

Schriften
des
Vereins für Geschichte
und Naturgeschichte der Baar
in Donaueschingen

XXVII. Heft - 1968

M

184

2

SCHRIFTEN
des
Vereins für Geschichte
und Naturgeschichte der Baar
in Donaueschingen

XXVII. Heft — 1968

~~Meereskundliches Museum
STRALSUND~~

Druck: C. Revellio KG, Buch- und Offsetdruck, 773 Villingen/Schwarzwald



Dipl. Ing. Anton Mall zum 85. Geburtstage

Dem vorliegenden Heft XXVII der Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar soll der Glückwunsch für einen Mann vorausgestellt sein, der sich um den Verein in hohem Maße verdient gemacht hat, und der in diesem Jahr in guter Gesundheit und geistiger Frische seinen 85. Geburtstag feiern durfte: Dipl. Ing. Anton Mall.

Am 27. 4. 1883 wurde er in Donaueschingen geboren. Nach dem Besuch des Gymnasiums studierte er an der Technischen Hochschule in Karlsruhe Architektur. Sein beruflicher Weg führte ihn zunächst zu namhaften Architekten in Frankfurt und Berlin, bevor er zusammen mit seinem im Jahre 1956 verstorbenen Bruder Georg das väterliche Baugeschäft in Donaueschingen übernahm. Viele öffentliche und private Bauwerke der Stadt Donaueschingen zeugen von seiner künstlerischen Begabung und seinen unternehmerischen Fähigkeiten.

Trotz seiner beruflichen Inanspruchnahme führte ihn sein inniges Ver-

hältnis zu Land und Leuten der Baar und zur heimatlichen Landschaft zur Mitarbeit in den kulturellen Vereinigungen seiner Heimatstadt. Und da sind es vor allem zwei Vereine, denen er seine besondere Beachtung und Liebe zugewandt hat: Der Turnverein Donaueschingen, dessen Führung er im Jahre 1914 übernahm und bis 1954 behielt sowie der „Baarverein“.

Dem Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar ist er im Jahre 1920 beigetreten. Seine berufliche Tätigkeit führte ihn naturgemäß an Baugruben. Sie waren für ihn nicht nur zur Aufnahme der Fundamente für die zu erstellenden Bauwerke bestimmt. Er hat in den heimischen Boden schärfer und tiefer hineingesehen. So konnte er schon 1920 schöne Funde aus bronzezeitlichen Brandstellen am westlichen Brigachufer bergen und auch später manchen wichtigen Fund melden.

Die Generalversammlung am 3. 11. 1921 wählte ihn zum Ausschußmitglied. Bei der Neugründung des Vereins am 25. 6. 1949 wurde ihm das Amt des 1. Vorstandes übertragen, das er mit der seiner Persönlichkeit eigenen Tatkraft bis zum Jahre 1952 versah. Da im Jahre 1950 seine Bemühungen um das Wiedererstehen des Turnvereins Donaueschingen, dem er sich seit 1914 mit ganz besonderer Hingabe widmete, erfolgreich waren, gab er das Amt des 1. Vorsitzenden in unserem Verein an Herrn Dr. Johne ab. Er blieb jedoch als Ausschußmitglied dem Verein bis heute verbunden.

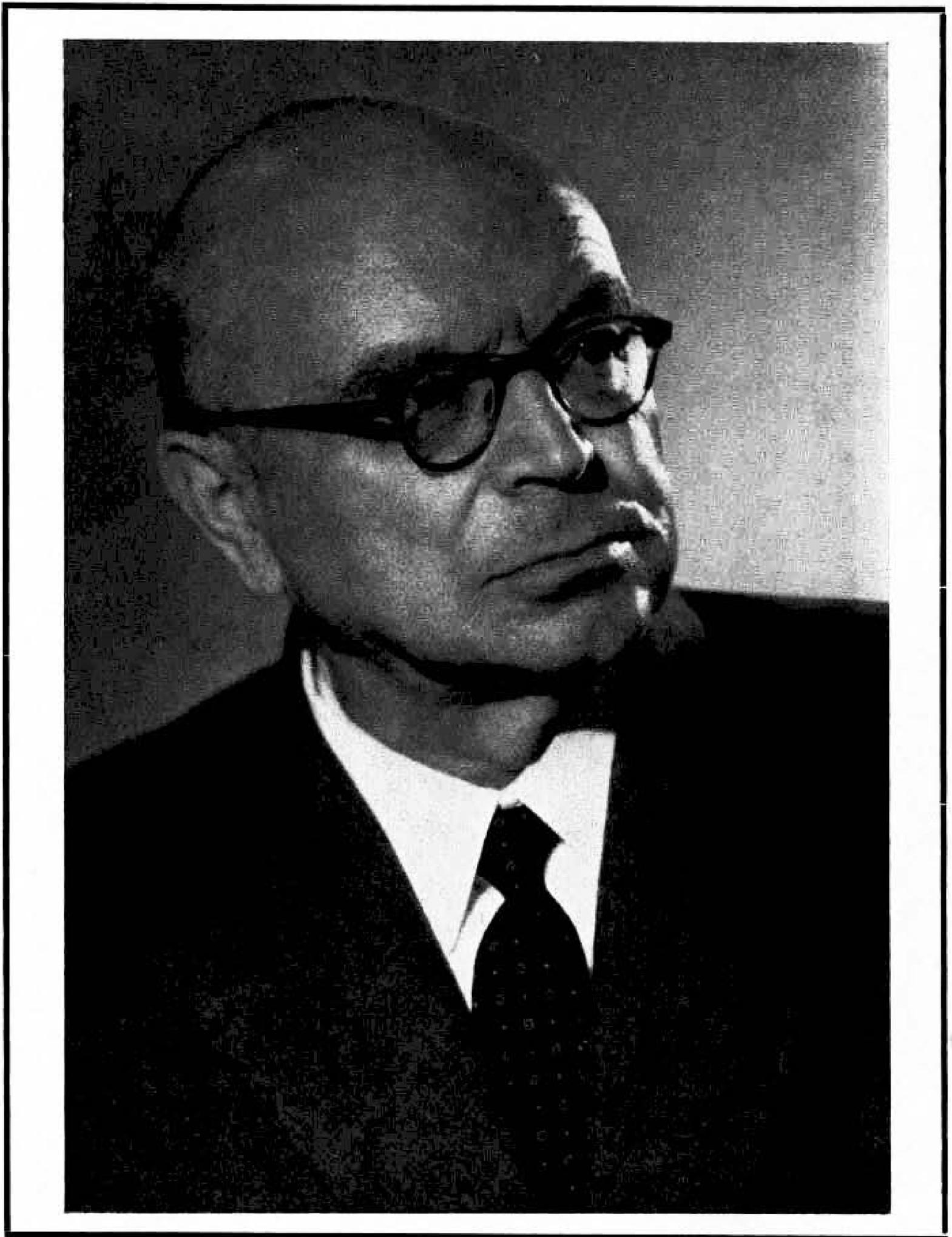
Für seine mannigfaltigsten Verdienste wurden Anton Mall viel hohe Ehrungen zuteil. 1965 wurde ihm das Bundesverdienstkreuz verliehen.

Mit unseren Wünschen, daß dem Jubilar noch viele gesegnete Jahre in Gesundheit und geistiger Frische beschieden sein mögen, verbinden wir Dank und Anerkennung für alles, was er für den Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar und darüber hinaus für seine und unsere Baarheimat getan hat.

W. Meister

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| Nachrufe | IV-XIV |
| Die Karolingischen Königsgüter in der Baar Ein Beitrag zur Geschichte der Baar im 8. und 9. Jahrhundert von Manfred G l u n k . | 1 - 33 |
| Bauernmühlen im Gebiet der geschlossenen Hofgüter des mittleren Schwarzwaldes Von Georg S t e n g e l . Mit 8 Abbildungen | 34 - 49 |
| Über die Vegetationsentwicklung der Baar während der Vor- und Frühgeschichte Von Günther R e i c h e l t . Mit 5 Abbildungen | 50 - 81 |
| Die Heckenlandschaft der Westbaar Von Werner K r a u s e . Mit 9 Abbildungen | 82 - 100 |
| Beiträge zur Gewässerkunde der Baar Von Alfred G. B e n z i n g . Mit 8 Karten. | 101 - 112 |
| Kleinere Mitteilungen: | |
| Ergänzungen und Hinweise zur Baar-Geschichte Von Karl S. B a d e r | 113 - 124 |
| Zur Problematik des Riedböhringer Crucifixus Von Christian Altgraf zu S a l m . Mit 2 Abbildungen | 125 - 129 |
| Notizen zur Eichbergrutschung bei Achdorf vom Januar 1966 Von Günther R e i c h e l t . Mit 3 Karten und 6 Abbildungen | 130 - 140 |
| Archäologische Notizen aus der Baar Von A. E c k e r l e | 141 |
| Heimatgeschichtliches Schrifttum | 142 - 147 |
| Naturkundliches Schrifttum | 147 - 157 |
| Vereinschronik | 157 |



Dr. Paul Revellio
† 1. Juli 1966

Dr. Paul Revellio

24. September 1886 — 1. Juli 1966

Der Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar hat allen Anlaß, des im Sommer 1966 verstorbenen Professors Paul Revellio zu gedenken, der über vier Jahrzehnte lang Mitglied des Vereins und auch des Ausschusses war und in dieser Eigenschaft eine rege Tätigkeit entfaltet hat.

1886 in Hüfingen geboren, besuchte er das Gymnasium Donaueschingen, wo er 1905 sein Abitur ablegte. Für sein Universitätsstudium, das er im Frühjahr 1911 mit Staats- und Doktorprüfung abschloß, hatte er die Fächer Geschichte, Deutsch und Latein gewählt. Nach Abschluß des vorgeschriebenen Probejahres in Donaueschingen blieb er auch weiterhin als Lehramtspraktikant an dieser Schule.

Revellios Hauptinteresse galt von Anfang an der Heimatforschung. Mit Spaten und Hacke zog er aus, um am Stadtrand von Hüfingen das alte Brigobanne auszugraben, eine Aufgabe, die noch in unserer Zeit weitergeführt wird. Dieser ersten Ausgrabung folgten weitere in der Baar. Schon am 13. November 1913 hielt er einen Vortrag über das römische Hüfingen. Kurz zuvor, im August desselben Jahres, öffnete er zusammen mit Professor Heinrich, dem damaligen Vorstand der Fürstlich Fürstenbergischen Sammlungen, einen Grabhügel aus der Hallstattzeit bei Bittelbrunn und gab darüber in dem ersten nach dem Krieg erschienenen Heft XIV der Schriften unseres Vereins (1920) einen Bericht.

Im Jahre 1903 waren Waldarbeiter am Südostrand des Deggenreuschenwaldes bei Hüfingen auf altes Mauer-

werk gestoßen. Auf Anregung Revellios stellte der Gemeinderat dann 1913 die nötigen Mittel für Grabungen bereit. Man entdeckte ein römisches Bauernhaus aus dem Ende des 1. nachchristlichen Jahrhunderts, über dessen Anlage Revellio im selben Heft der Schriften genau berichtet.

Im April 1914 ließ sich Revellio beurlauben und nahm die Stellung eines Assistenten am deutschen archäologischen Institut in Frankfurt an. Die Kenntnisse und Anregungen, die er dort empfing, kamen ihm später sehr zugute, aber seine Tätigkeit am Institut nahm ein jähes Ende als der Erste Weltkrieg ausbrach.

Revellio wurde zum Heeresdienst eingezogen und machte den Krieg bis zu seinem bitteren Ende mit. Nach der Rückkehr in die Heimat wurde er 1919 als Lehramtspraktikant an das Realgymnasium Villingen versetzt und dort 1920 zum Professor befördert. Hier erwuchsen ihm bald neue Aufgaben. 1921 wurde er von der Stadt Villingen als Kustos der Städtischen Sammlungen und als Stadtarchivar bestellt. Neben der römischen Antike traten nun auch mittelalterliche und neuere Geschichte in seinen Arbeitsbereich. Villingens Archiv und die Sammlungen fanden in ihm einen kundigen Verwalter. Nicht nur um das Erhalten ging es ihm, sondern auch um eine sachgemäße Erweiterung. Seiner Initiative verdankt die Stadt die Erwerbung der Schwarzwaldsammlung, die im Jahre 1932 nach Amerika verkauft werden sollte, und die heute zu den wertvollsten Sammlungen volkskundlicher Art im südwestdeutschen Raum gehört. Als Paul Revellio Kustos der Städtischen Sammlungen wurde, glichen sie eher einem Raritätenkabinett, das nun von ihm gesichtet, sach-

kundig gegliedert und zu dem gemacht wurde, was es heute noch ist, eine wertvolle Sammlung und eine lebendig gebliebene Erinnerung an Villingens reiche Vergangenheit.

Durch die Erwerbung eines Hauses in der Scheffelstraße, wo ich ihn mehrmals besuchte, wurde Revellio richtig bodenständig. Villingen wurde sozusagen zu seiner zweiten Heimat; doch vergaß er darüber seine erste Heimat nicht. Er blieb dem Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar nach wie vor verbunden und warb ihm als Ausschußmitglied und Vertreter für Villingen neue Mitglieder. Vorträge und zahlreiche Aufsätze in den Vereinsschriften zeigten sein unverändertes Interesse für Donaueschingen und Umgebung. Dazu kamen Ausgrabungen, die er in der Folgezeit unternahm, so die Erschließung des alemannischen Reihen-Friedhofes auf dem Gewann „Beim Tafelkreuz“, sowie die gründliche Durchforschung des einstigen Kastellgeländes auf dem Galgenberg bei Hüfingen einschließlich des Römerbades. Diese letzte Arbeit wurde von der Fachwelt so anerkannt, daß er vom Limeswerk den Auftrag erhielt, einen Sonderband über das Hüfinger Kastell herauszugeben, eine gründliche Arbeit mit 64 Seiten Text und 18 Tafeln. Nebenher wurde von Revellio auch die ur- und frühgeschichtliche Abteilung der Fürstlich Fürstenbergischen Sammlungen in Donaueschingen aufgebaut. Was er zu allem hin für Villingen tat, bezeugt der 506 Seiten starke Band mit Beiträgen zur Geschichte der Stadt Villingen, der 1964 im Druck erschien. Unvergessen wird es in Villingen bleiben, daß er gegen Ende des 2. Weltkrieges eigenhändig die Koffer und Kisten schleppte, in denen Villingens Kunst-

schätze an einen sicheren Ort gebracht wurden, um sie der Nachwelt zu erhalten.

Von seiner unermüdlichen Schaffenskraft zeugt auch die Liste seiner Veröffentlichungen, die rund 125 Titel umfaßt. Davon sind über 40 zum Teil umfangreiche Arbeiten in bekannten wissenschaftlichen Zeitschriften erschienen. Allein 20 Aufsätze und Mitteilungen hat Revellio zwischen 1913 und 1960 für die Schriften unseres Vereins verfaßt. Die wichtigsten Publikationen werden anschließend aufgeführt.

Schließlich war Revellio auch noch Lehrer und dies im Hauptberuf. Es wurden ihm hervorragende erzieherische Fähigkeiten bescheinigt. Jahrzehntlang vermittelte er Generationen von Schülern eine Fülle von Wissen. Doch mußte auch er die Wahrheit des Sprichwortes erfahren: Undank ist der Welten Lohn. Nach dem 2. Weltkrieg wurde er als Nazi verdächtigt und vom Schuldienst suspendiert. Erst nach der Entnazifizierung konnte er 1948 seinen Dienst wieder aufnehmen bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1952. Es waren harte Jahre für ihn, aber für die Stadt von Vorteil; denn Revellio hatte nun Zeit, die Sammlungen und das Archiv neu zu ordnen. Die Stadt erkannte seine Tätigkeit auch an, indem sie ihn zu seinem 75. Geburtstag mit der Würde eines Ehrenbürgers bedachte. Bei dieser Gelegenheit wurde ein besonderer Wesenszug von Paul Revellio spürbar. „Der Personenkult schießt üppig ins Kraut“, war seine fast abwehrende Antwort auf eine solche Ehrung. Ihm erwiderte damals in der festlichen Stunde im Alten Rathaus Oberbürgermeister Kern, daß Villingen in ihm einen Menschen ehre, der niemals etwas für seine Person wollte, der vielmehr um des Werkes und

der Sache willen über vier Jahrzehnte sich der Heimatforschung widmete.

Revellio hatte gewünscht, in aller Stille beerdigt zu werden. Diesem Wunsch wurde Rechnung getragen; aber die Stadt ließ es sich nicht nehmen, im Sitzungssaal des Rathauses eine besondere Trauerfeier zu veranstalten, bei welcher der Oberbürgermeister mit bewegten Worten Abschied nahm von einem Mann, dem Villingen zu unauflöschlichem Dank verpflichtet sei, und Oberstudien- direktor Schwall schloß sich im Namen des Kollegiums an. Auch im Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar werden die wissenschaftlichen Leistungen des bescheidenen Gelehrten unvergessen bleiben. A. Hall

**Verzeichnis der wichtigsten Veröffentlichungen
von Paul Revellio**

- Hans der Gelehrte von Schellenberg (1552-1609).
Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar 13, 1913,
S. 1 — 66.
- Ein Hügelgrab aus der Hallstattzeit bei Bittelbrunn.
Schriften des Vereins 14, 1920, S. 85-91.
- Ein römisches Bauernhaus im Deggenreuschenwald bei Hüfingen,
ebenda S. 92-100.
- Ein Hallstattgrab bei Grüningen, ebenda.
- Beobachtungen über den Verlauf der Römerstraße Hüfingen-Rottweil,
ebenda.
- Alemannengräber im Bräunlinger Gemeindewald, ebenda.
- Ein Schatzfund römischer Münzen bei Immendingen. *Germania* 5, 1921.
- Die Römer in der Baar. *Bad. Heimat* 8, 1921, S. 25-35, 9 Abb.
- Die Bildteppiche der Villingener Altertümersammlung. *Schriften des Vereins*
15, 1924, S. 86-113.
- Die Baar in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. *Neue und alte Funde*,
ebenda S. 35-53.
- Römisches Gehöft bei Überauchen, ebenda S. 29-34.
- Amtlicher Jahresbericht über die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Ba-
den: Die Ergebnisse des Jahres 1923 in der Baar. *Mein Heimatland* 12, 1925
Aus dem Kapitel der Denkmalspflege der vor- und frühgeschichtlichen
Altertümer, ebenda 12, 1925.
- Bericht über die vor- und frühgeschichtliche Forschung in der Baar in den
Jahren 1924 und 1925. *Bad. Fundberichte* 1, 1926, S. 166-176.
- Kastell Hüfingen, ein vorläufiger Bericht. *Germania* 10, 1926, S. 149-157.
- Zur Geschichte der ehemaligen Johanniterkirche in Villingen.
Schriften des Vereins 16, 1926, S. 183-198.
- Kastell Hüfingen, 2. vorläufiger Bericht, Grabung 1926 und 1927.
Germania 11, 1928, S. 98-121.
- Kastell Hüfingen. 3. vorläufiger Bericht. Grabung 1928. *Germania* 13, 1929,
S. 35-47.
- Kastell Hüfingen. 4. Bericht. *Germania* 14, 1930, S. 58-64.
- Ein Bronzedepotfund von Villingen. *Badische Fundberichte* 2, 1930.
- Römische Gebäuderümmen bei Sunthausen. *Badische Fundberichte* 2, 1930.
- Kastell Hüfingen. 5. Bericht. *Germania* 16, 1932, S. 196-201.

Die Besetzung des Bodensee- und Oberrheingebietes durch die Römer (Konstanz und Hüfingen). Bad. Fundberichte 2, 1932, S. 340-353.

Die Grabungen auf dem Münsterhügel zu Konstanz, ebenda S. 353-357.

Aus der Ur- und Frühgeschichte der Baar. Schwenningen 1932. 48 S., 33 Abb., 3 Taf.

Kastell Hüfingen. 6. Bericht. Germania 17, 1933, S. 260-262.

Die Stammburg der Fürsten zu Fürstenberg. Schriften des Vereins 19, 1933, S. 362-374.

Aus der Geschichte der Baar im Mittelalter. Schwenningen o. J. (1934), 43 S., 27 Abb.

Das Kastell Hüfingen. Obergermanisch-rätischer Limes des Römerreichs Bd. 5 Nr. 62 a Berlin und Leipzig 1937. 64 Seiten in Großquart und 18 Tafeln.

Der alemannische Friedhof auf Gewann „Tafelkreuz“ bei Donaueschingen. Schriften des Vereins XX 1937 S. 183-193, 2 Tafeln.

Zur Herkunft der Bildteppiche der Villingen Altertümersammlung. ebenda S. 194.

Römische Bäder in Baden. Bad. Fundberichte 14, S. 33-59, 18 Abb., 2 Taf.

Der römische Gutshof auf der Schlüchtterrasse zwischen Gurtweil und Tiengen, ebenda.

Krüger-Revellio, Ein einheimischer Bildstein von d. Brigachquelle in römischer Zeit, ebenda.

Die Baar in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Bad. Heimat 25, 1938, S. 58-71.

Vom alten Kulturgut der Stadt Villingen, ebenda S. 247-280, 35 Abb.

Das alte Hüfingen, ebenda S. 333-344.

Die Fürstenbergischen Sammlungen in Donaueschingen und die vor- und frühgeschichtliche Forschung in der Baar. Schriften des Vereins 22, 1950, S. 1-14.

Die Revolution der Jahre 1848 und 1849, vornehmlich in den Amtsstädten Villingen, Donaueschingen, Hüfingen, ebenda, S. 128-226.

Ein Wartburgfest der Studenten der Universität Freiburg auf dem Wartenberg bei Geisingen am 18. Oktober 1818, ebenda S. 268.

Villingen, die alte Stadt. Ein Führer zu ihrer Geschichte, ihren Baudenkmalern und ihrem alten Kulturgut. 1. Aufl., 55 S., 6 Abb., 1 Plan. 2. vermehrte und verbesserte Auflage 1959. 65 S. 6 Abb. 1 Plan.

Das Franziskanerkloster in Villingen. Villingen 1954. 29 S. 7 Abb. 1 Plan.

Baugeschichte des Benediktinerstifts St. Georgen.

Schriften des Vereins 23, 1954, S. 69-96, 10 Abb., 1 Plan.
Die Karte von dem Pirschgerichtsbezirk der Stadt Villingen. ebenda S. 160
Die Canabae von Kastell Hüfingen,
Bad. Fundberichte 20, 1956, S. 104-114, Taf. 11-20.
Ein Fund römischer Münzen b. Furtwangen. Germania 35, 1957, S. 124-126.
Villingen, Bräunlingen und die Herrschaft Triberg in: Vorderösterreich,
herausgegeben vom Alemannischen Institut Freiburg S. 437-461, 9 Abb.
Beiträge zur Geschichte der Stadt Villingen, Villingen 1964, 506 S., 154 Abb.
Geschichte der Stadt Villingen in Daten, Villingen, 1966, 42 S. 27 Abb.

Dr. Hermann Ginter

14. Februar 1889 — 3. August 1966

Am 3. 8. 1966 starb in Wittnau bei Freiburg i. Brsg. Professor Dr. Hermann Ginter, der kirchliche Denkmalpfleger im Regierungsbezirk Südbaden. Nach dem Tode seines Lehrers, Professor Josef Sauer, übernahm Ginter 1949 dieses wichtige Amt, das deshalb so verantwortungsvoll war, weil das Badische Denkmalschutzgesetz vom 12. Juli 1949 dem kirchlichen Denkmalpfleger hier eine besondere Machtbefugnis zuerkannte und ihn dem weltlichen Denkmalpfleger nahezu unabhängig und gleichberechtigt gegenüber stellte.

