagen und Grundfragen des Rechts

Rechtstheoretische Betrachtungen und Erörterungen

VII und 156 Seiten Gr.-8^o — Kartoniert Mark 5.—



Der als Rechtshistoriker bekannte Verfasser geht für die Lösung der juristischen Grundfragen naturgemäß von der geschichtlichen Betrachtungsweise aus. Ihm ist das Recht etwas geschichtlich Gewordenes, das sich aus Gewohnheit und Gebräuchen, wirtschaftlichen Bedürfnissen, ethischen Überlegungen, einem, dem Menschen eingelebten Gerechtigkeitsgefühl und anderen Elementen im Laufe der Jahrtausende entwickelt hat und in der Entwicklung nie zum Stillstand gekommen ist. Daß das Recht aus einer Quelle erwachsen wäre, lehnt der Verfasser historisch und damit auch für die philosophische Spekulation grundsätzlich ab. Damit kommt er in lebhaften Widerspruch zu rechtsphilosophischen Auffassungen, die gerade in der Gegenwart, insbesondere im Rahmen der Wiener Universität sich geltend gemacht haben. Insbesondere zur Lehre von Hans Kelsen, deren Haltlosigkeit er zu erweisen suchte. Dabei wendet er sich insbesondere gegen die Auffassung, daß das Recht nur in einem Sollen bestehe, wogegen sprachliche Gründe und die Rechtserfahrung sprechen, sowie gegen die Auffassung, daß die Rechtsbildung auf eine Urnorm zurückgehe, aus der — rein formell — alles andere sich ableite. Ebenso wendet er sich methodisch gegen eine Behandlungsweise, die auf abstrakten Thesen aufgebaut, in ihren Ergebnissen die Kontrolle der wirklichen Erscheinungen des Rechtslebens außer Acht lasse.

PAUL ERNST

DAS KAISERBUCH

EIN EPOS IN DREI TEILEN

Der erste Teil:

DIE SACHSENKAISER

Band I, 363 Seiten, gr.8^o, geb. M. 12.50 — Band II, 351 Seiten, gr.8^o, geb. M. 10.—

Der zweite Teil:

DIE FRANKENKAISER

Band I, 333 Seiten, Band II, 399 Seiten, gr.8^o. Gebunden je M. 10.—

Der dritte Teil:

DIE HOHENSTAUFENKAISER

Erscheint in zwei Bänden im Laufe des Jahres 1928
Preis jedes Bandes voraussichtlich gebunden je M. 10.—



Das Werk ist ein dreiteiliges Epos, das Paul Ernst in den Jahren von Deutschlands Niedergang von seiner brennenden Seele schrieb in Gedanken an die Kaiserzeit des Mittelalters, da noch der Mensch eine Einheit mit dem All beim Einzug des Christentums in Germanien bildete und da noch die Kaiser die Größe und Macht eines jungen tatenfrohen Volkes darstellten. Es ist seit den großen Epen des Mittelalters bis zur heutigen Zeit kein Dichter dem deutschen Volke erstanden, der dessen Schicksal in dieser ebenso gewaltigen wie tragischen Form gestaltet hat. Dem Künstler und Menschen Paul Ernst ist es gelungen, das Schicksalhafte der Zeit in die klassische Form zu bringen, in der sich Strenge wie Wohlklang der Sprache vereinigen zum überwältigenden überzeitlichen Geschichtsbild der mittelalterlichen Kaiserzeit. Wir stellen unwillkürlich Vergleiche mit der verflissenen Zeit an und uns fehlt die Möglichkeit zu glauben, daß sie je in dieser Gestalt wiedergegeben werden kann, wie dies Paul Ernst in seinem Kaiserbuch gelungen ist, dessen erste zwei Teile nun erschienen und dessen folgender Teil die Hohenstaufen behandeln wird.

Zu beziehen durch die

Hochschulbuchhandlung Max Hueber, München, Amalienstraße 79