Hermann Ginter, am 14. Februar 1889 in Freiburg/Br. geboren, studierte an der Universität Freiburg neben Theologie auch Kunstgeschichte. Er promovierte in diesem Fach 1926 mit einer Dissertation über „Die südwestdeutsche Kirchenmalerei des Barock. Die Konstanzer und Freiburger Meister des 18. Jahrhunderts“. Nachdem er 1912 zum Priester geweiht worden war, bekleidete er von 1920 bis 1935 das Amt eines Pfarrers in Ludwigshafen am Bodensee. Damals betätigte er sich mit großem Erfolg als Mitarbeiter und Redakteur an der „Bodenseechronik“. Im Jahr 1934 übernahm er die Redaktion des „Freiburger Diözesanarchivs“, der wichtigsten historischen Zeitschrift im Erzbistum Freiburg. Über drei Jahrzehnte lang bis zu seinem Tode betreute er dieses für Südwestdeutschland maßgebende Periodicum. 1935 wurde er Dozent an der Hochschule für Lehrerbildung in Karlsruhe und beschäftigte sich eingehend mit Fragen der Denkmalspflege. Dies führte dazu, daß er während des Krieges als Fachmann

sogar von der nationalsozialistischen Regierung zur Bergung und Sicherung gefährdeter Kunstschatze im Elsaß zugezogen wurde. Diese segensreiche Tätigkeit brachte ihm, insbesondere auch nach dem Kriege, den verdienten Dank der zuständigen franz. Stellen. Seit 1949 Pfarrer in Wittnau bei Freiburg, konnte er sich von dort aus nicht nur den Aufgaben der Denkmalspflege widmen, sondern es war ihm auch möglich eine weitgespannte Lehrtätigkeit auszuüben. Er hatte 1951 bis 1962 einen Lehrauftrag für Denkmalpflege an der theologischen Fakultät in Freiburg i. Br. und erhielt 1956 den Titel Professor. Seine zahlreichen Veröffentlichungen und sein unermüdliches Wirken als Denkmalspfleger machten ihn zu einer der hervorragendsten Gestalten des badischen Kulturlebens in den Jahren vor und bis nach dem zweiten Weltkriege.

Mit der Baar verbanden Hermann Ginter zahlreiche Fäden. Schon 1914 arbeitete er längere Zeit im Donauschinger Archiv, als er eine Arbeit über die Pfarrkirche in Hausach plante, wo er damals als Kaplan wirkte. Immer war er mit Rat und Tat zur Stelle, wenn es hieß, eine der vielen Patronatskirchen des Hauses Fürstenberg instandzusetzen. Besonders enge Verbindung hatte er jahrelang zu weiland dem Prinzen Max Egon zu Fürstenberg, mit dem er sich oft und freundschaftlich über Fragen von Kultur und Denkmalpflege unterhielt.

Christian Altgraf zu Salm

Die Karolingischen Königsgüter in der Baar

Ein Beitrag zur Geschichte der Baar
im 8. und 9. Jahrhundert

von Manfred Glunk *)

Einleitung

Immer wieder wird von der Reichsgutsforschung darauf hingewiesen, daß man nur aufgrund von Einzelbeobachtungen innerhalb kleiner Bereiche allmählich Aufschluß über Königsgüter und deren Stellung in der Reichsorganisation erhalten kann. Denn nur durch zahlreiche Einzeluntersuchungen wird eine Gesamtschau möglich. Eine solche Analyse soll hier vorgelegt werden.

Öfters hat K. S. BADER¹ auf die Bedeutung der Baar in karolingischer Zeit hingewiesen und insbesondere auf das sehr zahlreiche Königsgut innerhalb dieses kleinen Bereiches aufmerksam gemacht. Auch neuerdings wurde diese Frage wieder aufgegriffen. So sagt K. SCHMID: „Sowohl die Funktion als auch das Schicksal des karolingischen Königsgutes und hier besonders der Königshöfe und Pfalzorte — es sei auch an Bodmann, Stammheim, Schleithem und Neidingen erinnert —, als auch die Grafschaften und deren Inhaber bedürfen von neuen Gesichtspunkten her der Erforschung“.²

Ehe man sich aber über die Bedeutung der Königsgüter im einzelnen klar werden kann, müssen sie erfaßt werden. Da dies für die Baar bisher noch nicht geschehen ist, werden im folgenden die „Karolingischen Königsgüter in der Baar“ anhand der Quellen des 8. und 9. Jahrhunderts zusammengestellt.

*) Diese Arbeit wurde im Jahre 1962 dem wissenschaftlichen Prüfungsamt für das Lehramt an höheren Schulen an der Universität Freiburg/Breisgau als Zulassungsarbeit zum Staatsexamen vorgelegt. Für die Veröffentlichung in den Baar-Schriften wurden lediglich einige sprachlich-stilistische Verbesserungen vorgenommen. Der neueste Stand der wissenschaftlichen Diskussion zum hier behandelten Thema wurde ebenfalls, soweit die Berufssarbeit dies dem Verfasser zuließ, berücksichtigt.

A. Geschichtlicher Überblick

Alemannien vor der Eingliederung in das Frankenreich

Vor der Zusammenstellung der karolingischen Königsgüter ist zunächst kurz auf die politische und soziale Lage im alemannischen Raum einzugehen. Dieses Überblicks bedarf es umsomehr, als man daraus Hinweise über die Herkunft des umfangreichen karolingischen Königsgutes erhalten kann. Es soll hier aber nicht in erster Linie eine chronologische Aufzählung der Einzelereignisse, als vielmehr eine kurze Analyse der sozialen Struktur Alemanniens in vorfränkischer Zeit gegeben werden.

Zuerst drängt sich hierbei die Frage auf, ob das von H. DANNENBAUER³ gezeichnete Bild auch für Alemannien seine Gültigkeit besaß. Es ist also mit anderen Worten zu fragen: Gab es einen alemannischen Adel? Gab es Burgen? Wie beschaffen ist die Herrschaft dieses Adels?

Selbst eine Neuinterpretation der „Germania“ des Tacitus kann dabei kein vollständiges Bild ergeben; vor allem dann nicht, wenn nur eine einzige Quelle, wie in diesem Falle, zur Verfügung steht. Endgültigkeit und Vollständigkeit beansprucht aber DANNENBAUER für seine im Großen wohl zutreffenden, im Einzelnen jedoch zu dogmatisch vorgetragenen Ergebnisse. Eine feste Umgrenzung der rechtlichen und politischen Stellung des alemannischen Adels innerhalb des staatlichen Gefüges kann mit solcher Endgültigkeit wohl kaum gegeben werden, und dies besonders dann nicht, wenn nur eine einzige Quelle herangezogen wird.

Indes scheint es aber richtig zu sein, wenn man das alemannische Staatsgefüge⁴ als Herrschaft eines reichen, grundbesitzenden Adels charakterisiert. An der Spitze standen also die Adeligen; sie besaßen als Fürsten ihrer Landschaft eigene Machtvollkommenheit; sie waren die eigentlichen Herren im Lande. So kam es, daß vor der Eingliederung in das fränkische Reich Alemannien sich in eine Vielzahl von Kleinkönigreichen und Fürstentümern gliederte, die jeweils von einer großen Adelsfamilie beherrscht wurden. Solche alten „Gaukönigreiche“ und Adelsherrschaften waren u. a. die alemannischen **B a a r e n**⁵.

Prüft man diesen für ganz Alemannien geltenden Tatbestand auch für unseren kleinen Bereich der Westbaar nach, so bestätigt er sich ebenfalls. Zu Hilfe kommt uns der archäologische Befund: im Jahre 1915 wurde bei Hintschingen ein alemannischer Reihengräberfriedhof aus dem 6. Jahrhundert n. Chr. freigelegt. Von den insgesamt 42 Gräbern verdient eines besondere Beachtung, da es sich offensichtlich um eine Adelsbestattung

handelte⁶. Der Tote wurde zwar ohne Sarg oder Totenbaum begraben, trotzdem muß er aber ein sozial höher gestellter Alemanne gewesen sein, denn wie anders ließen sich die aus dem Rahmen des Üblichen fallenden Grabbeigaben erklären? Während nämlich die übrigen Toten fast beigabenlos beerdigt wurden, hat man den Vornehmen in voller Rüstung (Pferdezaumzeug, Eisensporn, Goldring und Goldblattkreuz) ins Grab gelegt.

Ob die Alemannen auch Burgen besaßen, läßt sich nicht mit völliger Sicherheit beweisen. Allein aus der Tatsache, daß die Alemannen in ihrer norddeutschen Urheimat Burgen gekannt haben, schließen zu wollen, dies müsse später auch in ihrer neuen süddeutschen Heimat der Fall gewesen sein, erscheint angesichts der mangelnden Zeugnisse als eine gewagte Folgerung.

Weiterhin ist zu untersuchen, wie sich das Verhältnis zwischen dem alemannischen Adel und der mehr und mehr an Einfluß gewinnenden fränkischen Zentralgewalt gestaltete; d. h. es ist zu fragen, wie sich die Eingliederung Alemanniens in das fränkische Reich im 7. Jahrhundert vollzog.

Die Quellen berichten uns darüber auffallend wenig. Aber gerade dieses Schweigen ist von großer Bedeutung. Offenbar kann man zur Zeit der merowingischen Herrscher noch nicht von intensiver politischer Durchdringung des Landes sprechen⁷; denn nirgends hören wir von Gewalttätigkeiten der Alemannen gegenüber den merowingischen Königen. Hätten diese nämlich eine gewaltsame Unterwerfungs- und Enteignungspolitik getrieben, wie später teilweise ihre karolingischen Nachfolger, so wäre dies nicht ohne Blutvergießen abgegangen. Dies hätte aber sicher in den Quellen seinen Niederschlag gefunden. Im übrigen ist nicht anzunehmen, daß die Merowinger ihre ohnehin schon geringen Kräfte noch dadurch minderten, daß sie unter allen Umständen eine straffe Verwaltungsorganisation durchsetzen wollten. Auf diesem Hintergrunde wird auch klar, weshalb für die merowingische Zeit keine Königsgüter zu finden sind. „Die ständige Beschützung und Verteidigung dieses Königsgutes gegen die Reaktion der Enteigneten hätte zahlreiche militärische Kräfte in Alemannien gebunden, die anderswo weitaus nötiger waren.“⁸ So hatte die merowingische Herrschaft es für zweckmäßiger erachtet, die Herrschaft über Alemannien den Alemannen selbst zu überlassen, wobei freilich auch jetzt schon ein erster Schritt zur Zentralisierung getan wurde. An die Stelle der früheren (zahlreichen) „Reguli“ trat jetzt ein einziger „Stammeskönig“; allerdings ohne den Königstitel, da dieser dem einzigen Herrn des Reiches

zukam. Dafür erhielt er den Titel „dux“, der aus der fränkischen Staatshierarchie stammte⁹.

Diese alemannischen Herzöge stützten ihre Macht auf das große Eigengut ihres Geschlechts. Derartige Eigengüter hat man auch in der Baar zu suchen, wie BADER nachgewiesen hat¹⁰. Gerade hier mußte die im 8. Jh. einsetzende straffere und kraftvollere Politik der karolingischen Herrscher ihren stärksten Hebel ansetzen, um das bisher noch in keiner Weise für das Gesamtreich gesicherte Alemannien in ein festes Staatsgefüge einzugliedern. Erste Aufgabe mußte es daher sein, die Machtposition dieses alemannischen Adels und der Herzöge zu brechen, um dann eine möglichst einheitliche Reichsorganisation durchführen zu können¹¹.

Als Epochenjahr der karolingischen Unterwerfungspolitik gilt das Jahr 746. Karlmann, der Sohn Karl Martells, ließ zu Cannstatt die führenden alemannischen Großen hinrichten und deren Güter einziehen¹². Das Herzogtum wurde seiner letzten Stütze beraubt, indem wesentliche Stücke seines Eigengutes konfisziert und zum Krongut geschlagen wurden. Solche Maßnahmen „waren geradezu normale Kampfmittel der Karolinger zur Durchführung einer politischen Neuordnung in Alemannien“¹³.

B. Der Begriff „B A A R“

Geographische und historische Betrachtungen

Der Name „B a a r“ ist heute nur noch ein geographischer Begriff. Sprechen wir heute von „der Baar“, so meinen wir ein Gebiet zwischen Schwarzwald und Hegau/Bodenseeraum, eine Hochebene, die vom Schwarzwald zum Hegau hin langsam abfällt und sich etwa durch die Eckpunkte Villingen, Löffingen, Tuttlingen, Rottweil, Schwenningen abgrenzen läßt.¹⁴

Diese rein geographische Bestimmung läßt aber völlig die historische Problematik dieses Gebietes außer acht und berücksichtigt nicht die Schwierigkeiten, die für den Historiker dadurch entstehen, daß der Begriff Baar in den Quellen einstmals als geschichtliche Größe eine wichtige Rolle spielte. Einer historischen Betrachtung bedarf es aber in unserem Falle umso mehr, als sie untrennbar mit dem gestellten Thema verbunden ist. Im Folgenden soll deshalb versucht werden, die wichtigsten Etappen für die Erforschung des Baarproblems aufzuzeigen, indem die einzelnen Forschungsergebnisse dargelegt werden. Es handelt sich dabei insbesondere um die Arbeiten von F. L. BAUMANN¹⁵, K. S. BADER¹⁶ und H. JÄNICHEN¹⁷.

1. Die Forschungen von F. L. Baumann

Obwohl nirgends in den Quellen auffindbar, arbeitet BAUMANN mit dem Begriff der „Gaugrafschaft“. Er geht dabei von der Voraussetzung aus, daß Gau und Grafschaft dasselbe seien. In den Quellen ist jedoch immer nur von „pagus“ als geographischem Begriff, oder von „comitatus“ als rechtlicher Institution die Rede, nicht aber von einer Koppelung der beiden im Sinne einer Gaugrafschaft. Es ist daher von einem „reinen Kunstwort“¹⁸ gesprochen worden, das in keiner Weise der historischen Realität entspricht.

Was versteht BAUMANN unter „Gaugrafschaft“? Ähnlich wie Klettgau, Linzgau, Hegau, Breisgau etc. sei auch die Grafschaft Baar ein Verwaltungsbezirk innerhalb der fränkisch-karolingischen Reichsorganisation, der Gau eines Grafen, eine „Gaugrafschaft“. Diese Annahme sieht BAUMANN dadurch bestätigt, daß jeweils mit dem Baarnamen ein Personenname verbunden ist (z. B. Bertolds-Baar). Bei diesem Namen könne es sich nur um die Namen der Grafen handeln, die einen solchen Bezirk zu verwalten hatten. Nach der Theorie BAUMANNS sind die Baaren also nicht alemannische, sondern erst von der fränkischen Zentralgewalt nach 746 eingerichtete Verwaltungsbezirke.

2. Die Forschungen von K. S. Bader

BADER stellt zunächst die Frage, ob man in den Baaren nicht etwa bis in alemannische Zeit zurückreichende Institutionen zu erblicken habe. Zur Klärung zieht er ebenfalls die Tatsache heran, daß jeweils mit den Baarnamen ein Personenname verbunden ist. Allerdings sieht er beispielsweise in dem Namen „Bertholdsbaar“ in Berthold¹⁹ nicht einen fränkischen Grafen, wie dies BAUMANN noch tat, sondern einen *alemannischen* Adeligen. So wären die Baaren „alte, der vorfränkischen Zeit angehörige, autochthone Bezeichnungen einer Landschaft“²⁰. Es handelt sich folglich nicht um fränkische Grafschaften, die nach dem „Blutbade von Cannstatt“ (746) eingerichtet wurden.

Wie BAUMANN betont auch BADER, daß es zwei große Baaren gab: Die oben schon genannte Bertholdsbaar oder *Westbaar*²¹, die im wesentlichen das Gebiet der heutigen (geographischen) Baar umfaßt, und die *Ostbaar*. Beide Großbaaren gliedern sich wiederum in verschiedene Einzelbezirke unter, so daß z. B. die Westbaar in drei kleinere Bezirke, Adelhardsbaar, Perichtilosbaar und Albuinsbaar zerfällt. BADER versucht aber nachzuweisen, daß diese Einzelbaaren nicht Zerfallsprodukte der großen Bertholdsbaar, sondern daß diese „in karolingischer Zeit genannten

Grafschaftsbezirke . . . in Wirklichkeit lediglich Teile der alten, großen Bertholdsbaar“ sind ²².

Beide Baaren also, Bertholds- und Ostbaar, gehen in ihrer Größe weit über den Rahmen einer fränkischen Grafschaft hinaus. Sie lassen sich weder institutionen- noch namensgeschichtlich mit der fränkischen Grafschaft, die im 8. Jahrhundert eingerichtet wurde, in Verbindung bringen. „Beide weisen auf das alemannische Herzogtum hin“ ²³.

Abschließend setzt sich BADER mit den Versuchen BAUMANNS auseinander, das Wort „Baar“ etymologisch zu erklären. BAUMANN wollte das Wort als ahd. „bâr“ deuten; „bâr“ würde „Schranke, mit welcher die Malstätten des Mittelalters eingeschlossen wurden“ ²⁴ bedeuten. In Erweiterung dieser Definition erhält er dann für „bâr“ die Bedeutung Dingstätte und schließlich Gerichtsbezirk ²⁵. Aber außer rechtshistorischen, lassen sich auch sprachliche Bedenken gegen diese Theorie äußern, denn der a-Laut in Baar ist lang, während er in „bâr“ deutlich kurz ist.

Im Anschluß an diese Auseinandersetzung mit Baumann versucht aber auch BADER, das Wort „Baar“ etymologisch zu erklären. Nach ERNST OCHS ²⁶ gibt es im alemannischen nur einen ahd. Stamm, der für das Wort „Baar“ in Frage käme: bôr = Sarg, Bahre. Im übertragenen Sinne hatte es die Bedeutung von Erbe oder E r b g u t . Diese Deutung würde die Baar also als Erbland oder Hausgut erscheinen lassen, und damit käme diese Erklärung dem Vorhandensein eines Herzogs- bzw. späteren Königsgutes sehr entgegen ²⁷.

Die Baaren wären also alemannische Institutionen. Welche Einrichtung der alemannischen Verfassung das Wort Baar bezeichnet, vermag man nie völlig zu klären. BADER nimmt an, daß sie in enger Verbindung zum alemannischen Herzogtum standen. Freilich wissen wir über den Besitzstand der alemannischen Herzöge und Adeligen sehr wenig. Vielleicht ist es aber möglich, aufgrund des jeweils vorhandenen Königsgutes auch etwas über Besitz und Größe des alemannischen Adels und des alemannischen Herzogtums auszusagen; denn dieses Königsgut stammt „zu entscheidenden Teilen aus 748 konfisziertem alemannischem Herzogsgut“ ²⁸.

3. Die Forschungen von H. Jänichen

JÄNICHEN stützt sich zunächst auf die Ergebnisse BADERS und macht dessen Großeinteilung der Baaren zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen. Darüber hinaus versucht er dann die einzelnen Teile der beiden Großbaaren gewissermaßen zu analysieren. Methodisch geht er so vor, daß

er mittels des vorhandenen Urkundenmaterials die jeweiligen Grafen feststellt. Auf diesem Wege findet er schließlich, daß einer bestimmten Grafenreihe jeweils ein bestimmter Bezirk zufällt, so daß die Westbaar tatsächlich in drei Unterbezirke zu zerfallen scheint. „Das Rätsel löst sich ganz einfach, wenn wir uns die Baar vor der Einführung der Grafschaftsverfassung als eine Summe kleinerer Adelherrschaften vorstellen“²⁹.

Außer den genannten größeren Unterbezirken lassen sich aber im Bereich der Westbaar merkwürdige Sonderbezirke nachweisen, die JÄNICHEN Centenen oder Huntaren nennt³⁰. Für unseren Bereich sind es die Centenen Löffingen, Aitrachtal und Klengen³¹.

C. Zum Problem der Centenen

Will man das Königsgut eines bestimmten Bezirkes nachweisen, so ist dabei auch auf das Problem der Centenen oder Huntaren einzugehen, da nicht nur von Seiten der Centenenforschung³², sondern auch von der Reichsgutsforschung selbst³³ immer wieder auf den engen Zusammenhang von Centene und Königsgut hingewiesen wird. Nicht zuletzt aber auch deshalb hat uns diese Frage zu beschäftigen, weil, wie JÄNICHEN glaubhaft nachweisen konnte, auch in der Baar drei derartige Sonderbezirke zu finden sind.

Centenen sind von der fränkischen Zentralgewalt geschaffene Sonderbezirke innerhalb einer Grafschaft, um die eroberten Gebiete zunächst militärisch besser überwachen zu können. Es handelt sich also anfänglich um rein militärische Verwaltungsbezirke, und aus der Lage solcher Sonderbezirke kann man deren primär militärisch-strategischen Charakter erkennen. Sie wurden nämlich stets entlang wichtiger Straßenzüge — vielfach Römerstraßen — angelegt. Außer jener rein militärischen Rolle fallen der Centene aber auch wichtige Aufgaben bei der wirtschaftlichen Erschließung unterworfenen Landschaften zu³⁴.

Ferner erhält man ein anschauliches Bild über die Bedeutung der Centenen, wenn man den Aufgabenbereich ihrer Vorsteher, der „centenarii“, genauer betrachtet. Der Centenar ist nämlich neben oder z. T. auch mit dem Grafen der Richter in dem von ihm zu verwaltenden Bezirk³⁵. Die Centenare und damit auch die Centene fügen sich daher in die gesamte karolingische Reichsorganisation ein. Der zentralistisch ausgerichtete Verwaltungsapparat der karolingischen Herrschaft wird im Grafen und in der

Grafschaft, aber ebenso im Centenar und in der Centene repräsentiert^{36,37}. Der Centenar war also königlicher Beamter ebenso wie der Graf, und seine reale Macht beruhte wohl, wie die des Grafen, auf dem ihm vom König überlassenen Gut.

Auffallenderweise ist der Centenar nicht dort zu finden, wo es sich um ältestes Staats- und Siedlungsgebiet der Franken handelt. Er wurde offenbar nur dort eingesetzt, wo die Eingliederung in das Reich Schwierigkeiten bereitete. Der Centenar war aber nicht Volksbeamter im Sinne eines germanischen Hundertschaftsführers. Diese Tatsache zeigt sich auch in den Quellen; nirgends steht er im Gegensatz zum Grafen. Zwar ist er diesem untergeordnet, aber nicht erst „zu seinem Unterbeamten herabgesunken“³⁸.

Aus all diesen dem Centenar zufallenden Aufgaben zeigt sich, daß das Gebiet, das ihm unterstand, in besonderer Weise mit dem Königtum verbunden sein mußte.

D. Das Königsgut im allgemeinen

Herkunft und Bedeutung

Ist man sich über die Herkunft des karolingischen Königsgutes im großen und ganzen einig, so ist es schon wesentlich schwieriger und im Augenblick überhaupt nicht möglich, die Bedeutung, welche die königlichen Güter in der Gesamtorganisation des Karolingerreiches besaßen, vollständig und eindeutig zu erfassen und zu bestimmen. Wie seit ALPHONS DOPSCH³⁹ allgemein anerkannt wird, fallen dem karolingischen Reichsgut nicht nur wirtschaftliche, sondern auch militärisch-strategische Aufgaben zu.

Die ältere Forschung⁴⁰ ging immer noch von der Annahme aus, daß das „Capitulare de villis“⁴¹ eine für das gesamte karolingische Königsgut geltende Ordnung sei, und sie schloß daher auch aus den vorwiegend wirtschaftlichen Bestimmungen des CV auf die vorwiegend wirtschaftliche Funktion sämtlicher königlicher Güter.

Die Reichsgewalt konnte und durfte sich aber nicht nur auf wirtschaftliche Faktoren stützen. Dies besonders nicht in Gebieten, die nur unter größter Anstrengung in das Reich eingegliedert werden konnten. „In den neueroberten Gebieten mußten Stützpunkte der militärischen Beherrschung, aber auch Verpflegungsstationen für die Feldzüge selbst geschaffen werden, die Möglichkeit, im Bedarfsfalle für die ins Feld rückenden Truppen auch den entsprechenden Unterhalt zu schaffen“⁴².

Die Interpretation des CV im Sinne der alten Forschung ergäbe noch eine zweite, jedoch nicht der Wirklichkeit entsprechende Folgerung: Das karolingische Königsgut bildet ein einheitliches, geschlossenes Gefüge, oder gar ein zusammenhängendes Königsterritorium. Überblickt man aber die Gesamtheit der königlichen Güter, so fällt auf, daß sie nicht geschlossen gelagert, sondern „in Streubesitz weithin verteilt sind.“⁴³ Somit kann das CV also auch nicht als Beleg für eine, das *g e s a m t e* karolingische Reichsgut umfassende, einheitliche Organisation herangezogen werden. Es scheint nur Gültigkeit zu haben für jenen „kleineren Kreis von Krongütern, die zum unmittelbaren Unterhalt des Königs vorbehalten waren“⁴⁴, nicht aber für die zahlreichen kleineren königlichen Höfe. Man gewinnt also den Eindruck, als ob auch das CV, wie vielfach die anderen Kapitularien, ein Regierungsprogramm blieb, „das nicht in die Wirklichkeit des politischen Lebens umgesetzt wurde“⁴⁵.

Geschlossen gelagerter Königsbesitz würde zwar in bestimmten Gebieten ein zusammenhängendes Königsterritorium schaffen, ließe aber andere Gebiete zu sehr außerhalb des königlichen Einflusses. Dies aber entspräche nicht den Grundzügen der karolingischen Reichspolitik; denn ein starkes Königtum verlangt „ein über alle Teile des Reiches ausgestreutes und in den wichtigsten Landschaften massiertes Königsgut“⁴⁶. Ebenso darf auch aus der einheitlichen Bezeichnung „villa“ in den Quellen nicht eine einheitliche Organisationsform hergeleitet werden; man hat sich vielmehr ein „vielgestaltiges Nebeneinander von kleineren und größeren Höfen“ darunter vorzustellen⁴⁷.

E. Die Königlichen Eigenkirchen

Ihre Bedeutung für die Bestimmung von Königsgut

Völlig unberücksichtigt blieb bis jetzt die Frage nach der Bedeutung des Christentums in der Baar und seine Stellung in fränkischer Zeit.

Hauptaufgabe der fränkischen Herrscher mußte es sein — auch hier in der Baar wie überall im Reich — die zahlreichen wildgewachsenen Eigenkirchen der unterworfenen Alemannen in eine feste Organisationsform einzugliedern⁴⁸. Es konnte nämlich nicht im Interesse der fränkischen Politik liegen, daß Gotteshäuser noch im Besitze derer waren, die eben erst unterworfen wurden. Diese ursprünglich alemannischen Eigenkirchen gingen so in den Besitz des Königs über, wurden königliche Eigenkirchen und

zugleich Mittelpunkt eines ganzen Pfarrbezirkes. Eine solche Urkirche oder Urfarrei hatte das „Recht des Hauptgottesdienstes und der Taufe für das Kirchenvolk des Gaus oder seines Unterteils, und erstere waren oft mit Gerichtsversammlungen verbunden“⁴⁹. Zwar wird aufgrund der fortschreitenden Missionierung und der siedlerischen Durchdringung des Landes im Laufe der Zeit eine Auf- und Unterteilung notwendig: Großpfarreien wurden in zahlreiche kleinere Pfarrsprengel aufgegliedert. Mittelpunkt blieb aber weiterhin die alte Urfarrei. Sie blieb dies nicht nur in kirchlicher sondern auch in politischer Hinsicht. Jene Urkirchen weisen sich als königliche Eigenkirchen aus, denn „die auf Königsgut entstandenen Eigenkirchen sind fast durchweg Martinskirchen“⁵⁰. Martin aber war der Nationalheilige der Franken, und der Martinskult stand im 8. und 9. Jahrhundert im Frankenreich in großer Blüte. Allgemein kann man daher annehmen, daß eine alte Martinskirche auf königlichem Boden stand, und daß sie königliche Eigenkirche war.

Freilich dürfen die Patrozinien nicht einseitig und als einziges Kriterium für das Vorhandensein von Königsgut herangezogen werden. Allein schon aus der Existenz einer Martinskirche auf Königsgut schließen zu wollen, wäre ein falscher Weg. Erst im Zusammenhang mit anderen Quellen und gewissermaßen als Ergänzung derselben kann man zu einem zufriedenstellenden Ergebnis gelangen. Die zu sehr verabsolutierte Annahme, daß Sankt Martin „innerhalb der Grenzen des Frankenreiches besitzanzeigend für das Reich und für den König“ sei⁵¹, darf niemals als einzige Arbeitsgrundlage benutzt werden.

F. „Proprietas Regis“ und Grafengut

Bei der Erfassung des karolingischen Königsgutes in der Baar gingen wir von der weitesten und allgemeinsten Bedeutung des Begriffes „Königsgut“ aus. Als Königsgut soll nämlich all das bezeichnet werden, was sich auf irgendeine Weise direkt oder indirekt als königlicher Besitz ausmachen läßt. Hierbei wird es sich wohl hauptsächlich um größere oder kleinere Wirtschaftsgüter oder -höfe handeln. Als direkt nachweisbares Königsgut bezeichnen wir jenes, das sich ausschließlich in der Hand des Königs befindet und das in den Quellen direkt „proprietas“ des Königs genannt wird.

Zur Erklärung dessen, was unter indirekt nachweisbarem Königsgut verstanden werden soll, bedarf es eines kurzen Exkurses. Um einen zen-

tralistisch ausgerichteten Verwaltungsapparat aufbauen und in Gang halten zu können, brauchten die karolingischen Herrscher eine beträchtliche Anzahl ihnen ergebener Leute, die an einem derartigen Staatsaufbau mitarbeiten konnten. Zur Verfügung standen ihnen dabei u. a. die **G r a f e n**. „Der fränkische Graf war in Deutschland meist nichts anderes als königlicher Kommissar zur Durchsetzung und Erhaltung der fränkischen Herrschaft über Deutschland, seine Aufgabe war daher die staatspolitische Überwachung des Volkes und seiner Einrichtungen, weshalb er gerade an den strategisch entscheidenden Punkten angesetzt wurde, ohne daß deshalb die bisherigen Einrichtungen, besonders die Gerichtsbarkeit aufgehört hatten; sie sind nur kontrolliert worden. Seine Macht stützte sich auf das ihm überwiesene Königsgut“. ⁵²

Sicher geht man zu weit, wenn man den fränkischen Grafen als einen Verwaltungsbeamten im modernen Sinne bezeichnet. Er war der Vorsteher eines ihm vom König zugeteilten Bezirkes. Ein derartiger Bezirk ist aber wiederum nicht ein abgegrenzter Verwaltungsbezirk im modernen Sinne. Der Graf war „Vertreter der königlichen Interessen in einem nur allgemein bestimmbar Gebiet, dessen Ausdehnung durch das in Streulage befindliche Königsgut irgendwie festgelegt war“. ⁵³

Aufgrund dieser nur allgemein bestimmten, dem Grafen zufallenden Aufgaben, hat man auch anzunehmen, daß der Besitz des Grafen, **G r a f e n - g u t**, oder wie man es bezeichnen mag, auf den König zurückgeht, mit anderen Worten: es gehörte zwar nicht direkt dem König als „*proprietas*“, es stellte aber **i n d i r e k t** einen Teil des Königsgutes dar. Aus diesem Grunde kann man auch dort Gut des Königs sehen, wo sich dieses in der Hand eines Grafen befindet; denn des Grafen Macht „stützte sich auf das ihm überwiesene Königsgut“. ⁵⁴

G. Das Königsgut in der Baar

1. Königsgut in der Centene Aitrachtal

Mittelpunkt der Centene ist HONDINGEN.⁵⁵ In einer Urkunde aus dem Jahre 817 überträgt Kaiser Ludwig der Deutsche die Einkünfte von 47 Mansen, die bisher dem Grafen zugestanden waren, an das Kloster St. Gallen. Darunter befindet sich auch eine Manse in Hondingen.

... in ministerio Frumoldi comitis mansum Weifarii in Huntingun ... ⁵⁶
Es stellt sich die Frage, ob die genannte Manse tatsächlich ein Teil der

königlichen Güter zu Hondingen ist, da das genannte Gut sich in der Hand des Grafen befindet. Wie anders ließe sich aber die Tatsache erklären, daß es der K ö n i g ist, der einen Teil der daraus entspringenden Einkünfte an das Kloster St. Gallen schenkt? Auch der König kann nur von seinem Besitz schenken.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß Hondingen jahrhundertlang kirchlicher Mittelpunkt der Gegend war. Hondingen war Mutterpfarrei von Fürstenberg, Neidingen, Blumberg und wahrscheinlich auch von Riedböhringen. Es handelt sich also offenbar um eine alte Urfarrei der Baar, zumal da in einem Ablaßbrief für Hondingen aus dem Jahre 1353⁵⁷ der hl. Martin als Kirchenpatron genannt wird. Es ist daher anzunehmen, daß diese Kirche schon in das 7. Jahrhundert zurückreicht und eine königliche Eigenkirche auf königlichem Boden ist.⁵⁸

Für AULFINGEN berichtet eine Urkunde aus dem Jahre 770 über die Vergabung gräflichen Besitzes an St. Gallen.

Ego Rotpertus comes, filius Hnabi condam . . . dono ad monasterium Sancti Gallonis . . . et hoc est quod dono in pago, qui dicitur Eitrahuntal, in villa, qui dicitur Auwolwinca quidquid in hac die praesenti ibidem visus sum habere . . .⁵⁹

Neben Hondingen gilt KIRCHEN als zweiter Mittelpunkt der Centene Aitrachtal. In einer 764 in Kirchen ausgestellten Urkunde überträgt Duto seine Besitzungen in Geisingen sowie zwei Hörige an St. Gallen.

. . . acti sunt haec in villa, qui dicitur Chiriheim ante Albvino tribune . . .⁶⁰

Wie Jänichen annimmt⁶¹, ist der genannte Albvinus der Vorsteher der Centene. Ist dieser eigens zur Tätigkeit eines Rechtsgeschäftes in Kirchen anwesend, so zeichnet sich der Ort schon dadurch in besonderer Weise aus.

Im Jahre 806 schenkt Graf Isanbard, Sohn des Grafen Warin, zur Beilegung der Klagen des Klosters seinen Besitz in Ganterwil, Oetswil, Seeheim, K i r c h e n , Ratolvespuah und Liptingen an St. Gallen.

. . . similiter et in tertio loco, qui dicitur Chirihheim super fluvium, qui dicitur Eitarhaha, vel in situ pagellis, qui dicitur Hegauwi, sicut moderno tempore ibidem visus sum habere . . .⁶²

Auffallend ist ferner das alte Peter- und Paulspatronat, das in fränkische Zeit zurückweist. Es scheint sich auch hier, wie bei Hondingen, um eine alte, schon in das 7. Jahrhundert zurückreichende Ur- und Mutterkirche zu handeln.⁶³

Besondere Beachtung verdient ferner das unweit von Kirchen gelegene

(3 km) Reihengräberfeld von Hintschingen ⁶⁴. Sicherlich stellten die heute voneinander getrennten Orte ehemals *e i n e n* Siedlungskomplex dar, und es handelte sich hier am Ausgange des Aitrachtales, von wo ein alter Weg in den Hegau führte, um einen wichtigen, nicht zuletzt auch strategischen Stützpunkt der Alemannen, der später ebenfalls für die Franken eine besondere Bedeutung hatte.

Im Jahre 829 wird in GEISINGEN eine Urkunde über die Vergabung von Besitz in Aulfingen an das Kloster St. Gallen ausgestellt.

... actum in villa, qui dicitur Gisinga, coram misso Roacharii comitis in publico placito... ⁶⁵

Geisingen ist also Versammlungs- und Gerichtsort, an dem der Graf bzw. sein Abgesandter erschienen ist, um ein Rechtsgeschäft abzuschließen. Bezeichnenderweise wurde die Urkunde nicht in Aulfingen selbst ausgestellt, da königlicher Boden einem solchen Rechtsakt allein angemessen erschien.

Geisingen hatte seine besondere Bedeutung aber nicht erst im 8. und 9. Jahrhundert. Es wurden hier nämlich auch alemannische Reihengräber aus dem 7. Jahrhundert freigelegt; besonders beachtenswert sind dabei die angeschnittenen Pfostenlöcher, welche uns direkt bezeugen, daß hier schon in alemannischer Zeit eine Siedlung gestanden haben muß. ⁶⁶

NEUDINGEN: ⁶⁷ Im Jahre 772 wird „in campo ubi dicitur Paumcartum“ ⁶⁸ eine Urkunde über die Vergabung von Besitz eines Sigihar zu Wolterdingen an das Kloster St. Gallen ausgestellt ⁶⁹.

Im Jahre 870 ist in Neidingen eine Urkunde ausgestellt worden; darin erhält Erfger eine Hufe in Weigheim von Abt Grimald von St. Gallen gegen seinen Besitz in der Mark Tuningen und 8 Jucharte für Ablösung des darauf haftenden Zinses.

... actum in Nidinga publice ...
sign. R u a d b e r t . ⁷⁰

Eine im Jahre 881 in Pavia ausgestellte Urkunde Kaiser Karls III. berichtet von der Übertragung der Kirche zu Klengen an den Presbyter Ruodbert. Klengen liege

in c o m i t a t u N i d i n g a in pago Bertholdespara. ⁷¹

Am 13. Januar 888 soll, so berichtet Hermann von Reichenau, Kaiser Karl III. in Neidingen gestorben sein:

Karolus imperio iam privatus, Deo devote serviens in villa Alamanniae Nidinga infirmatus, et ut quidam perhibent, a suis strangulatus, Idus Januarii vita mortali decessit. ⁷²

Abweichend vom allgemeinen Grundsatz, nur jene Quellen anzufüh-

ren, die Königsgut nennen, wurden hier für Neidingen s ä m t l i c h e Belege aus dem 8. und 9. Jahrhundert herangezogen. Dies hat seinen besonderen Grund. —

Der überwiegende Teil der Literatur, die sich mit der Geschichte der Baar befaßt, nennt Neidingen eine karolingische Königs- oder Kaiserpfalz. Nirgends in den Quellen ist aber von einem „Palatium“, einer „curtis regia“ etc. die Rede. Hat man Mühe, direkt aus den Quellen zu entnehmen, daß es sich nur um einfaches Königsgut handelt, so ist es vollends unmöglich, Neidingen als Pfalz, wie etwa Ulm, Bodman oder gar Aachen, auszumachen⁷³.

Es ist indes klar, was zur Bezeichnung Pfalz geführt hat. Offensichtlich ging man von der Tatsache aus, daß in der „villa Alamanniae Nidinga“ Kaiser Karl der Dicke gestorben ist, nachdem ihn Arnulf von Kärnten im Jahre 887 abgesetzt und ihm Neidingen als Aufenthaltsort angewiesen hatte. Als abgesetzter Kaiser lebte Karl III. zwar eine zeitlang in Neidingen; genügt aber diese Tatsache schon anzunehmen, daß es sich um eine Pfalz handeln muß? Hätte Karl III. seine letzten Tage in einer Pfalz zugebracht, so hätte Hermann von Reichenau sicher ein anderes Wort als das allgemein übliche „villa“ gebraucht. Es sei also festgestellt, daß für den „Wohn- und Zufluchtsort Karl des Dicken“⁷⁴ nirgends aus den Quellen die Bezeichnung Pfalz zu entnehmen ist. Immer ist nur von der „villa“ die Rede. Eine „villa“ ist aber kein „palatium“.⁷⁵

Nichtsdestoweniger ist Neidingen ein wichtiger Ort, an welchem man auf jeden Fall Königsgut finden kann. Hierfür kommen insbesondere die Urkunde aus dem Jahre 870, die Bezeichnung „comitatus Nidinga“ im Jahre 881, sowie die Notiz Hermanns von Reichenau in Betracht.

a) Die Urkunde des Jahres 870

Besagt es auch noch nicht viel, daß Neidingen der Ausstellungsort einer Urkunde ist, so ist es doch bedeutungsvoll, daß der Name R u o d b e r t genannt wird.

Es soll hier auf die besondere Rolle dieses „Zeugenführers“ Ruodbert näher eingegangen werden. Zunächst konnte R. SPRANDEL⁷⁶ nachweisen, daß dieser Zeugenführer Ruodbert, dessen Name in der genannten Neidinger Urkunde erstmals auftaucht, und der in späteren Urkunden Karls III. beispielsweise „dilectus ministerialis noster“⁷⁷ oder in der sub comite-Formel einer 882 ausgestellten Urkunde „missus imperatoris in vicem comitis“⁷⁸ bezeichnet wird, in einem ganz besonderen und sehr engen Ver-

hältnis zum König gestanden hat. „Ein wichtiges Zeugnis für die Verbindung der Zeugenführer mit dem Königtum ist ihre Nennung in der sub comite-Formel . . . Die Beziehungen zwischen Königtum und Zeugenführer sind also gut und allgemein bezeugt.“⁷⁹ Die Rolle, welche diese Zeugenführer spielten, war demnach eine recht einflußreiche und „unter dem Reichsadel waren sie die führende Schicht des Landes“.⁸⁰

J. FLECKENSTEIN hat nachgewiesen⁸¹, daß Ruodbert, der in einer anderen Urkunde aus dem Jahre 880 „custos capellae nostrae“⁸² genannt wird, der einzige Kapellan ist, der in den Urkunden Karls III. auftaucht. Ruodbert ist also Mitglied der königlichen Hofkapelle; auf den zahlreichen Zügen Karls III. befindet er sich unter dessen Begleitern, und es ist daher wahrscheinlich, daß ihm die Verwahrung der Reliquien, der „dinglichen capella“, oblag⁸³. FLECKENSTEIN bestätigt also durch genauere Beobachtung, was SPRANDEL etwas allgemeiner ausgesprochen hat. Es bedeutet für einen Ort eine ganz besondere Bevorzugung, wenn dort Ruodbert, Mitglied der königlichen Hofkapelle und „missus imperatoris in vicem comitis“ bei der Ausfertigung einer Urkunde als Zeugenführer anwesend ist.

b) Die Urkunde des Jahres 881. — „comitatus Nidinga“⁸⁴

Nach Jänichen⁸⁵ konnte der Bezirk der Centene Aitrachtal nie zu voller Politischer Entfaltung gelangen, weil sich der Königshof Neidingen mehr und mehr in den Vordergrund schob.⁸⁶ Dies führte so weit, daß der comitatus-Bezirk den Centenenbezirk allmählich ablöste und sich gleichzeitig der Schwerpunkt vom Aitrachtal (Kirchen, Hondingen) nach Neidingen verlagerte. Einfluß und Bedeutung von Neidingen wuchsen also so sehr, daß es stark genug war, einem ganzen comitatus-Bezirk seinen Namen zu geben.⁸⁷ 881 ist Neidingen der Sitz eines Grafen und zugleich Mittelpunkt des gesamten comitatus; 888 stirbt Kaiser Karl der Dicke in der „villa“ Neidingen. Allein aus diesen beiden Tatsachen läßt sich sicher annehmen, daß in Neidingen Königsgut vorhanden war.

Bemerkenswert ist ferner, daß an der Stelle, an welcher der Königshof gestanden haben soll, im 13. Jahrhundert ein Dominikanerinnenkloster gegründet wurde, dem man den bedeutungsvollen Namen „U f H o f“ gab.⁸⁸

2. Königsgut in der Centene Löffingen

Für LÖFFINGEN erhalten wir die erste schriftliche Nachricht aus dem Jahre 819. Ruadger⁸⁹ überträgt seinen Besitz zu Rötenbach an die Kirche des hl. Martin zu Löffingen.

... ego in Dei nomine Ruadger ... tradidi ad basilicam sancti Martini . .
Actum in villa quae dicitur Leffinga.
sign. B e r i n g e r c e n t e n a r i i .⁹⁰

Die Urkunde ist erstes schriftliches Zeugnis für den Ort Löffingen überhaupt, sie ist aber zugleich auch erster Hinweis auf Königsgut. Einmal darf in Anbetracht der frühen Erwähnung einer „basilica“ des hl. Martin mit Sicherheit angenommen werden, daß die genannte Kirche bis in das 7. Jahrhundert zurückreicht.⁹¹ Zum andern wird in der Signumzeile der Urkunde der Centenar dieses Sonderbezirkes genannt. Zweifellos war Löffingen der Sitz des königlichen Unterbeamten, dessen Macht sich auf königliches Gut gründete.

Sind diese Hinweise auf Königsgut auch noch unzureichend, so wird die Unsicherheit durch eine Urkunde Kaiser Karls III. aus dem Jahre 886 vollends beseitigt. Karl schenkt nämlich dem Kloster St. Gallen

... quasdam res proprietatis nostrae... in villa quae dicitur Leffinga, quicquid nos juste et legitime in illa plebe habere videbimur cum omnibus juste et legitime ibidem aspicientibus...⁹²

Leider geht aus den Angaben wie so oft nicht hervor, wie groß der königliche Besitz war. Jedenfalls kann aber gesagt werden, daß Löffingen Mittelpunkt der Centene war und daß es, damit verbunden, direkt nachweisbares karolingisches Königsgut besaß.

Daß Löffingen schon in vorfränkischer Zeit eine große Bedeutung hatte, zeigen die etwa 30 alemannischen Reihengräber des 6. oder 7. Jahrhunderts, die schon im Jahre 1881 freigelegt wurden.^{93, 94}

3. Königsgut in der Centene Klengen

Schon für das Jahr 817 ist in KLENGEN Königsbesitz bzw. Grafengut belegt. Ludwig der Fromme überträgt die bisher den Grafen zukommenden Einkünfte von 47 Mansen an das Kloster St. Gallen. Darunter befindet sich auch eine Manse des Puabo in Klengen.⁹⁵

Im Jahre 881 übergibt Kaiser Karl der Dicke dem Presbyter Ruodbert⁹⁶ die Kirche zu Klengen auf Lebzeit, mit der Bestimmung, daß sie nach dessen Tod an das Krongut heimfallen solle. Seine Gemahlin Richgarda und sein Erzkanzler Liuthardus haben den Kaiser gebeten,

... ut ob mercedis nostrae augmentum quasdam res proprietatis nostrae cuidam fideli ac dilecto presbitero necnon ministeriali nostro nomine Ruodberto in proprium diebus vitae suae concessissemus. concessimus itaque praefato Ruodberto presbitero ac dilecto ministe-

riali nostro quasdam res cum mancipiis consistentes in Alemannia in comitatu Nidinga in pago Berehtoldesbara in villa Cheneinga, id est ecclesiam, quam ante in beneficium habuit, hoc quod ibi habuimus . . . post suum vero obitum ad regiam revertatur potestatem.⁹⁷

Im Jahre 888 bestätigt der Nachfolger Karls des Dicken, Arnolf, dem Presbyter Ruodbert den Besitz der ihm von Karl geschenkten Güter.

. . . ut quasdam res, quas prius a venerandae memoriae patrum nostri dono per praeceptum in proprietatem acceperat, nostre auctoritate denuo confirmaremus . . .

easdemque res, hoc est quicquid nostri juris pertinere videtur ad capellam in pago Peractoltespara in villa Cheinga in honore sancti Martini constructam cum mancipiis et omnibus rebus nostrae ibidem potestatis omnibus vitae suae diebus in proprium donavimus . . .⁹⁸

Der Besitz in Klengen, zusammen mit der Kirche, unterstanden also auch nach der Abdankung Karls des Dicken dem König. Die gesamten Güter sind auf Arnolf übergegangen. Hier bestätigt sich erneut die Annahme, daß eine dem hl. Martin geweihte Kirche in den meisten Fällen auf königlichem Boden stand und daß sie Eigentum des Königs war.

Wird die besondere Bedeutung des Bezirks um Klengen für das 9. Jahrhundert durch lückenlose schriftliche Zeugnisse bestätigt, so erhalten wir für das 6. und 7. Jahrhundert Anhaltspunkte durch ein großes, zwischen Kirchdorf und Klengen gelegenes alemannisches Gräberfeld.⁹⁹

4. Königsgut in der übrigen Westbaar

Als einzige Nachricht über königlichen Besitz in VILLINGEN können wir die schon mehrfach herangezogene Urkunde aus dem Jahre 817 benutzen. Darin überträgt Ludwig der Fromme die Einkünfte der Mansen des Wito und Heimo in Villingen an das Kloster St. Gallen.¹⁰⁰

Villingen weist auch sein hohes Alter als Siedlung durch einen umfangreichen alemannischen Reihengriedhof aus dem 5. oder 6. Jahrh. aus.¹⁰¹

Wesentlich deutlicher sprechen die Quellen über Königsbesitz in SCHWENNINGEN. Einmal ist es wiederum die Urkunde aus dem Jahre 817. Der Kaiser schenkt die Einkünfte der Manse des Liubold an das Kloster St. Gallen.¹⁰² Zum anderen spricht eine Urkunde König Arnolfs aus dem Jahre 895 direkt von Königsgut: Auf Fürsprache seines getreuen Bischofs Wiching schenkt der König seinem Kanzler Ernst das Eigentum des Adligen Chunimunt in Alemannien an den Orten Sunthausen und Schwenningen mitsamt einem Teil der Kirche am letzteren Orte.

... Ernusto cancellario nostro quasdam res iuris nostri in proprium donavimus. Hoc est quicquid quidam nobilis vir Chunimunt nominatus in Alemannia et villis Sundhusa et Suanninga dictis proprietatis habuit cum portione aeclesiae in Suanninga curtilibus...¹⁰³

Leider ist nicht zu erkennen, welche Stellung der „nobilis vir Chunimunt“ innehatte. In St. Galler Urkunden taucht er dreimal in der Zeugenreihe auf.¹⁰⁴ Möglicherweise handelt es sich um den Inhaber eines ihm vom König zuerkannten privaten Eigens, das nach seinem Ableben wieder an den König zurückfiel.

Im Jahre 889 wird in DÜRRHEIM ein placitum abgehalten, auf welchem Bestimmungen über Besitz und Verwaltung der Kirche in Löffingen erlassen werden.

... factum est placitum in pago, qui dicitur Para, in villa nuncupata Durroheim coram Burghardo comite, filio Adalberti illustris, de ecclesia in Leffingon...¹⁰⁵

Offensichtlich handelt es sich um eine alte Gerichtsstätte, denn im späten Mittelalter noch tagte in Dürrheim gelegentlich das Landgericht der Landgrafschaft Baar. Die Gerichtsstätten der Karolingerzeit befanden sich wohl ausnahmslos auf königlichem Boden und standen demnach mit dem Königsgut in enger Beziehung.¹⁰⁶ Daß es sich um einen ganz besonderen Platz handelte, besagt die Notiz, daß an obigem placitum selbst die „primores populi“, darunter Ruodbert, teilnahmen.

Aber nicht erst seit dem 9. Jahrhundert hat Dürrheim seine besondere Bedeutung; schon im 6. und 7. Jahrhundert muß hier eine umfangreiche Siedlung gestanden haben, denn es sind uns zwei relativ große alemanische Reihenfriedhöfe bekannt.¹⁰⁷

DONAUESCHINGEN: So viel wir über die heutige fürstliche Residenzstadt und den Mittelpunkt der Baar im hohen und späten Mittelalter wissen, so wenig erfahren wir über ihre Geschichte im 8. und 9. Jahrhundert, da die Quellen nur sehr spärlich fließen. Aber dennoch vermag das Wenige, das erhalten ist, recht erhebliche Anhaltspunkte zu geben.¹⁰⁸

Die erste schriftliche Erwähnung der „villa Esginga“ ist zugleich Hinweis auf karolingisches Königsgut. Im Jahre 889 schenkt König Arnolf dem Kloster Reichenau Güter in Donaueschingen.

Noverint omnes fideles nostri, praesentes atque futuri, qualiter nos rogatu Hathonis uenerabilis ac dilecti abbatis nostri quasdam res iuris nostri in pago Perahtoltespara sitas in villa Esginga quae ad comitatum Adalperti, qui Skerra dicitur, usque huc pertinebant, ad

monasterium Sindleozzesouua dictum cui idem Hatho praeesse uide-
tur . . . in proprium donauimus. Hoc est: omnes res quas idem Adelper-
tus uenerabilis comes in supradicta uilla sub beneficio tenuit. ¹⁰⁹

Es läßt sich leider nichts Näheres über das genannte gräfliche Lehen aus-
machen, da keine diesbezüglichen Quellen mehr zu finden sind. Jedenfalls
ist aber nachgewiesen, daß auch in Donaueschingen ein karolingischer Kö-
nigshof gestanden hat.

Aber nicht erst seit dem 9. Jahrhundert ist etwas über die besondere
Bedeutung bekannt. Donaueschingen besitzt nämlich zwei große aleman-
nische Reihengräberfelder aus dem 6. Jahrhundert. Noch wichtiger als diese
scheinen mir die Pfostenreste zu sein, die im heutigen Stadtkern gefunden
wurden. Es ist nämlich eine Seltenheit, daß Siedlungsreste aus der aleman-
nischen Zeit noch in dieser Form erhalten sind. ¹¹⁰

PFOHREN: „in ministerio Hruadharii comitis . . . ad Forrun“ überträgt
Kaiser Ludwig der Fromme 817 die bisher dem Grafen zukommenden Ein-
künfte der Mansen des Pruningus u. Waningus an das Kloster St. Gallen. ¹¹¹

Im Jahre 856 vertauscht König Ludwig der Deutsche an den „nobilis
presbiter nomine Otulfus“ den dritten Teil einer curtis zu Pfohren gegen
5 Jucharte an demselben Ort.

. . . dedit namque memoratus presbiter Otulfus per manus advocati sui
nomine Wichardi . . . mansuetudine nostrae ad proprium jugera
quinque et econtra recepit a nobis in eodem pago et in eadem villa
iuxta ecclesiam ibi constructam tertiam partem unius curtis quam
a quibusdam gilstrionibus nostris Gundwino scilicet et Liudone emerat
insuper, ut dictum est, commutauerat . . . ¹¹²

In Pfohren stand, nach der obigen Urkunde zu schließen, eine königliche
curtis, die von zwei Verwaltern (gilstriones) betreut wurde. Da die curtis
„iuxta ecclesiam“ stand, geht man sicher nicht fehl mit der Annahme, daß
Kirche und Königsgut zusammengehörten. Leider ist der alte Kirchenpa-
tron nicht mehr festzustellen. Es ist aber bemerkenswert, daß der heilige
Michael, der ebenfalls ein alter fränkischer Heiliger ist, große Verehrung
im Dorfe genoß. So stehen die königliche curtis und die königliche ecclesia
dicht nebeneinander. ¹¹³

Auch Pfohren muß schon in vorfränkischer Zeit eine, wenn auch nur
kleine, Siedlung gewesen sein, wenn sich auch aus dem Vorhandensein
eines, am Ortsausgang freigelegten Grabes aus dem 6. Jahrhundert kein
endgültiger Schluß ziehen läßt. ¹¹⁴

HEIDENHOFEN: Im Jahre 857 bestätigt König Ludwig der Deutsche

einen Gütertausch zwischen seiner Tochter Irmengard, Äbtissin des Klosters Buchau und dem Abte Folkwin von Reichenau.

... Nos vero eius petitioni (Irmengard) consentientes dedimus ex p r o - p r i e t a t e n o s t r a h o b a s d u a s c u m c u n c t i s a p p e n d i t i i s e a r u m , e t q u i c q u i d a d e a s i n p r e s e n t i r e s p i c e r e v i d e t u r . . . s i c u t a c t e n u s h a e c o m n i a a d i l l a m b a s i l i c a m n o s t r o i u r e p e r t i n e b a n t . . . ¹¹⁵

SUNTHAUSEN: Die ehemaligen Eigentümer des Adeligen Chunimunt in Sunthausen befinden sich 895 in königlichem Besitz. König Arnulf schenkt sie auf Fürsprache seines getreuen Bischofs Wiching seinem Kanzler Ernst.

...cum curtilibus, aedificitiis, familiis et mancipiis omnibusque rebus parvis et magnis illuc iuste respicientibus . . . ¹¹⁶

TUNINGEN: Auch hier überträgt Ludwig der Fromme 817 die Einkünfte der Mansen, die bisher dem Grafen zukamen, an das Kloster Sankt Gallen. Es sind dies die Mansen des Amalo, Gerhartus, Liutharius, Wolfbertus und des Nilo. ¹¹⁷

IPPINGEN: Kaiser Karl III. schenkt 880 seinem Kapellan, dem Presbyter Ruodbert, drei Mansen aus dem königlichen Besitz zu Ippingen.

... quia quidam presbyter nomine Ruodpertus adque custos capellae nostre depraecatus est celsitudinem nostram ut q u a s d a m r e s p r o - p r i i j u r i s n o s t r i s i b i i n p r o p r i e t a t e m d o n a r e m u s , s t a t i m q u e n o s p o s t u l a t i o n i b u s e i u s p r o p t e r f i d e l i t a t e m e t i n s t a n t i s s i m u m i l l i u s o b s e q u i u m s a t i s f a c e r e c u p i e n t e s d e c r e v i m u s i t a f a c e r e . C o n c e s s i m u s i g i t u r e i d e m s u p r a n o m i n a t o p r e s b y t e r o i n c o m i t a t u P a r a i n v i l l a I p p i n g a m a n s u s I I I . . . ¹¹⁸

Obwohl hier gesagt wird, wieviel vom königlichen Besitz weggenommen wurde, kann man wiederum nichts über tatsächlichen Umfang und Größe des g e s a m t e n Königsgutes erfahren. Wir können lediglich feststellen, daß in Ippingen „quasdam res proprii juris“ des Königs waren.

Aus der Zeit vor der schriftlichen Überlieferung aus dem 6. und 7. Jh. gibt uns der archäologische Befund Kunde von der Siedlung Ippingen und ihrer unmittelbaren Umgebung. Bei dem etwa 3 km von Ippingen entfernten Öfingen ¹¹⁹ wurden nämlich zwei bedeutende alemannische Reihengräberfelder freigelegt. ¹²⁰ Ähnlich wie Hintschingen und Kirchen, sind auch Öfingen und Ippingen zwei in alemannischer Zeit eng miteinander verbundene Orte. ¹²¹

SUMPFOHREN: Im Jahre 883 vertauscht Kaiser Karl der Dicke an Abt Hartmot von St. Gallen eine Manse mit allen Pertinenzen zu Güttingen.

gen gegen eine andere in Sumpfohren.

... dedimus namque ad eundem monasterium in villa, quae dicitur Gutinga, mansum unum cum omnibus ad eundem mansum pertinentibus... et econtra accepimus in villa nuncupata Sundphorran alium mansum simili modo cum omnibus ad eundem mansum pertinentibus seu aspicientibus.¹²²

BEHLA: Ebenfalls Königsgut läßt sich für das ca. 2 km von Sumpfohren entfernte Behla nachweisen. König Arnulf schenkt im Jahre 890 seinem Vasallen Egino 15 Hufen zu Egesheim, Behla, Hausen vor Wald, Ewattungen und Feldberg mit fünf Familien zu freiem Eigen.

Comperiat cunctorum fidelium Christi generalitas qualiter nos per interventum fidelis comitis nostri Iringi et Erici ministerialis nostri cuidam fideli vasallo nostro, nomine Egino, in pagis tribus Perahtoltaspara, Alpagouve et Prisagouve in locis quinque Vaganesheim, Pelaha, Husun, Egipetingun et Veldperga nominatis hobas XV cum familiis quinque jure perenni in proprium concessimus.^{123, 124}

HAUSEN-VOR-WALD: In derselben Urkunde, in der Behla genannt wird, ist auch Königsgut für Hausen bezeugt.¹²⁵

Bezeichnenderweise sind Peter und Paul, wiederum alte fränkische Kirchenheilige, die Patrone von Hausen. Es muß daher wiederum auffallen, daß Königsgut und altes fränkisches Patrozinium zusammengehören.

EWATTINGEN: Obwohl nicht mehr direkt zum Bereich der Baar gehörig, soll der Vollständigkeit halber das Königsgut zu Ewattungen, von dem in der Urkunde für Hausen und Behla gesprochen wird, erwähnt werden.¹²⁶ Bezeichnenderweise steht in Ewattungen eine schon 797 genannte Martinskirche.¹²⁷

TANNHEIM: Auch für Tannheim ist in der Urkunde Kaiser Ludwigs des Deutschen aus dem Jahre 817 königlicher Besitz bezeugt. Der Kaiser überträgt die Einkünfte der Mansen, die bisher dem Grafen zufielen, an das Kloster St. Gallen.¹²⁸

MUNDELFINGEN: Für das Jahr 802 ist für Mundelfingen gräfliches Gut bezeugt. Graf Berthold und seine Mutter Raginsind übertragen ihren Besitz in Aselfingen und Mundelfingen an das Kloster St. Gallen.¹²⁹

Ego itaque in Dei nomine Pertoldus comis et mater sua nomine Raginsinda trado et donamus... vobis a die presente in pago nuncupanti Bertoltespara et in villa denominata Asolvingas... et in alio loco donamus vobis in villa denominata Munolvingas quicquid mater mea ibi habuit similiter tradidit.¹³⁰

H. EXKURS:

Mittelpunkte der karolingischen Verwaltung in der Baar

Methodischer Hinweis

In einem 1959 erschienenen Aufsatz gibt WOLFGANG METZ¹³¹ Hinweise, welchen Weg die Reichsgutsforschung einzuschlagen habe, um die karolingischen Königsgüter möglichst vollständig erfassen zu können. Es hätte aber über den Rahmen dieser Arbeit hinausgeführt, hätte man all jene Gesichtspunkte berücksichtigen wollen, die METZ anführt.

Es wurde daher nur auf eine bestimmte Art von Quellen und Hinweise zurückgegriffen und nur das herangezogen, was man als „zeitgenössische Quellen“ bezeichnen kann. So stützten sich die vorliegenden Untersuchungen ausschließlich auf urkundliches Quellenmaterial aus dem 8. und 9. Jh. Ferner wurde im Zusammenhang damit versucht, anhand der Kirchenorganisation und der mit ihr eng verbundenen Patrozinienforschung Aufschluß über königliche Güter zu erhalten. Weiterhin bot auch die Auswertung der Bodenfunde (Reihengräber des 6. und 7. Jahrhunderts) wichtige Anhaltspunkte. Dagegen mußte ausgeklammert werden, was Metz „die Anwendung der negativen Methode durch Erfassung von Lückengebieten im Bereiche der privaten Schenkungen an die geistlichen Grundherrschaften“ bezeichnet: wegfallen mußte ferner eine „Erschließung von Königsgutsbezirken mit Hilfe der späteren Pfarreigrenzen“. ¹³²

Auswertung

Betrachtet man innerhalb des behandelten Bereiches der Baar die heute vorhandenen Dörfer und Städte im Hinblick auf ihre historische Bedeutung im 8. und 9. Jahrhundert, so bleiben von den 60 noch 34 übrig, die für eine Untersuchung in Frage kommen. Etwa die Hälfte scheidet also aus, da deren Ersterwähnung in den Quellen nicht mehr innerhalb des zu untersuchenden Zeitraumes liegt. ¹³³

Von den 34 schon im 8. und 9. Jahrhundert genannten Dörfern kann mit Sicherheit gesagt werden, daß sie schon zur alemannischen Landnahmezeit bestanden haben, da die meisten von ihnen -ingen-Namen tragen. Außerdem wurden in vielen Fällen alemannische Reihengräber aus dem 5., 6. und 7. Jahrhundert in ihrer Nähe gefunden.

Trotz ihres hohen Alters hatte aber von den genannten 34 Dörfern und Weilern wiederum nur ein Teil in karolingisch-fränkischer Zeit eine besondere Bedeutung. Für 22 von den genannten „villae“ lassen sich direkt oder

indirekt¹³⁴ karolingische Königsgüter nachweisen. Deshalb läßt sich als erstes Ergebnis obiger Untersuchungen festhalten, daß von den heutigen Baardörfern und Städten etwa ein Drittel im 8. und 9. Jahrhundert königliche Höfe, also Stützpunkte der fränkischen Herrschaft und sicher auch Zentren innerhalb der karolingischen Reichsorganisation waren.

Selbstverständlich hatten nicht alle Königshöfe die gleiche Bedeutung. Diese Tatsache läßt sich ohne weiteres aus den Quellen entnehmen. Leider jedoch nicht in der Weise, daß man genaue Angaben über Größe und Umfang einer königlichen „curtis“ erhalte; so betrachtet ist der Aussagewert der Quellen sehr beschränkt. Die Urkunden sprechen immer nur von vergabtem, aber nie von noch in der Hand des Königs verbliebenem Gut. Das nicht vergabte Königsgut bleibt uns also weitgehend verborgen. Wir sind einzig in der Lage, aus der Tatsache, daß Teile königlichen Gutes verschenkt wurden, festzustellen, daß an dem betreffenden Ort Königsgut vorhanden sein mußte.

Zu Beginn wurde etwas näher auf das Problem der Centenen eingegangen und besonders auf den Zusammenhang von Centene und Königsgut hingewiesen. Am Ende bestätigt sich dann auch für die Baar die dort ausgesprochene Annahme. Innerhalb der drei Centenenbezirke Aitrachtal, Löfingen und Klengen lassen sich nämlich am sichersten Königsgüter nachweisen, und zudem geht aus den Quellen hervor, daß es sich dabei um wirkliche Schwerpunkte der karolingischen Herrschaft gehandelt hat. Von Seiten der Altstraßenforschung wäre es nun interessant festzustellen, ob jene sich als eindeutige Schwerpunkte ausweisenden Orte an wichtigen Verkehrsstraßen liegen. Leider kann zu dieser Frage nichts Abschließendes gesagt werden, da darüber nur der Spaten oder auch die Flurnamenforschung Aufschluß geben könnten. Trotz der mangelnden Unterlagen muß man aber dennoch annehmen, daß Königsgüter nur an wichtigen Verkehrswegen angelegt wurden; denn es wäre ja sinnlos, sich an einer von jeglichem Verkehr abgelegenen Stelle niederzulassen. „Der Aufgabe des Königsgutes, den reisenden Hof zu versorgen, entsprach eine begünstigte Verkehrslage, die daneben auch strategischen Gesichtspunkten diene“.¹³⁵ Vielfach scheinen dabei alte Römerstraßen den Vorrang gehabt zu haben. Auch die Baar wurde von einer bedeutenden Römerstraße durchquert, die von Vindonissa (Windisch) über Brigobannae (Hüfingen) nach Arae Flaviae (Rottweil) führte. An ihr lagen die Königshöfe von Donaueschingen und Schweningen. Über die Lage der übrigen Königsgüter an Verkehrswegen läßt sich nichts sagen. Man kann jedoch vermuten, daß z. B. die Punkte

Villingen, Klengen, Donaueschingen, Pfohren, Neidingen, Geisingen an einem Verbindungsweg von der Baar nach dem Hegau lagen. Als Schlüsselpunkt hätte dabei Kirchen, am Ausgange des Aitrachtales gelegen, zu gelten.¹³⁶

Versucht man anhand der Quellenaussagen die einzelnen Königsgüter in eine gewisse Ordnung einzugliedern, so ergibt sich das folgende Bild:

1. Güter, welche direkt in königlichem Besitz sind.¹³⁷

| | | |
|-----|-----------------|-------------------|
| 856 | Pfohren | SG 2,67 |
| 857 | Heidenhofen | WU 1,150 |
| 880 | Ippingen | SG 2,223/24 |
| 881 | Klengen | SG 2,224 |
| 883 | Sumpfohren | SG 2,236 |
| 886 | Löffingen | SG 2,257 |
| 888 | Neidingen | MG. SS. V, S. 109 |
| 889 | Donaueschingen | FU 5,26 |
| 890 | Behla | SG 2,276 |
| 890 | Hausen vor Wald | SG 2,276 |
| 890 | Ewattingen | SG 2,276 |
| 895 | Sunthausen | WU 6,432 |
| 895 | Schwenningen | WU 6,432 |

2. Güter, welche einem Grafen unterstehen.

| | | |
|-----|--------------|----------|
| 770 | Aulfingen | SG 1,56 |
| 802 | Mundelfingen | SG 1,161 |
| 806 | Kirchen | SG 1,180 |
| 817 | Hondingen | SG 1,217 |
| 817 | Tannheim | SG 1,217 |
| 817 | Tuningen | SG 1,217 |
| 817 | Villingen | SG 1,217 |

3. Orte, an welchen ein placitum abgehalten wurde; in Anwesenheit des Grafen oder der „primores populi“.

| | | |
|-----|---------------|----------|
| 829 | Geisingen | SG 1,300 |
| 889 | Bad Dür rheim | SG 2,275 |

Vielerorts wird immer wieder auf den engen Zusammenhang von karolingischem Königsgut und römischen Kastellorten hingewiesen. „Natürlich

findet sich meistens in den Orten mit Königshöfen auch Adelsbesitz und an Kastellorten Königsgut. Ausschlaggebend jedoch ist die Funktion der angesprochenen Königshöfe als Verwaltungsmittelpunkte oder Aufenthaltsorte der Herrscher. Hier sei lediglich auf die Verhältnisse zum Beispiel von Bregenz/Lustenau, Hüfingen/Neidingen, Cannstatt/Waiblingen, Kembs/Kirchen, Rankwil/Feldkirch usw. hingewiesen.“¹³⁸

Ohne im einzelnen auf das Problem der Kontinuität von der Antike zum Mittelalter einzugehen, ist es dennoch notwendig, diese Frage kurz zu berühren. K. SCHMID weist auf das Nebeneinander von Königshof Neidingen und Römerkastell Hüfingen hin. Wie sich aber nun im Laufe unserer Arbeit ergab, ist es nicht nur der Königshof Neidingen, der in engem Zusammenhang mit dem Kastell Hüfingen zu stehen scheint. Zusammen mit Neidingen sind es nämlich nicht weniger als 6 Königshöfe, (Donaueschingen, Pfohren, Sumpfohren, Behla, Hausen vor Wald)¹³⁹, die sich halbkreisförmig in vier bis sechs Kilometer Entfernung um das ehemalige Römerkastell Brigobannae herumlagern. Freilich läßt sich aus den Urkunden für Hüfingen selbst kein Königsgut nachweisen; es muß aber dennoch auffallen, daß nur in ganz geringer Entfernung von der ehemaligen römischen Niederlassung karolingisches Königsgut so massiert zu finden ist.¹⁴⁰

Abkürzungen

| | |
|----------------|---|
| BDLG | = Blätter für deutsche Landesgeschichte |
| BFB | = Badische Fundberichte |
| DA | = Deutsches Archiv für Geschichte des Mittelalters |
| FU | = Fürstenbergisches Urkundenbuch |
| HJb | = Historisches Jahrbuch |
| HZ | = Historische Zeitschrift |
| RhVbl | = Rheinische Vierteljahresblätter |
| SG | = St. Galler Urkundenbuch |
| Schriften | = Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar |
| Sch.Z.f.Gesch. | = Schweizerische Zeitschrift für Geschichte |
| ZGO (NF) | = Zeitschrift für die Geschichte des Oberrheins (Neue Folge) |
| ZRG | = Zeitschrift für Rechtsgeschichte. Wenn nichts anderes angegeben, germanistische Abteilung |
| ZWLG | = Zeitschrift für württembergische Landesgeschichte |

I. TABELLE

Die karolingischen Königsgüter in der Baar

| Ort | Erwähnung in Königsurkunden | actum-Ort | Sonstiger Hinweis auf Königsgut |
|-----------------|---|---|--|
| Aulfingen | | | 770 Grafengut SG 1, 56 |
| Behla | 890 SG 2, 276 | | |
| Donaueschingen | 889 FU 5, 26 | | |
| Dürrheim | | 889 SG 2, 275 | 889 placitum in An- wesenheit der primores populi SG 2, 275 |
| Ewattingen | 890 SG 2, 276 | 797 SG 1, 137 816 SG 1, 211 863 SG 2, 108 | 797 „hatrium sancti Martini“ SG 1, 137 |
| Geisingen | | 829 SG 1, 300 | 829 „publicum placitum“ SG 1, 300 |
| Hausen vor Wald | 890 SG 2, 276 | | Peter und Paul sind Kirchenpatrone |
| Heidenhofen | 857 WU 1, 150 | 760 SG 1, 29 | |
| Ippingen | 880 SG 2, 223 | | 880 Kapellan Ruodbert SG 2, 223 |
| Hondingen | 817 SG 1, 217 | | Martin ist Kirchenpatron |
| Kirchen | | 764 SG 1, 43 | 764 Albvinus tribunus SG 1, 43 806 Grafengut SG 1, 180 |
| Klengen | 817 SG 1, 217 881 SG 2, 224 888 SG 2, 266 | 793 SG 1, 128 821 SG 1, 254 | 888 „capella . . . in honore sancti Martini constructa“ SG 2, 266 |

| | | | |
|--------------|--------------------------------|--|--|
| Löffingen | 886 SG 2, 257 | 819 SG 1, 232 838 SG 1, 351 | 819 Beringer centenarius SG 1, 232 819 basilica sancti Martini SG 1, 232 |
| Mundelfingen | | | 802 Besitz des Grafen Berthold SG 1, 161 |
| Neidingen | | 772 SG 1, 63 870 SG 2, 166 | 888 Karl der Dicke gestorben MG SS. V S. 109 881 comitatus SG 2, 225 870 Ruodbert als Zeugenführer SG 2, 166 |
| Pföhren | 817 SG 1, 217 856 SG 2, 67 | 825 SG 1, 273 842 SG 2, 2 854 SG 2, 49 | Michael ist Kirchenpatron |
| Schwenningen | 817 SG 1, 217 895 WU 6, 432 | | |
| Sumpfhöfen | 883 SG 2, 236 | | |
| Sunthausen | 895 WU 6, 432 | | |
| Tannheim | 817 SG 1, 217 | | |
| Tuningen | 817 SG 1, 217 | 818 SG 1, 228 797 SG 1, 138 | |
| Villingen | 817 SG 1, 217 | | |

Anmerkungen

- ¹ So besonders: Zur geschichtlichen und rechtlichen Entwicklung der Baar in vorfürstenbergischer Zeit. Freiburg 1937. Ebenso hat sich Frau A. LUTZ im Jahre 1946 in einer der phil. Fakultät der Universität Freiburg vorgelegten Dissertation mit dem Thema beschäftigt. Leider war es der Verfasserin nicht vergönnt, ihre Arbeit nochmals genauer durchzuarbeiten und auf den damals jüngsten Stand der Forschung zu bringen, weil sie kurze Zeit später verstarb. Die Studie von Frau Lutz konnte auch deswegen unberücksichtigt bleiben, weil sie sich zur Hauptsache mit dem Reichsgut im Breisgau befaßte und nur beiläufig auch auf die Königsgüter in der Baar zu sprechen kam.
- ² K. SCHMID, Königtum, Adel und Klöster zwischen Bodensee und Schwarzwald. In: Studien und Vorarbeiten zur Geschichte des großfränkischen Raumes, hgg. v. G. Tellenbach. Freiburg 1957, S. 333. Vgl. jetzt auch H. MAURER, Das Land zwischen Schwarzwald und Randen im frühen und hohen Mittelalter: Königtum, Adel u. Klöster als politisch wirksame Kräfte. In: Forschungen zur oberrhein. Landesgeschichte 16, Freiburg 1965, insb. S. 39 ff.
- ³ H. DANNENBAUER, Adel, Burg und Herrschaft bei den Germanen. in: HJb 61 (1941), S. 1 ff.
- ⁴ Der Begriff Staat soll hier in etwa so verstanden werden, wie ihn H. MITTEIS definiert hat: „Für die Geschichte ist Staat jede Ordnung des Volkes zur Erreichung seiner politischen Ziele“ (Staat des hohen Mittelalters ⁵ (1955) S. 3.
- ⁵ Auf den Begriff Baar wird im folgenden Kapitel genauer eingegangen.
- ⁶ Römisch germanisches Korrespondenzblatt. 9. Jahrg. (1916) Nr. 1. Von besonderer Bedeutung sind das Goldblattkreuz und der Goldring. Auf neuere Funde im Gebiet der Baar, so z. B. auf ein bei Hüfingen aufgedecktes „Fürstengrab“ kann hier nicht eingegangen werden, da sie noch der archäologischen Aufbereitung harren.
- ⁷ O. FEGER, Zur Geschichte des alemannischen Herzogtums. In: ZWLG 16 (1957), S. 56/57.
- ⁸ FEGER, Alem. Herzogtum, S. 57.
- ⁹ R. SPRANDEL, Dux und Comes in der Merowingerzeit. In: ZRG 74 (1957), S. 41 ff.
- ¹⁰ siehe unten B 2.
- ¹¹ Zu dieser Frage ist neben der umfangreichen Literatur besonders heranzuziehen: G. TELLENBACH, Königtum und Stämme in der Werdezeit des deutschen Reiches. In: Quellen und Studien zur Verfassungsgeschichte des deutschen Reichs in Mittelalter und Neuzeit. VII, Heft 4. Weimar 1939.
- ¹² Siehe dazu: O. BAUMHAUER, Das Monasterium Sancti Petri in Marchtal und die Familien im Raum der Ostbaar. Ein Beitrag zur Geschichte Alemanniens in der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts. Phil. Diss. Freiburg/B. 1959 S. 85.
- ¹³ O. FEGER, Alem. Herzogtum, S. 68
- ¹⁴ E. FISCHER, Beiträge zur Kulturgeographie der Baar. Nat. Diss. Freiburg/Br. 1936.
- ¹⁵ F. L. BAUMANN, Die Gaugrafschaften im wirttembergischen Schwaben. Ein Beitrag zur historischen Geographie Deutschlands. Stuttgart 1879. Hingewiesen sei noch auf die von den älteren Forschungsrichtung (so auch von K. WELLER) scharf abgelehnte Arbeit von A. BAUER, Gau und Grafschaft in Schwaben. In: Darst. a. d. Wttbg. Gesch. 17, Stuttgart 1927.
- ¹⁶ K. S. BADER, Zum Problem der alemannischen Baaren. In: ZGO. NF. 54 (1941), S. 403 ff.
- ¹⁷ H. JÄNICHEN, Baar und Huntari. In: Grundfragen der alemannischen Geschichte. Vorträge und Forschungen I, Konstanz 1952, S. 83 ff.

- ¹⁸ BADER, Baaren, S. 407
- ¹⁹ Zur Frage der Bertholde: O. BAUMHAUER, *Monsterium Sancti Petri* (oben Anm. 12).
- ²⁰ K. S. BADER, Baaren, S. 446
- ²¹ Sie soll Gegenstand vorliegender Untersuchungen sein.
- ²² BADER, Baaren, S. 435
- ²³ ders. a. a. O., S. 439
- ²⁴ BAUMANN, Gaugrafschaften, S. 122
- ²⁵ Diese Erklärung bewegt sich aber im Kreise; denn BAUMANN erklärt mit diesem Worte die Grafschaftstheorie und mit der Grafschaftstheorie das Wort.
- ²⁶ E. OCHS, *Badisches Wörterbuch*, S. 105
- ²⁷ An diesem Punkte wird u. a. deutlich, welche Bedeutung die Erklärung des Baar-begriffes für unser Thema haben kann.
- ²⁸ BADER, Baaren, S. 451. Zum sprachlichen Befund vgl. auch die an Bader anschließenden Studien von FRANZ BEYERLE, *Zum Problem der alemannischen Baaren*, ZRG. 62 germ. Abt. 1942, S. 305 ff. und KARL BOHNENBERGER, *Zu den Baaren*, ebd. 43, 1943, S. 319 ff. In weiter ausholender Form hat letzterer das Baar-Problem behandelt in seinen Arbeiten über „Frühalemannische Landstrichsnamen“, ZWLG. 7, 1943, S. 99 ff. u. „Landstrichs- u. Gebietsbezeichnungen in d. südwestdtsch. Urkunden d. 8. — 10. Jahrhunderts“, ZGO NF 56, 1943, S. 1 ff. Weitere ergänzende Literatur bei BADER, *Die Landgrafschaft Baar vor und bei ihrem Übergang an das Haus Fürstenberg*, *Schriften* 25, 1960, S. 12.
- ²⁹ JÄNICHEN, *Baar und Huntari*, S. 105
- ³⁰ Auf die Begriffe Centene und Huntare soll anschließend gesondert eingegangen werden.
- ³¹ Es konnte bei den obigen Ausführungen lediglich darum gehen, die Problematik bei der Erklärung des Baarbegriffes aufzuzeigen, nicht darum, eine abschließende Lösung zu finden.
- ³² H. DANNENBAUER, *Centena und Huntari*. HJB 62/69, I (1949), S. 155 ff. F. STEINBACH, *Hundertschar, Centena und Zentgericht*. RhVbl 15/16 (1951/52), S. 121 ff. TH. MAYER, *Staat und Hundertschaft in fränkischer Zeit*. RhVbl 17 (1952), S. 344 ff. Vgl. auch A. BACH in RhVbl 18 (1953) S. 17 ff.
- ³³ K. VERHEIM, *Studien zu den Quellen zum Reichsgut der Karolingerzeit*. DA 10. (1953), S. 313 ff. W. METZ, *Zur Geschichte der fränkischen centena*. ZRG 74. (1957), S. 234 ff.
- ³⁴ Es ginge über den Rahmen dieser Arbeit hinaus, auf das vielschichtige Problem der germanischen Hundertschaften einzugehen und deren Funktionswandel bis zur karolingischen Centene hin zu verfolgen.
- ³⁵ G. TELLENBACH, „Die ordentlichen Richter des karolingischen Reiches sind die Grafen, ‚iudices‘ und Zentenare“. (*Königtum und Stämme in der Werdezeit des deutschen Reiches*. In: *Quellen und Studien zur Verfassungsgeschichte des deutschen Reiches in Mittelalter und Neuzeit VII*, Heft 4, Weimar 1939, S. 19).
- ^{36, 37} Vgl. TH. MAYER, *Staat und Hundertschaft*, S. 384. Auf das Problem von Graf und Grafschaft soll unten kurz eingegangen werden.
- ³⁸ TH. MAYER, *Staat- und Hundertschaft*, S. 363
- ³⁹ A. DOPSCH, *Die Wirtschaftsentwicklung d. Karolingerzeit vornehmlich i. Deutschland*. 2 Bände. Weimar 1912. K. VERHEIM setzt sich sehr ausführlich mit Dopschs Auslegung des CV auseinander: *Studien und Quellen zum Reichsgut der Karolingerzeit*. DA 10 (1953), S. 313 ff.
- ⁴⁰ G. L. von MAURER, *Einleitung zur Geschichte der Mark-, Hof-, Dorf- und Stadtverfassung und der öffentlichen Gewalt*. München 1854. K. W. NITZSCH, *Ministerialität und Bürgertum*. München 1859.

- ⁴¹ MG. cap. I, Nr. 32 (abgekürzt CV).
- ⁴² DOPSCH, Wirtschaftsentwicklung, S. 110/111.
- ⁴³ ders., a. a. O., S. 114
- ⁴⁴ ders., a. a. O., S. 114
- ⁴⁵ TH. MAYER, Staatsauffassung in der Karolingerzeit HZ 173 (1953), S. 473.
- ⁴⁶ H. WEIGEL, Ostfranken im frühen Mittelalter. BDLG 95 (1959), S. 129
- ⁴⁷ A. DOPSCH, Wirtschaftsentwicklung, S. 133/34. Damit würde sich auch die Meinung K. S. BADERS decken: „das Wort villa der lateinischen Urkundensprache kann Dorf und Dorfmark bedeuten“. In: Das mittelalterliche Dorf als Friedens- und Rechtsbereich I, Weimar 1957, S. 20.
- ⁴⁸ H. E. FEINE, Kirchliche Rechtsgeschichte auf der Grundlage von Ulrich Stutz. I. Bd.: Die katholische Kirche, Weimar 1953, S. 137.
- ⁴⁹ ders., a. a. O., S. 157
- ⁵⁰ H. FEURSTEIN, Zur ältesten Missions- und Patrozinienkunde im alemannischen Raum. Ihre Wechselwirkung zur Siedlungsgeschichte und Rechtssymbolik. ZGO. NF.58 (1949), S. 33
- ⁵¹ H. WEIGEL, Das Patrozinium des heiligen Martin. Studium generale 3 (1950), S. 150. Weigel spricht fernerhin von „Königsdomänenkirchen“.
- ⁵² TH. MAYER, Die Ausbildung der Grundlagen des modernen deutschen Staates im Mittelalter. HZ 159 (1939), S. 465.
- ⁵³ RÖSSLER-FRANZ, Sachwörterbuch zur deutschen Geschichte, S. 370.
- ⁵⁴ TH. MAYER, Moderner deutscher Staat, S. 465.
- ⁵⁵ Der Name wird, allerdings nicht unbestritten, mit huntare in Zusammenhang gebracht. H. JÄNICHEN, Forschungen I, S. 125.
- ⁵⁶ SG 1, 217
- ⁵⁷ FU 5, 378
- ⁵⁸ H. LAUER, Kirchengeschichte der Baar und des einst zur Landgrafschaft Baar gehörenden Schwarzwaldes. Donaueschingen 1928, S. 11.
- ⁵⁹ SG 1, 56 Nach unserer Begriffsbestimmung wäre auch dieser Besitz als königlicher Besitz zu bewerten.
- ⁶⁰ SG 1, 43 Über den Titel „tribunus“ s. TH. MAYER, Konstanz und St. Gallen in der Frühzeit. Sch. Z. f. Gesch. 2 (1952), S. 486 ff.
- ⁶¹ JÄNICHEN, Forschungen I, S. 124.
- ⁶² SG 1, 180.
- ⁶³ In Kirchen selbst wurden ebenfalls Reihengräber aus dem 6. Jh. freigelegt. (BFB II, 5 (1930), S. 169. BFB 19 (1951), S. 219
- ⁶⁴ S. oben A S. 44.
- ⁶⁵ SG 1, 300
- ⁶⁶ REVELLIO, Schriften 15, S. 50 ff. BFB 1, 6 (1926) S. 174; BFB 3, 10 (1936), S. 384; BFB 17 (1941—47), S. 342; von Bedeutung sind auch die im Jahre 1967 gemachten Funde von Reihengräbern bei Geisingen am alten Heerweg.
- ⁶⁷ Neudingen ist eine Falschbildung des 19. Jahrhunderts; ehemals hieß es Neidingen.
- ⁶⁸ SG 1, 63.
- ⁶⁹ G. TUMBÜLT weist nach, daß sich der Name Paumcartum nur auf Neidingen beziehen kann (Schriften 12, S. 183).
- ⁷⁰ SG 2, 166.
- ⁷¹ SG 2, 225.
- ⁷² MG. SS. V, S. 109. Herimmani Augiensis Chronicon. Dazu P. KEHR, Aus den letzten Tagen Karls III. In: DA 1 (1937) S. 138 ff. Neuerdings H. KELLER, Zum Sturz Karls III. In: DA. f. Erf. d. MA. 22 (1966) S 333 ff.
- ⁷³ BADER spricht „von unbedingt erforderlichen Grabungen“ (Die Fürstenbergischen Erbbegräbnisse. Kirchen-, rechts- und hausgeschichtliche Studien. In: Veröffent-

lichungen aus dem FF. Archiv 11 (1942), S. 269 ff.) Erst sie wären in der Lage, Aufschlüsse über das Vorhandensein einer „Pfalz“ zu geben.

⁷⁴ BADER, Baaren, S. 453

⁷⁵ Zur Frage des „palatium“ im allgemeinen besonders: J. FLECKENSTEIN, Die Hofkapelle der deutschen Könige, 1. Teil: Grundlegung. Die karolingische Hofkapelle (1959) in: Schriften der MGH 16/I (1959), S. 223/24.

⁷⁶ R. SPRANDEL, Das Kloster St. Gallen in der Verfassung des karolingischen Reichs. In: Forschungen zur oberrheinischen Landesgeschichte 7. Freiburg 1958, S. 122ff.

⁷⁷ SG 2, 224

⁷⁸ SG 2, 229

⁷⁹ SPRANDEL, a. a. O., S. 132. Der von Sprandel geprägte Begriff des „Zeugenführers“ ist in der seitherigen Literatur nicht unwidersprochen geblieben; doch ist hier nicht der Ort, sich mit diesem rechts- und prozeßgeschichtlichen Problem auseinanderzusetzen.

⁸⁰ R. SPRANDEL, St. Gallen, S. 133

⁸¹ J. FLECKENSTEIN, Hofkapelle, S. 192 ff.

⁸² SG 2, 223

⁸³ Karl III. belohnt ihn 880 für sein „instantissimum obsequium“ mit der Kirche und Teilen des königlichen Gutes zu Klengen. SG 2, 224.

⁸⁴ SG 2, 225.

⁸⁵ JÄNICHEN, Baar und Huntari, S. 125

⁸⁶ JÄNICHEN, ebd. S. 125.

⁸⁷ SPRANDEL, St. Gallen, S. 99.

⁸⁸ G. TUMBÜLT, Das Dominikanerinnenkloster „Auf Hof“ zu Neidingen (1274-1560). ZGO. NF. 26 (1911) S. 65 ff. Tumbült sieht hierin einen direkten sprachlichen Hinweis auf den ehemaligen karolingischen Königshof. Vgl. auch K. GLUNK, Die Flurnamen von Neudinggen und Fürstenberg. Sammlung und Auswertung. Phil. Diss. Freiburg i. Brsg. (1949).

⁸⁹ Ruadgar ist der bekannte Ruachar, Graf des Linzgaues (828) Argengauges (824-38), Rheingauges (819), Thurgauges (820), Nibelgaues (820). 829 war Ruachar Vorsteher unseres Huntarensystems: JÄNICHEN, Baar und Huntari, S. 137.

⁹⁰ SG 1, 232.

⁹¹ Nochmals wird die „ecclesia sancti Martini“ in einer Urkunde aus dem Jahre 838 genannt (SG, 1, 351).

⁹² SG 2, 257

^{93, 94} Schriften 4, S. 214/15. BFB 3, 5 (1934), S. 172. G. TUMBÜLT, Forschungen zur ältesten Geschichte der Stadt Löffingen. In: Schriften 16 (1926), S. 3 ff.

⁹⁵ SG 1, 217

⁹⁶ Über die Stellung, die Ruodbert besaß, s. oben G 1 (unter Neudinggen).

⁹⁷ SG 2, 224.

⁹⁸ SG 2, 266.

⁹⁹ BFB 17 (1941-47), S. 345/46. KIRCHDORF war ursprünglich nur die Bezeichnung für einen Ortsteil innerhalb der Siedlung Klengen. Es handelte sich also um jenen Teil der Siedlung, in dem die Kirche der Markung stand. Die Siedlung lief zunächst unter dem Namen Klengen. Vgl. dazu G. TUMBÜLT, Der St. Galler Besitz an Kirche und Gütern zu Kirchdorf und seine Geschichte. ZGO. NF. 42 (1929) S. 101 ff.

¹⁰⁰ SG 1, 217

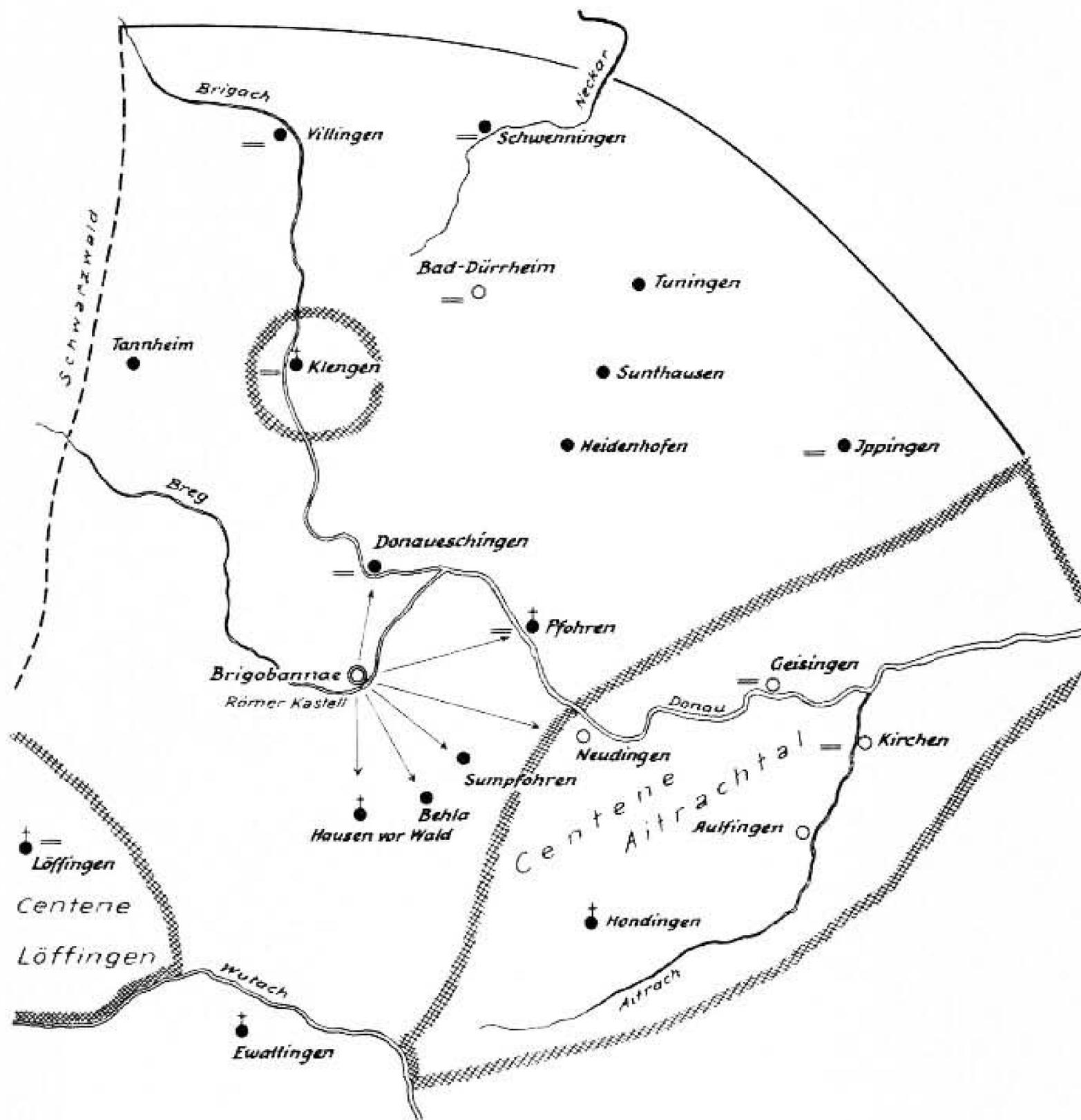
¹⁰¹ P. REVELLIO, Aus der Ur- und Frühgeschichte der Baar. Schweningen 1932, S. 37/38

¹⁰² SG 1, 217.

¹⁰³ WU 6, 432

¹⁰⁴ SG 1, 193. SG 2, 5. SG 2, 29.

- ¹⁰⁵ SG 2, 275.
- ¹⁰⁶ H. MITTEIS, Deutsche Rechtsgeschichte. München/Berlin ⁶(1960), S. 49/50.
- ¹⁰⁷ REVELLIO, Baar, S. 38. BFB 3, 5 (1934), S. 172. BFB 21 (1951), S. 267.
- ¹⁰⁸ S. RIEZLER, Geschichte von Donaueschingen. Schriften 2, S. 1 ff.
- ¹⁰⁹ FU 5, 26.
- ¹¹⁰ BFB 1, 7 (1927) S. 210, BFB 14 (1938) S. 25/26, BFB 21 (1958) S. 276, REVELLIO, Baar, S. 38.
- ¹¹¹ SG 1, 217.
- ¹¹² SG 2, 67.
- ¹¹³ LAUER, Kirchengeschichte, S. 16. Auch die Lage der Kirche (auf einer Anhöhe über der Donau) spricht dafür.
- ¹¹⁴ BFB 14 (1938), S. 27.
- ¹¹⁵ WU 1, 150.
- ¹¹⁶ WU 6, 432.
- ¹¹⁷ SG 1, 217.
- ¹¹⁸ SG 2, 223/24.
- ¹¹⁹ Öfingen selbst wird erstmals im Jahre 1302 schriftlich erwähnt (FU 5, 216).
- ¹²⁰ BFB 1, 4 (1926), S. 127. BFB 2, 5 (1930), S. 169. BFB 3, 10/11 (1936), S. 384.
- ¹²¹ Näheren Aufschluß könnte einzig die Flurnamenforschung geben.
- ¹²² SG 2, 236.
- ^{123, 124} SG 2, 276. Siehe auch: A. HALL, Behla. Geschichte eines Baardorfes im Rahmen der Landschaft. Donaueschingen 1958.
- ¹²⁵ SG 2, 276.
- ¹²⁶ SG 2, 276.
- ¹²⁷ SG 1, 137; s. auch LAUER, Kirchengeschichte, S. 19.
- ¹²⁸ SG 1, 217.
- ¹²⁹ In diesem Falle ist es allerdings auch möglich, daß der genannte Besitz zum Eigengut des Grafen Berthold gehört.
- ¹³⁰ SG 1, 161.
- ¹³¹ W. METZ, Zum Stand der Erforschung des karolingischen Reichsgutes. HJB 78 (1959), S. 1 ff.
- ¹³² METZ, a. a. O., S. 8
- ¹³³ Die Ersterwähnungen der übrigen Baardörfer fallen durchweg erst in das 11., 12. und 13. Jahrhundert.
- ¹³⁴ Dazu oben Abschnitt F.
- ¹³⁵ METZ, Reichsgut, S. 140
- ¹³⁶ Über die Lage von Kirchen s. oben G 1.
- ¹³⁷ Es handelt sich hierbei um Königsgüter, welche „*proprietates nostrae*“, „*res proprii juris nostri*“ oder „*curtis*“ genannt werden. Ferner befinden sich unter ihnen eine Anzahl, die zwar nicht direkt „*proprietates*“ des Königs genannt werden, die sich aber dennoch eindeutig als direkt dem König zugehörigen Besitz ausweisen.
- ¹³⁸ K. SCHMID, Studien und Vorarbeiten, IV, S. 310
- ¹³⁹ Siehe Karte
- ¹⁴⁰ Zur Geschichte Alemanniens in römischer Zeit kann besonders herangezogen werden: H. NESSELHAUF, Die Besiedlung der Oberrheinlande in römischer Zeit. In: BFB 19 (1951) S. 71 ff.



Zeichenerklärung:

- = Orte deren Königsgut in Königs- bzw. Kaiserurkunden genannt ist.
- = Orte mit sonstigen sicheren Hinweisen auf Königsgut.
- ⊕ = Königsgut mit Martins- Peter und Pauls oder Michaelspatrozinium aber ebenfalls in Königsurkunden genannt.
- = Alemannische Reihengräber aus dem 6. und 7. Jh. n. Chr.
- ◻ = Die Centenenbezirke nach Jänichen.
- - - = Grenze der Adalhard's- oder Bertoldsbaar.

Karte der Königsgüter und Centenenbezirke in der Baar

Zwischen Hausen vor Wald und Ewattingen ist Mundelfingen als Ort mit sicherem Hinweis auf Königsgut nachzutragen .

Bauernmühlen im Gebiet der geschlossenen Hofgüter des mittleren Schwarzwaldes

von Georg Stengel

mit 8 Abbildungen

Die Bauernmühlen sind im Schwinden begriffen. Mit den Mühlen versinkt auch der Wortschatz, werden die Formen und Gestalten vergessen, die mit diesen Mühlen zusammenhängen. Es ist Anliegen dieses Beitrages, das Bild der badischen Bauernmühlen im Gebiet der geschlossenen Hofgüter festzuhalten, wo schon fast vergessen ist, was Bauernmühlen einst bedeuteten. Was in mehr als zehn Jahren der „Mühlenwanderungen“ des Verfassers nach dem Besuch von über 200 Mühlen aufgeschrieben und gezeichnet wurde, sei hier auszugsweise zusammengefaßt.

Die Mittelschwarzwälder Bauernhöfe umfassen den eigentlichen Hof mit dem Wohnteil, der Scheune und den Ställen sowie verschiedene Nebengebäude, vor allem den Speicher („Spicher“), das Leibgedinghaus („Libding“), kleinere „Schöpfe“ und oft noch die schindelbedeckte „Hausmühle“. Diese liegt meist etwas unterhalb des zugehörigen Hofes. Nahe dabei befindet sich meistens der „Spannteich“, der im Landschaftsbild des Mittelschwarzwaldes geradezu typisch ist. Vom Teich aus, der oft gleichzeitig der Wiesenbewässerung dient, liefert ein Bewässerungsgraben das Antriebswasser in den meist hölzernen „Kähnel“, welcher das Mühlrad speist (Abbild. 1). Im Gegensatz zu diesen „oberschlächtigen“ Mühlrädern, bei denen das Treibwasser von oben auf das Mühlrad in die Zellen desselben geleitet wird, erfolgt die Zuleitung bei den „unterschlächtigen“ Mühlrädern von unten durch einen vom Fluß her ausgegrabenen Kanal.

Mühlen, die an Abhängen stehen, müssen aus angesammeltem Wasser die Treibkraft mit der Schwere des über das Mühlrad fallenden Wassers gewinnen, haben also oberschlächlige Mühlräder. Hingegen herrschen bei starken, wasserreichen Bächen und Flüssen unterschlächlige Wasserräder vor, bei denen das rasche Wasser aus dem zum Bach gleichlaufend beigezogenen Kanal von hinten drückend das Mühlrad dreht. Die Bauern nennen solche Räder „hinterschlächlig“.

Die Bauernmühlen sind nicht über den ganzen Schwarzwald verbreitet. Wie Abb. 2 zeigt, sind sie an das Verbreitungsgebiet der geschlossenen Hofgüter gebunden. Es handelt sich also um die Wassereinzugsgebiete von



Abb. 1 Joggelhofmühle im Kirnbachtal

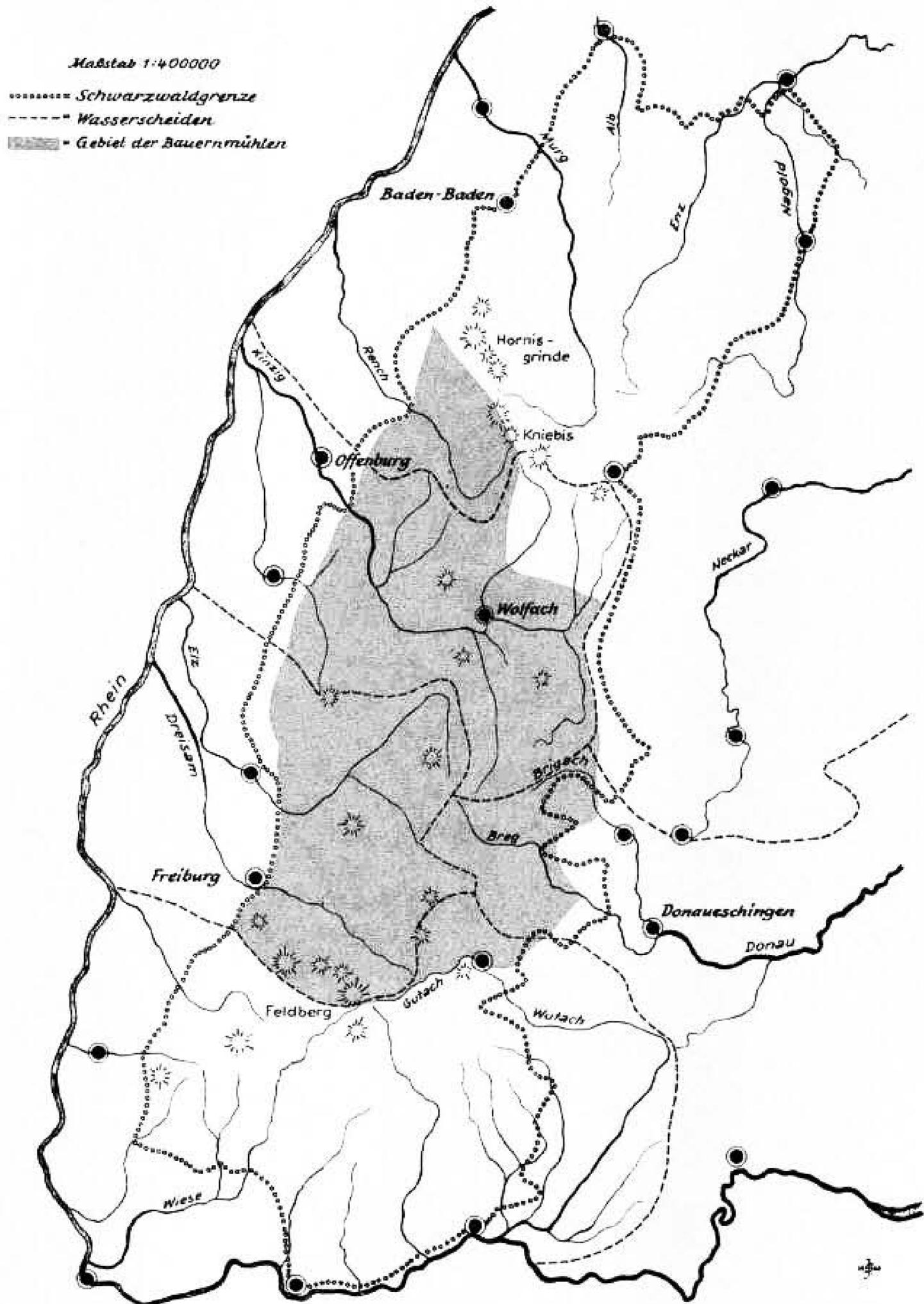


Abb. 2 Verbreitungsgebiet der Bauernmühlen

Gutach-Wutach, Dreisam-Elz, Kinzig, Rench und Acher, um die Donauquellflüsse und einige Neckarzuflüsse. Über die West- und Ostgrenze des Schwarzwaldes reicht das Mühlengebiet der Bauernmühlen nicht hinaus.

Ursprünglich sind die Bauernmühlen in der bäuerlichen Arbeitswelt als notwendiges Gerät zur Mehlherstellung aus dem selbstgepflanzten Getreide, vor allem des Roggens, entwickelt worden. Sie dienen daher im wesentlichen zur Selbstversorgung des Bauernhofes. Neben diesen Hausmühlen gibt es die sogenannten Kundenmühlen, die bei technisch gleichem Stand wie die Hausmühlen auch für andere Auftraggeber mahlen. Mit dem Aufkommen der Walzenmahlstühle und der großen Zahl von Maschinen, die zur Gewinnung verschiedenster Mehlgüter dienen, konnte allerdings die Bauernmühle nicht mithalten. Die Zeit ist da, welche dem Bauern auch im innersten Schwarzwald ermöglicht, seinen Roggen draußen im Land gegen fertiges Mehl umzutauschen. So gehen die Bauernmühlen von Jahr zu Jahr zurück.

Die meisten Teile der Hausmühlen sind aus Holz. Darum ist der Mühlenbau ein besonderes Handwerk, das der Zimmermann zu seinem Beruf dazu lernt. Zur Herstellung der Beutelsichter zum Mehlsieben gab es regelrechte „Beutelsattler“, und das dazu nötige Seidentuch wurde in einer Weberei in Waldkirch hergestellt, die offenbar das gesamte Mühlengebiet mit Sichterseide versorgte.

Neben den Mehlmühlen sind auch noch andere Arten von Mühlen entwickelt worden. So gibt es Ölmühlen mit Torkelbetrieb (z. B. bei Waldkirch/Dettenbach) und Ölmühlen mit Pleuelbetrieb (z. B. in Siegelau). Außerdem sind die Klopfsägen (z. B. in Schwärzenbach) und die Wilmenhof-Säge im Freilichtmuseum Gutach) und Hammerschmieden (z. B. in Kirchzarten) zu erwähnen.

Im Gebiet der Wutach- und Donauquellflüsse sind die Täler gekennzeichnet durch Doppelzweckmühlen. Dabei stehen die Mehlmühle und die Sägemühle nahe beisammen, haben manchmal sogar ein einziges Mühlrad für beide Mühlarten. Manche der Kleinsägewerke dienen hofeigenem Bedarf, andere sind Kundensägewerke.

Das Mahlwerk einer Bauernmühle umfaßt im wesentlichen das Triebwerk und den Mahlstuhl (Abb. 3). Das Mühlrad ist gemäß den Bestimmungen der Mühlenordnungen meistens von einer „Radstube“ umbaut. Der so entstehende Räderwerksraum ist eng und düster. Dort sollen die Koblode ihren Schabernack getrieben haben. Hier ist das Mühlrad zusammen mit einem Kammrad auf einer gemeinsamen Achse, dem „Wellbaum“ aufgezo-

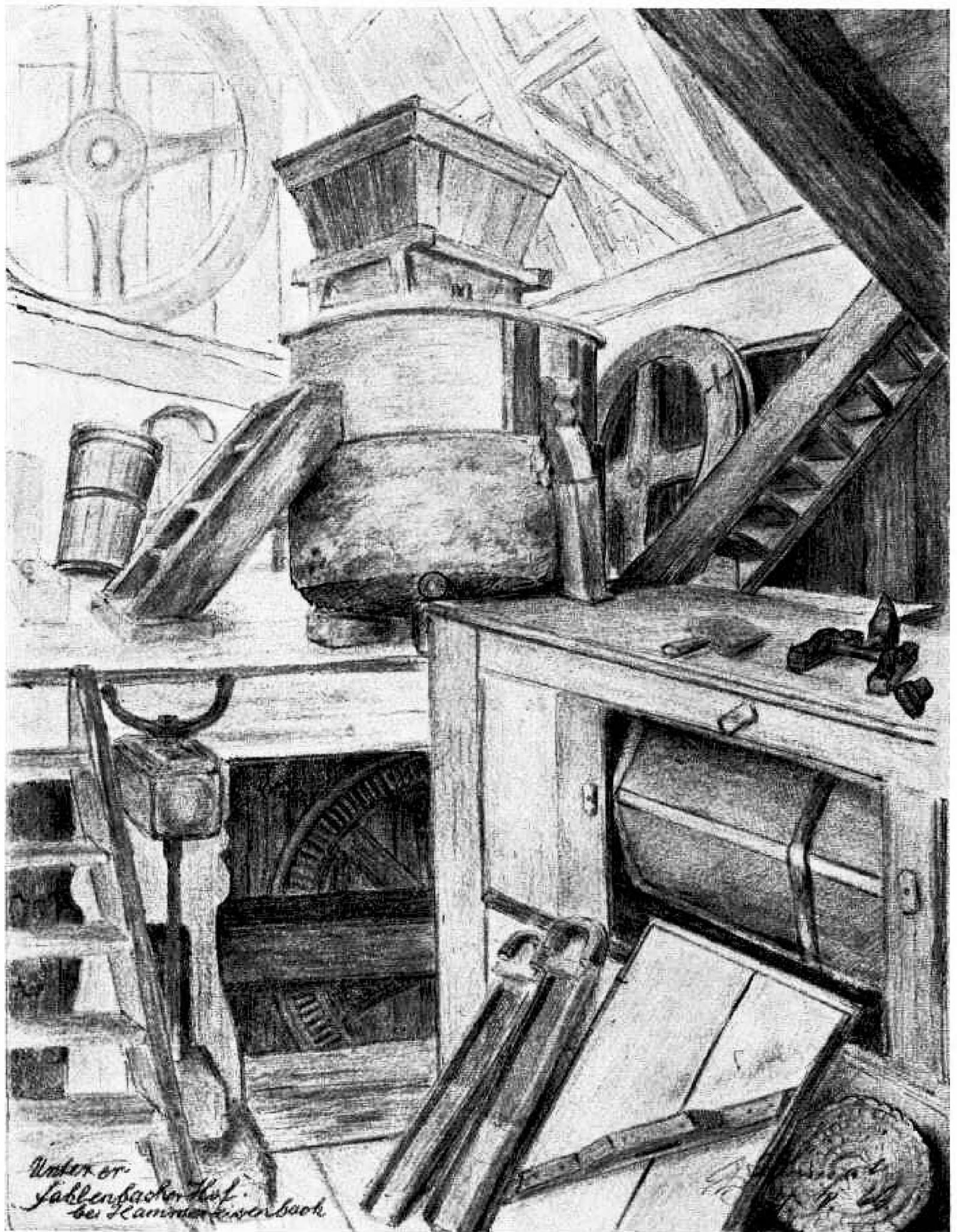


Abb. 3 Unterer Fahlenbacher Hof bei Hammereisenbach

gen. Vom Kammrad mit einer großen Zahl von „Kammen“ erfolgt eine Übersetzung zum „Kumpf“, der eine kleinere Zahl von Spindeln trägt und den „Läuferstein“ antreibt.

Die Mühlräder sind nach Größe und Konstruktion verschieden. Im allgemeinen haben die Wasserräder 6 Arme. Das Mühlrad der Hausmühle vom Hermershof weicht davon ab. Schon sein Durchmesser von 4,5 m ist auffallend. Bei diesem Ausmaß ist es nicht verwunderlich, daß das Wasserrad seine Baufestigkeit mit zweimal sechs Armen erreicht. Dazu wurden zwei eiserne Radkränze hintereinander mit 10 cm Zwischenraum aufgezogen und verkeilt. Das Mühlrad besitzt also einen vorderen und einen hinteren Armkreis. Die hinteren Arme stehen versetzt in den Zwischenräumen der vorderen Arme. Auch in zwei anderen Linachtäler Mühlen sind zwölfarmige Mühlräder gebaut worden, aber dort sind es Armpaare mit parallelen Armen, wie sie im ganzen Mühlengebiet vorkommen.

Die Außenenden der Mühlradarme stecken in dicken Halteklötzen auf der Mittellinie des Felgenbodens. Die Schaufeln, Zellen oder Kübel sind durch schräge Bretter zwischen den Felgenwänden abgeteilt. Bei der Hermershof-Mühle sind es 48 Schaufeln. Jede Felgenwand ist aus 8 Teilstücken zusammengesetzt. 24 Spanneisenstäbe sichern den Zusammenhalt des wasserwerkstoffenden Teils des Mühlrades. Auch in den Radkränzen sind die Radarme mit Stabschrauben festgehalten.

Die Kammräder („Kammenräder“) sind ebenfalls recht verschieden, vor allem in der Zahl der „Kammen“ (Abb. 4); aber immer handelt es sich um eine Zwölferzahl. Die Kammenräder haben meist sechs Arme. Mit besonderen Zirkeln werden die Kammenkreise in von Arm zu Arm reichenden Teilkreisen konstruiert. Teilkreise sind Kreise mit bestimmter Anzahl von Teilen, z. B. 60, 72 oder anderen Vollkreisteilungen, passend in die 360°-Teilungen. Diese Einteilungen werden auf dem Kammrad eingeritzt, ehe man die Kammenlöcher in den Felgen ausbohrt. Ich zählte viele Kammenräder aus und fand Teilkreise mit 60, 72, 84, 96, 108, 120 und 144 Kammen. Durch Nachahmen dieser Teilkreiszirkelei wurden mir wieder alle Schwierigkeiten bewußt, die solche Winkelteilungen ergeben. Uhrenmacher der ersten Zeit des Schwarzwälder Uhrenmachergewerbes haben auch diesen Kampf um die Präzision erlebt!

Das Kammrad der Mühle des Hermershofes hat, was selten vorkommt, 8 Arme und einen Durchmesser von 3,20 m. Es trägt, was ebenfalls ungewöhnlich ist, 84 Kammen. Der dazugehörige Kumpf trägt 6 Spindeln. Das ergibt eine Übersetzung vom Kammrad zum Kumpf ums 14 fache. Dies

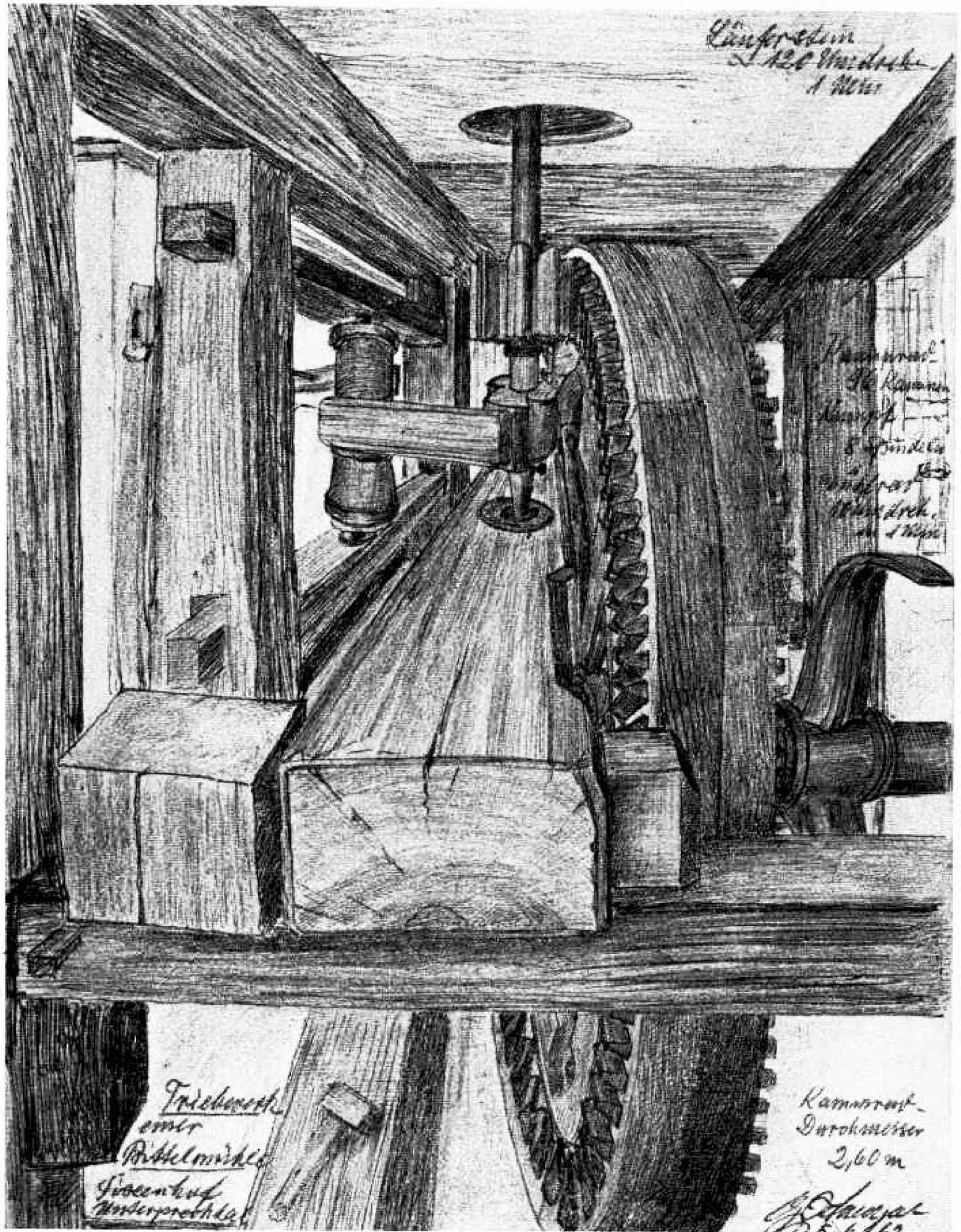


Abb. 4 Triebwerk bei der Fixenhofmühle, Unterprechtal

bedeutet, daß der Läuferstein sich 14 mal so schnell dreht wie das Mühlrad. Macht der Wellbaum, der Träger von Mühlrad und Kammrad, in der Minute 9 Umdrehungen, so dreht sich der Läuferstein in einer Minute 126 mal herum. Das ist kein ausgefallenes Ergebnis!

Der Mahlstuhl wird über die „Bietterpe“ erreicht. Von dort zieht der Bauer mit einem Stock das Wassergerinne über die Schaufeln des ober-schlächtigen Wasserrades.

Der Mahlvorgang beginnt mit dem Aufschütten des Roggens in den „Tremel“ (auch Trimel, Tromel, Trumel oder Tromelle). Unten im Tremel befindet sich ein Klappbrett, das hoch klappt, wenn er leer gemahlen ist. In manchen Mühlen dient dieser Klappenmechanismus gleichzeitig zur selbständigen Freigabe des hölzernen Mühlgerinnes. Dann läuft das Mühlwasser neben dem Mühlrad vorbei und die Mühle steht still. Manchmal setzt das hochklappende Brett über ein Seil eine Glocke in Bewegung, als Zeichen zum Nachfüllen.

Unter dem Tremel hängt der „Rührtopf“, in den das Korn hineinrieselt. Er wird auch Rüttler genannt. Er wird nach vorn geneigt, bis die Geschwindigkeit des Kornabflusses durch das „Läuferauge“ auf die Mahlfläche richtig ist. Der Rührtopf wird ständig vom Rührnagel gestoßen. Oben im Läuferauge ist ein eiserner Ring mit 3 Nocken fest eingefügt. Dreht sich dieser Läufer in einer Sekunde zweimal, so erfährt der Rührtopf 6 Stöße in einer Sekunde.

Die Roggenkörner sind zwischen die Mahlsteine, den Läuferstein und den Bodenstein geraten. Die „Schürfen“ in den beiden Mahlflächen drängen das Gemahlene dem Außenrand der Steine zu. Der Zargen verbirgt uns den Zermahlvorgang. Nur die modernen Kunstmühlen gewähren dem Müller Einblick in die einzelnen Zustände während des Mahlens. In der Bauernmühle erfolgt die Beurteilung des Mahlvorganges nach dem Mahlgeräusch. Dieses läßt sich regulieren.

Der Läuferstein läßt sich nämlich Bruchteile eines Millimeters höher oder tiefer einstellen. Das geschieht mit einer „Steinhebeeinrichtung“. Fast der einzige Eisenteil der Mühle ist das „Langeisen“, auch „Mühleisen“ genannt. Es ist die senkrechte Achse des Läufersteins und zugleich auch der Träger dieses Steines. Beide Steine — Läuferstein und Bodenstein — sind in der Mitte walzenförmig ausgehöhlt. Das Langeisen belastet mit der ganzen Schwere des Läufersteins die Mitte des „Pfannensteges“. Je eine Hälfte des Läufergewichtes ist an den Enden des Pfannensteges wirksam. Das freie Ende drückt mit der halben Schwere des Läufersteins auf die Mitte

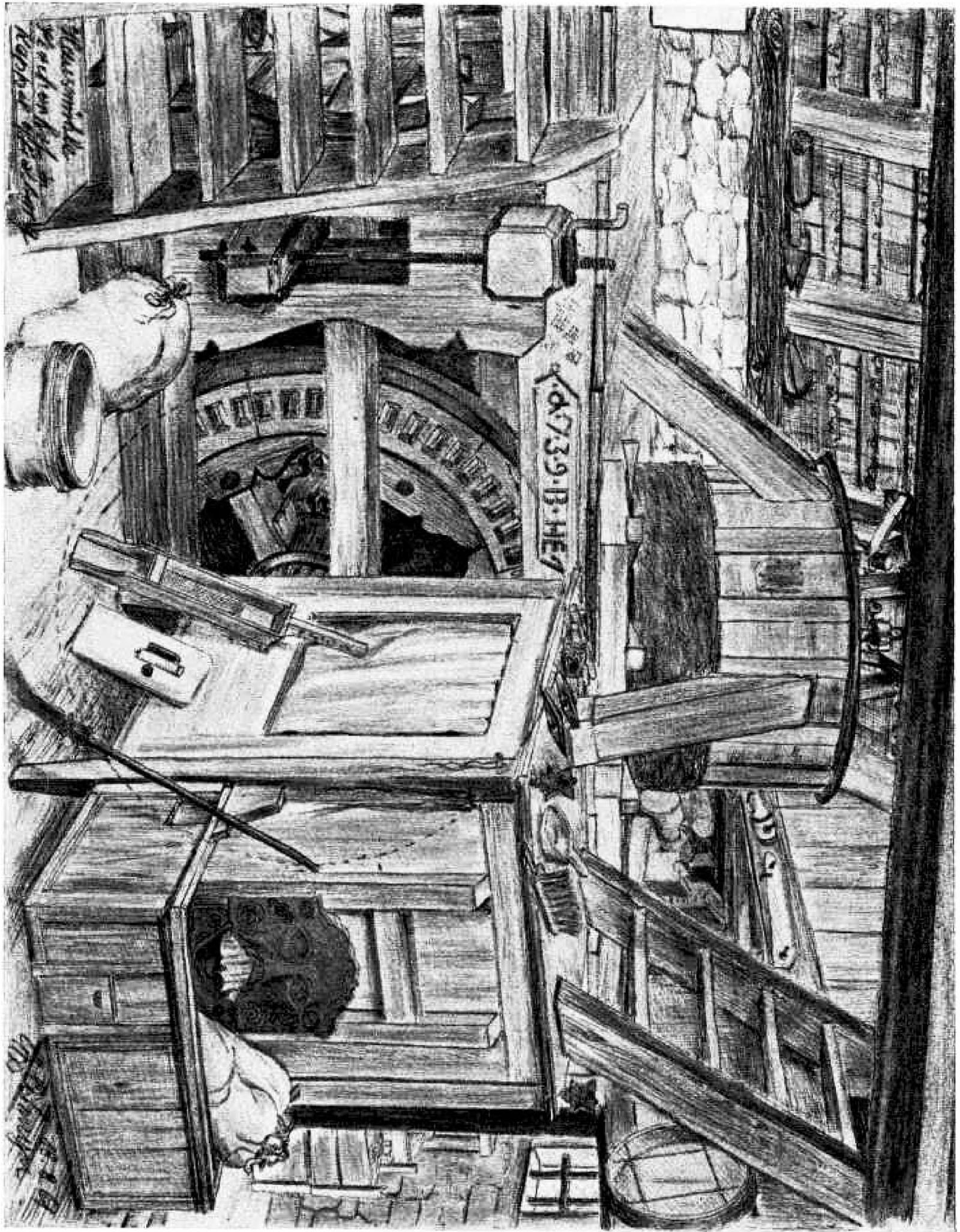


Abb. 5 Inneres der Hercherhofmühle in Kappel bei Freiburg

des Querstegs, der senkrecht zum Pfannensteg zieht, aber wie dieser lasthalbierend wirkt und deshalb mit nur einem Viertel der Schwere des Läufersteins an einer Schraubenspindel zieht. Mit der „Aufhelfschraube“ läßt sich das Schraubengewinde höher und tiefer stellen. Dabei ändert sich das Mahlgeräusch, weil die lichte Weite des Mahlsteinabstandes verändert wird. Man muß staunen, daß der aus so grobem Balkenzeug gezimmerte Steinheber so fein in der technischen Wirkung ist. Die plumpe Mühle kann auf die feinsten Unterschiede des Mahlgutes eingerichtet werden. Solche Unterschiede im Mahlgut entstehen z. B. dadurch, daß nicht jede Ernte gleich schwere Körner hervorbringt. Ich hörte, daß früher das Rüttefeld (Reutfeld) im Jahr nach dem Rüttebrennen den besten Roggen trug.

Drei- bis viermal im Jahr muß der Mühlstein frisch geschärft werden. In manchen Mühlen stehen die Schürfdaten an der Wand geschrieben. Zuerst wird der Tremel mit dem anhängenden Rüttler mit Hilfe eines Brecheisens entfernt. Dann wird mit bereitliegendem Holz ein Schürfbock gebaut, auf den man den Stein mit dem „Kranen“ legen kann. Verschiedene Hämmer dienen dem Schärfen: Die „Bille“ wird in den „Billehalter“ gesteckt und wird für die tiefen Furchen gebraucht. Die feinen Furchen dazwischen werden mit dem „Spitzhammer“ bearbeitet. Mit dem „Kronhammer“ wird zuletzt alles „gekörnt“. Zum Sandabfegen nimmt man den Wischer. Die Mühlsteine haben ganz bezeichnende Furchenbilder, wovon Abb. 6 einen Eindruck vermitteln möge.

Die Steine sind quarzreiche Buntsandsteine, die von den Höhenrücken der Ostabdachung des mittleren Schwarzwaldes stammen. Im Wieselbachtal südlich der alten Vöhrenbacher Straße bei Pfaffenweiler liegt ein „Mühlsteinbruch“. Man sieht keine steilen Bruchwände. Es liegen recht große Steine zahlreich im Wald herum. In solchen Waldstücken suchten die Steinhauer früher Mühlsteine, prüften ihre Güte, gruben sie aus, haften sie zurecht und brachten sie dem Käufer. Das F. F. Archiv Donaueschingen verwahrt Akten über Beschaffung, Bezahlung und Entlohnung im Steinhauerbetrieb.

Das Gemahlene ist noch kein Gebrauchsmehl. Es muß noch Futterschrot und Mehl für Brot oder Mehlspeisen gesichtet werden. Schon in frühgeschichtlicher Zeit mußte die Magd das mühsam von Hand geriebene Schrotmehl sieben. Wenn man heute in eine Bauernmühle hineingeht, sieht man oft einen besonderen Kasten, in den man mit Sieben verschiedener Maschenweite (Draht, Holzspan oder Seide) Feines oder Grobes abrührt. Fast überall in den Bauernmühlen sieht man noch „Abredder“, oder „Abrächer“

Furchenbilder auf Mahlflächen der Mühlsteinen

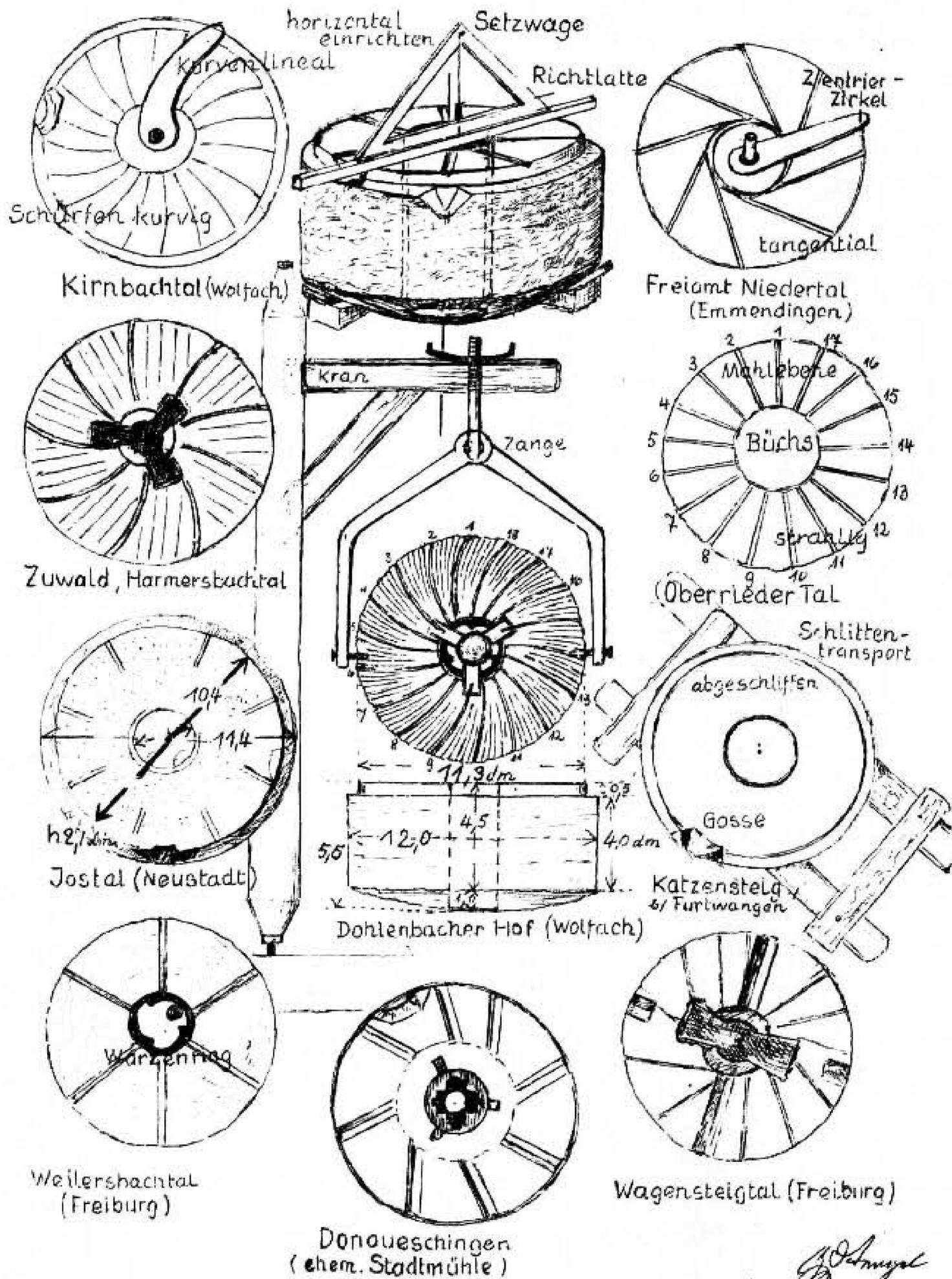
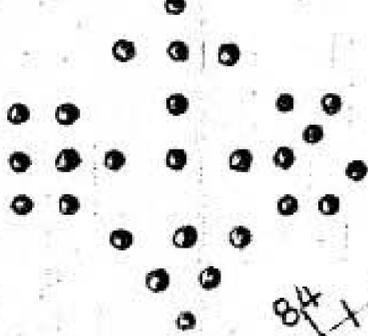


Abb. 6 Furchenbilder auf Mühlsteinen

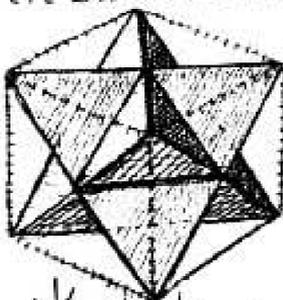
Handwritten signature

Schmuck in Bauernmühlen.

an Speichertüre in der Hercherhofmühle

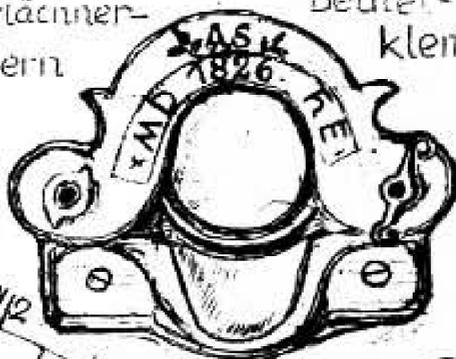


aus einem Würfel gesägt



24flächnerstern

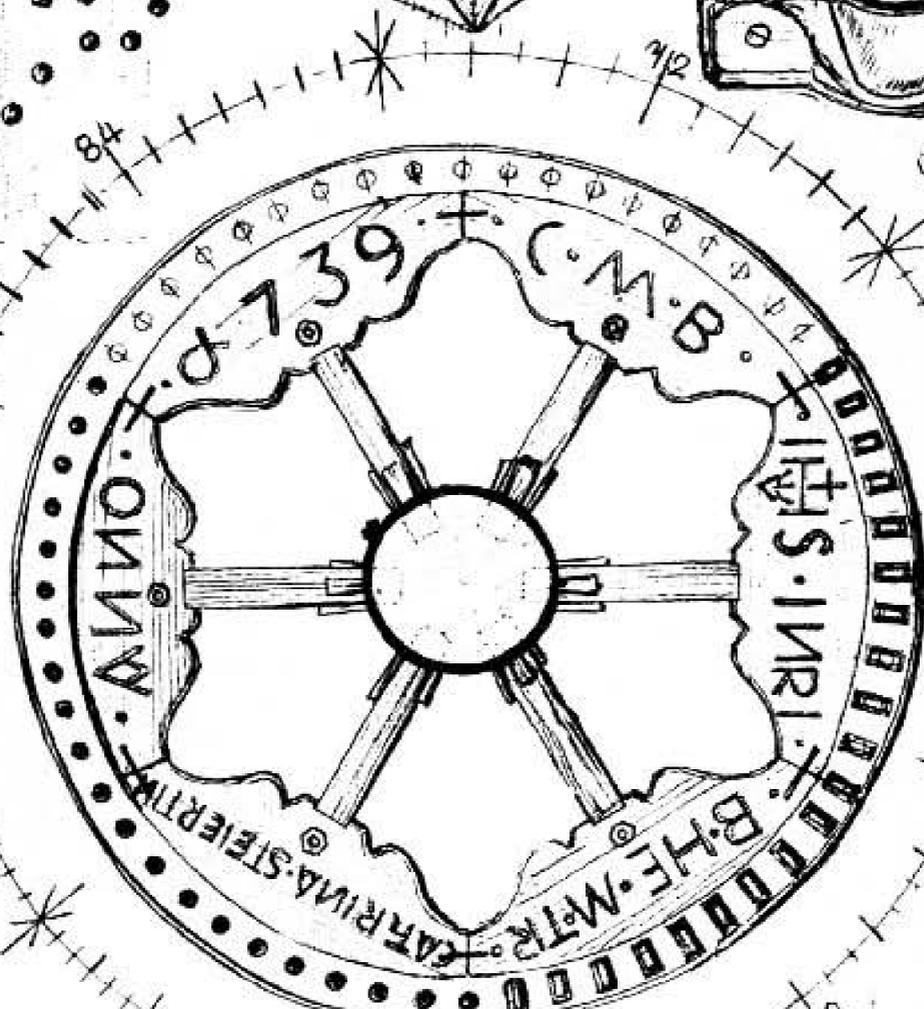
Beutel-klemme



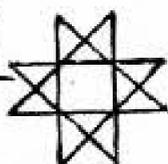
Hermers-hof Linnch

Heilszeichen als Nagelschrift

(Teilstrich 96 zeigt das gleiche Zeichen als Ritzzeichnung, im Kammerad-riegel.)



Hercherhof



in Mühlen



Reschehof, Siegelau (nach eigenen Skizzen)



Melerhof Siegelau



Hercherhof, Kappel Tal

G. Amyul

Abb. 7 Schmuck in Bauernmühlen

(„ch“ als Kehllaut) also Rührgeräte. Dieses Rühren bzw. Sieben erfolgt aber heute weitgehend mechanisch durch die Sichter. Dabei treten zwei Typen auf, die Beutelsichter und die Prismensichter (vgl. Abb. 3). Die meisten der Bauernmühlen haben Beutelsichter. Das ist am Kleiemaul (vgl. Abb. 5, 7, 8) zu erkennen. Der Beutelsichter wird in den Mehlkasten eingespannt. Durch das scheinbar enge Loch vorn am Mehlkasten geht der obere „Stiefel“ mit den Holzteilen ins Innere des Kastens. Der untere Stiefel mit einer Wulst um den eisernen Ring paßt genau in die Öffnung zum Kleiekasten. Mit der Beutelklemme wird der Beutelmund („Bittelmund“) festgehalten. Ein „Bittelstock“ wird beim Einziehen durch eine Öse gesteckt. Dieser Bittelstock ist mit einer senkrecht im Rahmen stehenden Spindel verbunden, dem „Bittelmann“ (vgl. Abb. 4 links), der mit einem Anschlagbrett zu einem 2- oder 3-zähligen Zahnkranz am Mühleisen führt. So bekommt der Bittelmann vom sich drehenden „Zweischlag“ oder „Dreischlag“ Schläge, die er auf den Bittelstecken und damit auf den seidenen Beutel überträgt. Im Takt staubt das feine Mehl aus dem Beutel auf den Mehlkastenboden, während die Kleie erst aus dem oft schön geschnitzten Kleiemaul oder „Kleiekotzer“ (vgl. Abb. 5 u. 7) in den Kleiekasten hinabrieselt.

In der Abb. 8 wurde versucht, am Beispiel einer Bauernmühle im Linachtal die wichtigsten Teile und Bezeichnungen zusammenfassend darzustellen.

Wenn auch die Bauernmühlen nur eine „technische Magd“ gewesen sind, stellen sie doch interessante Kulturdenkmäler dar, die nicht nur von der Arbeitswelt des Bauern Zeugnis ablegen, sondern in den Konstruktionsmerkmalen, vor allem aber auch in den schmückenden Zutaten (vgl. Abb. 7) manche bezeichnenden Züge der Eigenart des Wälderbauern bewahren.

Wortschatz zum Bild „Hermershof im Linachtal“

1. Tremel, (Trimle, Tromelle)
2. Rührtopf und Rührnagel
3. Tromellenstuhl, Tremelbock
4. Zarge (Hülse)
5. Läuferstein
6. Bodenstein
7. Keile, (Bissen)

8. Rahmen
9. Mehlorohr
10. Mühlenbi-et (i und e aneinanderfolgend aussprechen)
11. Holzzeug des Schärffbocks
12. Beutelsichter (Bittel)
13. Mehlkasten
14. Kleietrog (Kleiekasten)
15. Abrührbütte
16. Kammrad (Kammenrad)
17. Steinheber
18. Bieltreppe
19. Billehalter
20. Richtlatte
21. Zirkel
22. Setzwaage
23. Bücki für Mehilverwahrung
24. Sieb zum Abrühren von Hand
25. altes Kornmeßgerät
26. Zeine mit Ersatzkammen
27. Strohnopf (auch Backnapf)
28. Rohformen von Kammen und
29. Spindeln
30. Siehe Nr. 7
31. Profle
32. Lehre, gebraucht bei Selbsterstellung von Kammen
33. Zweischiag (bzw. Dreischiag)
34. Seilscheibe zur Übertragung von Wasserkraft nach dem Hof.
35. Leiter
36. Backmulde
37. Kehrbesen
38. Mehlscharre
39. Mehlschaufel
40. Wischer zum Sauberfegen der Böden in Mehl- und Kleiekästen und
Abrührbüten
41. Kronhammer
42. Breithammer
43. Spitzhammer
44. Ober- und Unterteil der Beutelklemme

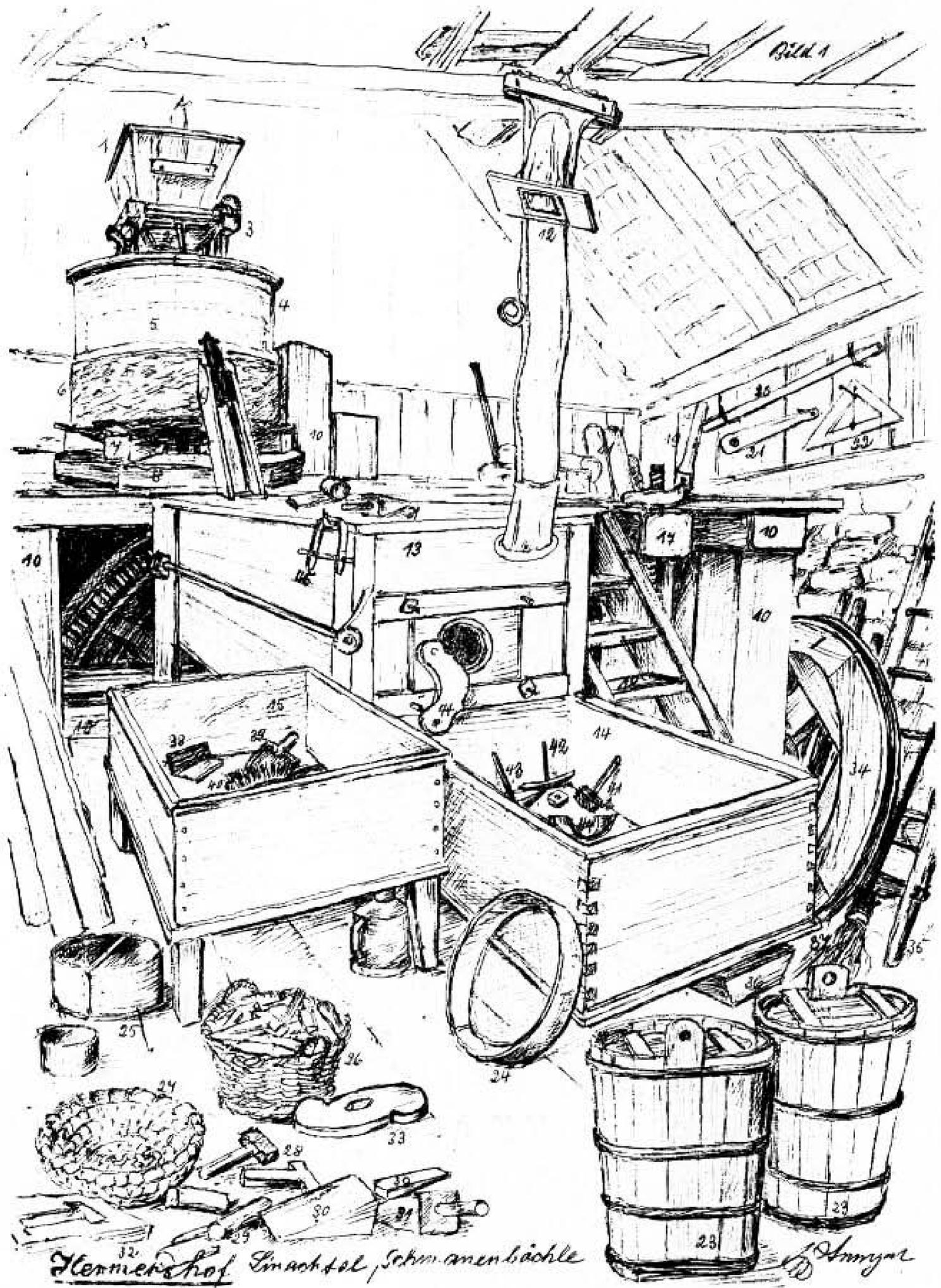


Abb. 8 Hermershofmühle im Linachtal

45. Sackbogen

46. Triebwerk. Hinter dem Mehlkasten im dunklen Triebwerkraum:

a Wellbaum und Mühlrad und Kammenrad

b Mühleisen mit Kumpf und Beutelsteckenmechanik

c Dreischlag, Anschlagbrett, Bittelmännle, Bittelstecken.

Fast alle Mühlenteile sind aus Holz angefertigt.

Die Hermershof-Bauernmühle ist nicht mehr im Betrieb.

Wichtigste Teildinge der Mühle sind noch vorhanden.

Schrifttum

ABETZ K.: „Bäuerliche Waldwirtschaft“. Hamburg/Berlin 1955

AZONE A.: „Der hohe Magistrat der Stadt Aach erläßt eine strenge Mühlenordnung 1650, copiert 1753, Hegau Jg. 9, Singen 1964

GLEISSBERG, H.: „Technikgeschichte der Getreidemühlen“

Abhandlungen: Deutsches Museum München. 1956 (mit globalem Schrifttumsverzeichnis über Mühlenwesen.)

HEID, H.: „Alte Bauernmühlen im Renchtal.“ — Badische Heimat, Jg. 22, Freiburg i. Br., 1935

KISTNER, A.: „Die Schwarzwalduhr“, Karlsruhe 1927

LUTHER, G.: „Die technische und wirtschaftliche Entwicklung des deutschen Mühlen-gewerbes“, Leipzig 1909

RICHTER, H.: „Der niederdeutsche Bauernhof“, Bielefeld 1959

SCHILLI, H.: „Das Schwarzwaldhaus“. Stuttgart 1953

SCHILLING, E.: „Das alte malerische Schwarzwaldhaus“. Freiburg i. Br. 1915

STÄHELI, E.: „Terminologie der Bauernmühlen in Wallis u. Savoyen“. St. Gallen 1951

VIELI, R.: „Terminologie der Mühlen in Romanisch-Bünden“. Chur 1927

„Marggraveschaft Baden unnd Hachberg gemeine Lands-Ordnung (darin auch die „Müllerordnung“) Durlach 1622

„Fürstlich Fürstenbergische Mühl-Ordnung“ (Rechtskunde und Terminologie damali-ger Mühlen.) 1754

„Badische Müllerordnung“. Karlsruhe 1820

Über die Vegetationsentwicklung der Baar während der Vor- und Frühgeschichte ¹⁾

von Günther Reichelt

mit 5 Abbildungen

Viele Darstellungen über die Landschaft der Baar vermitteln den Eindruck, daß die Vegetationsentwicklung eigentlich gut bekannt ist. Die Baar wäre demnach zur Zeit der ersten Landnahme ein siedlungsgünstiges, weil ziemlich offenes Land mit zahlreichen Steppenheiden einerseits und Seen und Mooren andererseits gewesen. Mindestens seit dem „Klimasturz“ um 800 v. Chr. wäre weiterhin die Baar ein winterkaltes, buchenarmes Nadelholzgebiet, wobei die ungünstige Lage im Lee der niederschlagbringenden Winde und die Muldenform eine klimatische Benachteiligung besonders einleuchtend machen und ihrerseits den montan — kontinentalen Vegetationscharakter zu erklären scheinen.

Geht man indessen auf die originalen Arbeiten zurück, so erweist sich, daß die aus ihnen bezogenen Schlüsse nicht durchweg stichhaltig sind oder doch weiterer Belege bedürfen. Dazu kommt, daß seit der für die Baar grundlegenden Untersuchung von BROCHE (1929) über die Baarmoores erhebliche methodische Fortschritte in der Pollenanalyse erzielt wurden, die neue Ermittlungen dringend fordern. In den letzten Jahren sind einige Moore pollenanalytisch neu bearbeitet worden, so daß eine noch ausstehende kritische und differenziertere Auswertung auf breiterer Basis als vor dem möglich ist.

Wie wichtig die Kenntnis der ursprünglichen Vegetation und ihrer Wandlung bis heute auch für kulturgeographische und historische Fragestellungen ist, hat E. FISCHER (1936) in einer gründlichen und anregenden Studie über die Kulturlandschaft der Baar dargetan.

Wir haben zunächst vor allem die Wandlungen der Pflanzendecke festzustellen und möglichst die Gründe dafür aufzuzeigen. Dabei wäre nochmals zu prüfen, ob der heute so hohe Nadelholzanteil im Waldbild der Baar „natürlich“ oder aber mindestens teilweise durch die Wirtschaftsweise des Menschen bedingt ist. Forstgeschichtliche Ermittlungen reichen wegen der wahrscheinlich frühen Einflußnahme des Menschen nicht weit genug zurück, um diese Frage hinreichend klären zu können. Es wäre auch zu prüfen, ob die unbestreitbare Klimaungunst der Baar die primäre Vorausset-

¹⁾ Herrn Dr. EDGAR FISCHER, Göttingen, zu seinem 60. Geburtstag am 29. 9. 1968 und in Erinnerung an seinen Beitrag zur Uurlandschaftsforschung in der Baar.

zung für ihren montan-kontinentalen Vegetationscharakter ist, wie man zunächst annehmen möchte oder ob nicht beide umgekehrt auch die Folge früher und starker Eingriffe in die Vegetation sein können.

Endlich wären möglichst fundierte Angaben über die Vegetation der frühen Siedlungsplätze zu machen. Von hier aus könnte man unbelastet durch gewohnte Hypothesen die Frage nach den Gründen für die Wahl dieser Plätze angehen. Wahrscheinlich ließen sich auch Hinweise auf die Wirtschaftsweise und das Maß des Eingriffs in die Vegetation gewinnen. Erstrebenswert wäre eine Koordination mit archäologischen Funden.

Im folgenden Beitrag liegt das Schwergewicht auf dem ersten Teil der Fragen; immerhin ergeben sich auch erste bedeutsame Hinweise zur Beantwortung der anderen. Freilich bedürfen insbesondere die Daten zur Koordinierung mit archäologischen Befunden der Überprüfung und Erweiterung, bevor aus ihnen allgemeinere Schlüsse abgeleitet werden können.

I. Zur Methode

Die Vegetationsentwicklung wird im wesentlichen durch Pollenanalysen rekonstruiert. Dabei werden Torf- und Rohhumusschichten auf ihren Gehalt an Blütenstaubkörnern untersucht. Aus der Zahl und Art der Pollenkörner einer Probe ergeben sich Aussagen über die Vegetation zur Zeit der Pollenablagerung und aus der Veränderung der Pollenmengen und der Artenzusammensetzung in den untersuchten Schichten von unten nach oben Aussagen über die Veränderung der Vegetation im Laufe der Zeit.

Allerdings stimmen die gefundenen Pollenwerte nicht mit der Zusammensetzung der Vegetation überein. Das wird häufig übersehen. Seit den frühen Arbeiten sind inzwischen empirische Regeln gefunden worden, die bei der Interpretation von Pollendiagrammen zu berücksichtigen sind. Einige seien kurz genannt.

1. Bei kleineren Mooren in Waldgebieten überwiegt Pollen aus der unmittelbaren Umgebung bis 0,5 km Entfernung oder auch Nahflugpollen (0,5 — 10 km), häufig stammt der Niederschlag sogar aus den Moorgehölzen oder Randgehölzen selbst (Bruchwälder!). Weitflug- und Fernflugpollen treten hingegen zurück.
2. In waldarmen Gebieten treten demgegenüber Weitflug- und Fernflugpollen hervor, vor allem Kiefer und Fichte. Noch 30 km vom Fichtenwald entfernt wurden 2-6% Fichten-Pollen gefunden!
3. Stark übervertreten im Vergleich zum tatsächlichen Baumbestand sind Kiefern-, Hasel- und Birkenpollen. Etwa im richtigen Verhältnis erscheinen Tannen-, Fichten- und Hainbuchenpollen. Stark untervertreten sind Eichen-, Buchen-, Linden-, Weiden-, Ahorn- und Ulmenpollen.

4. Pollen sind verschieden erhaltungsfähig. Zersetzung macht sich besonders bei Schilf-, Bruchtorfen und Rohhumus, wie in der Baar meist vorhanden, bemerkbar. Recht widerständig sind Fichten-, Kiefern- und Tannepollen, auch Lindenpollen. Leicht zersetzt werden Eschen-, Hainbuchen- und auch Buchenpollen.
5. Die Bewaldungsdichte läßt sich meist aufgrund der Nichtbaumpollen (NBP) beurteilen. Waldarme Gebiete erreichen Werte über 100%. Weitere Hinweise ergeben sich aus der Art der NBP. Kleinere waldfreie Inseln werden aber in vegetationsarmen Gebieten meist nicht durch höhere NBP-Werte angezeigt. In Fällen, wo z. B. eine Rodung vorwiegend in bestimmten Waldtypen unter Schonung anderer Waldtypen vorgenommen wurde, wird die Waldrodung durch Hervortreten der Pollen aus den geschonten Wäldern angezeigt.

Die maßgebliche Zusammenfassung und Zusammenschau der Vegetationsentwicklung auch in Südwestdeutschland verdanken wir FIRBAS (1949, 1952). Er unterteilte die Waldentwicklung in 10 Abschnitte, die zugleich durch Funde mit vorgeschichtlichen Perioden und Kulturen paralleliert wurden. Diese Abschnitte werden im folgenden nach den vorherrschenden Baumarten benannt. Hingegen wird auf die Abschnittsbezeichnungen nach BLYTT-SERNANDER („Klimaperioden“) verzichtet, weil darin nicht allgemein zutreffende und irreführende Klimawertungen eingehen.

Inzwischen wurden weitere Untersuchungen mit ständig verfeinerten Methoden durchgeführt. Vor allem konnten die Arbeiten von G. LANG (1952, 1953, 1954, 1955) die spät- und nacheiszeitlichen Entwicklungsphasen in Südwestdeutschland eingehender klären. Dazu treten Untersuchungen von HAUFF (1960 — 1967) im Schwarzwald und in der Südwestalb mit Hegualb, außerdem solche von GÖTTLICH (1964, 1965).

II. Die Vegetationsentwicklung der Nachbarlandschaften

Nach den neueren Untersuchungen der genannten Autoren verlief die Vegetationsentwicklung in den der Baar benachbarten Landschaften etwa folgendermaßen:

1. Älteste Tundrenzeit (= Älteste Dryaszeit = Ia n. FIRBAS): Während des Eisrückzugs der Würmzeit herrschte anfangs eine Steppentundra mit arktisch-alpinen und kontinentalen Pflanzenarten in ganz Südwestdeutschland. Im Bodenseegebiet folgten auf Silberwurzfluren (*Dryas*) Zwergbirken.

2. Ältere Birkenzeit (= Ib): In den Tieflagen begann die Wiederbewaldung mit Birken. Am Bodensee und in Oberschwaben drangen auch kurzfristig Kiefern vor.

3. Ältere Tundrenzeit (= Ältere Dryaszeit = Ic): Dem Kiefernvorstoß

folgten wieder Birken, wobei aufgrund der NBP-Werte und der Begleitflora eine Waldsteppe bestanden haben muß.

4. Ältere Kiefernzeit (= Alleröd = II): Zwischen 10 000 und 8800 v. Chr. herrschten in Südwestdeutschland Kiefernwälder mit Waldgrenze im Schwarzwald bei 900 — 1000 m.

5. Jüngere Tundrenzeit (III): Zwischen 8800 und 8100 v. Chr. sank die Waldgrenze im Schwarzwald und der Alb um 200—500 m ab, so daß die Höhen über 400—700 m wieder alpine Vegetation trugen. Nur in der Bodenseegegend blieben Kiefernwälder bestehen.

6. Kiefern-Birken-Zeit (IV): Bis 7000 v. Chr. stieg die Waldgrenze schnell an und führte in Südwestdeutschland Kiefern und Birken zur Herrschaft. Dazu traten Sanddorn und Weiden-Arten.

7. Kiefern-Hasel-Zeit (= Frühe Wärmezeit = V): Bis etwa 5500 v. Chr. treten neben die Kiefern hauptsächlich Haselsträucher, wahrscheinlich in eigenen Beständen. Daneben kommen Eichen, Ulmen, Eschen und Ahorn vor. Spätestens jetzt muß mit einer geschlossenen Waldbedeckung bis einschließlich des Hochschwarzwaldes gerechnet werden. Die Baumpollendichte ist so groß, daß die Annahme größerer waldfreier Flächen oder auch die einer Parklandschaft kaum möglich ist. Damit stimmt überein, daß TOBIEN (1938) in der mittelsteinzeitlichen Falkensteinhöhle eine „reine Waldfauna“ fand. Die Holzkohlebestimmungen an den mesolithischen Fundplätzen bei Beuron und Inzigkofen (HOLDHEIDE 1941) weisen in die gleiche Richtung.

8. Eichenmischwald-Hasel-Zeit (= Mittlere Wärmezeit = VI, VII): Jetzt breiten sich die wärmeliebenden Eichenmischwaldarten aus. Zur vorherrschenden Eiche gesellen sich vor allem Linden, ferner Ulmen, Ahorn und Eschen. Sehr bezeichnende Arten dieser Zeit sind aber auch Efeu und Mistel sowie die Stechpalme. Sie bezeugen eine im ganzen höhere Sommerwärme als heute, deuten aber zusammen mit anderen atlantischen Arten und den nun zahlreich entstehenden Versumpfungsmooren auch auf höhere Niederschläge. Anhaltspunkte für eine größere Verbreitung von „Steppenheiden“ fehlen.

Die jungsteinzeitliche Landnahme deutet sich in der Schweiz (Egolzwil) und bei Witislingen/Donau zwischen 4200 und 3200 v. Chr. an.

9. Eichenmischwald-Buchen-Zeit (= Späte Wärmezeit = VIII): Nun differenziert sich die Waldentwicklung in Südwestdeutschland. Im Südschwarzwald, der westlichen Bodenseegegend (Schaffhausen), dem Hegau und der Südwestalb kommt die Weißtanne zu beherrschender Stelle. Das

ist schon auf der Alb bei Tuttlingen (HAUFF 1960) nicht der Fall. Noch stärker als in den genannten Gebieten breitet sich hier die Rotbuche bis zur Vorherrschaft aus, während die Eichen und anderen Eichenmischwaldarten langsam zurücktreten.

Diese „Tannenzeit“ ist von LANG (1955) durch C¹⁴-Bestimmungen (radioaktiver Kohlenstoff) für den Schwarzwald und seine Nachbargebiete auf die Zeit zwischen 3000 und 800 v. Chr. fixiert worden. Auch in diesen Gebieten gewinnt die Rotbuche schnell an Bedeutung. In tieferen Lagen erreicht sie sogar schon vor der Tanne einen ersten kurzen Gipfel. Die Fichte bleibt in allen Gebieten noch zurück und erreicht höchstens Werte von einigen bis 10%.

In diesem Abschnitt treten auf der Alb, bei Schaffhausen und im niedrigen Hotzenwald Unkrautpollen (Spitzwegerich) und Getreidepollen auf. Die jungsteinzeitliche Landnahme (Bandkeramiker, Cortailod-Leute, Rösener, Michelsberger, Schussenrieder, Horgener), ist in vollem Gange, und in der zweiten Hälfte der Tannenzeit beginnen die Kupfer-Bronze-Kulturen der Glockenbecherleute und Hügelgräber-Hirtenbauern. Davon ist im Südschwarzwald noch nichts zu bemerken.

Als sicher darf gelten, daß auch in dieser Zeit die häufig als bevorzugte Siedelorte angesehenen „Steppenheiden“ im fraglichen Gebiet höchstens auf die steilsten und trockensten Standorte beschränkt waren. Das gilt auch für die „Steppenheide-Wälder“ (*Cytiso-Pineten*). LÜDI (1955) kommt für die Schweiz ebenfalls zu der Auffassung, daß sich keine Hinweise auf xerische Vegetationstypen in dieser Zeit ergeben, sondern daß Buchen-Tannen-Wälder der regionale Waldtyp waren. Im Gebiet der Alb finden sich in der Falkensteinhöhle bronzezeitliche Holzkohlen aus Eiche, Ulme, Esche, Buche und Linde.

10. Buchenzeit (= Ältere Nachwärmezeit = IX): In der Folge steigen in allen Gebieten die Buchenpollenwerte an. In der Südwestalb werden über 70% Buchenpollen gefunden, im Südschwarzwald einschließlich des Baarschwarzwaldes zwischen 30 und 40%. Letztere Werte sprechen wegen der Unterrepräsentation der Buchenpollen noch immer für ein Vorherrschen dieses Baumes. Während aber auf der Südwestalb die Tannen keine nennenswerte Rolle spielen, stehen deren Pollenwerte im Südschwarzwald kaum hinter denen der Buche zurück, so daß man hier von Buchen-Tannen-Wäldern sprechen muß. Ähnlich vollzieht sich die Entwicklung bei Schaffhausen, wo die Buchen allerdings wahrscheinlich infolge menschlicher Einwirkung (LÜDI 1951) zurückbleiben.

In diesem Abschnitt, der von etwa 800 v. Chr. bis 500 n. Chr. gedauert hat, gewinnen die Fichtenpollen an Bedeutung, bleiben aber im Schwarzwald unter 10%, bei Schaffhausen sowie auf der Alb bei höchstens 5%. Demnach spielte die Fichte in den genannten Gebieten nur eine Nebenrolle.

Besiedlungsspuren und durch den Menschen bedingte Vegetationsveränderungen lassen sich im Bodensee- und Hegaugebiet, bei Schaffhausen und auf der Alb erkennen. Das ist im Schwarzwald außer im Hotzenwald noch nicht der Fall.

11. Buchen-Tannen-Fichten-Zeit (Jüngere Nachwärmezeit z. T. = Xa): Jetzt werden die Rodungszeiger (Unkräuter, Getreidepollen) allenthalben deutlicher. Gleichzeitig sinken die Buchen- und Tannenpollenwerte überall ab. Der Eichen- und Haselpollen nimmt vor dem endgültigen Rückgang nochmals zu. Die Fichtenpollen steigen ziemlich stetig und die NBP-Werte auch. Das sind Zeichen der zunehmenden menschlichen Einflußnahme, wenn auch im einzelnen noch nicht ausdiskutiert ist, ob der Buchenrückgang und Fichtenanstieg nicht auch klimatische Mitursachen hat.

12. Waldbauzeit (Jüngere Nachwärmezeit z. T. = Xb): Die obersten Proben lassen dort, wo diese Schichten überhaupt erhalten sind, eine schnelle Zunahme der Fichten- und Kiefernpollen erkennen. Alle anderen Waldbäume werden überall weit überflügelt. Buche und Tanne erreichen nur noch wenige Prozent. Daß diese Veränderung entscheidend durch den Menschen bedingt sind, steht außer Zweifel. Sie sind Ausdruck planvoller Förderung dieser Holzarten durch die Forstwirtschaft seit dem späten Mittelalter.

Soweit die Grundzüge der Vegetationsentwicklung. Es wird nun darzulegen sein, wie sich die Baar in diesen Rahmen einfügt und wo Abweichungen von der Entwicklung in den Nachbarlandschaften vorkommen.

III. Die Vegetationsentwicklung in der Baar

Frühere zusammenfassende Arbeiten über die Landschaftsgeschichte der Baar, unter ihnen die Studien von E. FISCHER (1936) und F. REINHOLD (1956) mußten sich ganz auf die Ergebnisse von BROCHE (1929) und K. BERTSCH (1931) aus der Frühzeit der Pollenanalyse stützen. Erst LANG berücksichtigte 1953 im Blumenmoos bei Friedenweiler die Nichtbaumpollen. HAUFF erstellte 1957 ein Profil des kleinen Waldmoores „Pfeiferloch“ bei Villingen, es folgten seine weiteren Analysen aus Waldmooren und Rohhumusauflagen im „Baarschwarzwald“ zwischen Königsfeld und Bräunlingen (1960b und 1967a). GÖTTLICH untersuchte 1965 das Schwen-

ninger Moos erneut unter voller Berücksichtigung der Nichtbaumpollen. HAUFF (1967a) konnte auch aufschlußreiche Analysen im Plattenmoos bei Pfaffenweiler und im Wuhrholz bei Hüfingen, also in der eigentlichen Baar-Hochmulde durchführen. Beide erbrachten endlich die erwünschten buchenzeitlichen Pollenschichten, was vorher nur einmal im Schwenninger Moos gelungen war, weswegen dieses Einzelergebnis immer nur mit Vorbehalt herangezogen wurde.

Die Zahl der untersuchten Moore ist erfreulich hoch. Trotzdem wären weitere und noch genauere Untersuchungen nötig, die vor allem die Nichtbaumpollen stärker berücksichtigen. Spürbare Lücken bleiben auch noch in der Westbaar und im Länge-Randen-Gebiet.

Bislang wurden die vorliegenden Pollenanalysen noch nicht zu einer umfassenderen Übersicht über die regionale Vegetationsentwicklung der Baar ausgewertet. Dazu soll im vorliegenden Beitrag ein Ansatz unternommen werden.

Für die Rekonstruktion der regionalen Vegetationsentwicklung müssen wir aus methodischen Gründen (vgl. S. 51) die kleinen und kleinsten Waldmoore zunächst ausklammern. Wir können sie aber gut zur Rekonstruktion der lokalen Vegetation heranziehen. Weiter scheiden die von BROCHE untersuchten Moore bei den Immenhöfen und Mittelmeß (Pfohren I und II), beim Unterhölzer und im Zollhausried deswegen weitgehend aus, weil infolge von Torfzersetzung die selektive Pollenzerstörung wahrscheinlich die Nadelholzpollen auf Kosten anderer Holzarten begünstigt hat. Die aus diesen Untersuchungen abgeleiteten Folgerungen anderer Autoren müssen deshalb anhand der neueren Befunde nochmals überprüft werden (vgl. FIRBAS 1952, S. 55).

Ein exakter Vergleich der verschiedenen Untersuchungen ist weiter zunächst dadurch erschwert, daß die Pollenwerte von verschiedenen Autoren auf recht verschiedene Grundsummen bezogen werden. Daher mußten die Analysen größtenteils neu berechnet werden. Es wurde davon ausgegangen, daß die Beurteilung der regionalen Vegetationsentwicklung am besten möglich ist, wenn die Pollen der Bruchwaldarten (Erle, Birke, Weide) und der Hasel, in manchen Fällen auch die Kiefernpollen, nicht in die Grundsumme einbezogen werden. Darum wurden meist als Grundsumme die Gehölzpollen Eiche, Linde, Ulme, Esche, Hainbuche, Ahorn, Buche, Tanne und Fichte genommen und alle übrigen Pollenarten darauf bezogen. Für die Beurteilung der lokalen Vegetationsentwicklung wurden hingegen alle Gehölzpollen außer Hasel in die Grundsumme eingerechnet.

1. Entwicklungsgeschichte der Baarmoores

Einen Überblick über die Stratigraphie und die Entwicklungsgeschichte der Baarmoores gibt GÖTTLICH (1964, 1965). Die Ergebnisse sind hier nur insofern von Belang, als sie Auskünfte geben können über die Vegetation der Moore in den verschiedenen Abschnitten der Waldgeschichte. Vor allem ist wichtig zu wissen, ob und wann die großen Baarmoores waldarm oder vorwiegend bewaldet waren. Das läßt sich teils aus der Art der Ablagerungen, teils aus den Pollenanalysen erschließen. Unter Auswertung der Arbeiten von BROCHE, GÖTTLICH, HAUFF und LANG ergibt sich folgende Übersicht:

| Waldgesch. Abschnitt | Schwenninger Moos | Plattenmoos | Unterhölzer (Birkenried) | Wuhrholz | Blumenmoos |
|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| X | Hochmoor mit Kiefern, Birken, Erlen | Hochmoor m. Kiefern, Erlen, Birken | Birkenmoor z. T. Zwischenm. | Fichten-Kiefern-Forst, Zwischenmoor | Kiefern-Waldmoor m. Birken |
| IX | Hochmoor m. Erlen, Birken u. Kiefern | Zwischenmoor m. Birken, Erlen | Flachmoor u. Birkenbruch | Flachmoor m. Randwald | Birkenmoor |
| VIII | Erlen- u. Birkenbruch (auch Eichen) | Flachmoor z. T. Birkenbruch, Erle | Flachmoor z. T. Bruchwald | Flachmoor m. randl. Bruch- u. Auewald | Erlenbruch |
| VII | Erlenbruch m. Birken, z. T. Flachmoor | Erlenbruch mit Birken | Flachmoor, z. T. Schilfröhricht | Flachmoor z. T. Schilf, Randwald | Erlenbruch m. Birken |
| VI | Flachmoor u. Schilfröhricht | Bruchwald (Bi, Ki, Has.) | Röhricht | Schilf | — |
| V | Verlandender See | See (?) | See (?) | — | — |
| I—IV | See | ? | ? | — | — |

Recht ähnlich verlief die Entwicklung der anderen Baarmoores. In vielen Fällen entstanden die Moore durch Verlandung, die jüngeren Moore hingegen durch Versumpfung. Die Seen waren spätestens in der EMW-Zeit verlandet. Abgesehen vom Schwenninger Moos und vom Plattenmoos wurde ein Hochmoorzustand nirgends erreicht. Im Baarschwarzwald herrschten durchweg Waldmoore. Schilffreie Flachmoore, die von Birken- und Erlenbruchwäldern durchsetzt waren, dehnten sich in den versumpften Niederungen zwischen Trossingen und Schwenningen, südlich und nördlich von Bad Dürkheim, zwischen Aasen und Donaueschingen bis südlich Hüfin-

gen und weiter nach Osten bis Pfohren und Sumpfohren sowie zwischen Oberbaldingen, Pfohren und dem Unterhölzer-Wartenberg-Zug. Das gleiche Bild bot sich im Aitrachtal um Zollhaus. Dieser Zustand erhielt sich in den waldgeschichtlichen Abschnitten VI bis VIII, die offensichtlich der Versumpfung besonders günstig waren, in manchen Mooren auch länger. Viele der Flachmoore wurden in den folgenden Abschnitten IX oder X von Auelehmen oder Auemergeln überdeckt, welche in der Riedbaar eine Mächtigkeit von 1 — 3 m erreichen. Darauf ist noch zurückzukommen.

2. Die regionale Vegetationsentwicklung

Tundrenzeit bis Kiefern-Birkenzeit (I — IV): Die ältesten Abschnitte der Vegetationsentwicklung hat GÖTTLICH (1965) im Schwenninger Moos erfaßt²⁾. Allerdings sind die Pollen stark vermischt, zum Teil auch mit Resten interglazialer Flora (*Tsuga*, *Juglans*). Die jüngere Tundrenzeit (III) zeichnet sich durch die hohe NBP-Summe (über 400%) sowie durch den Rutenstrauch (*Ephedra*), durch Beifuß (*Artemisia*), Sonnenröschen (*Helianthemum*), Gipskraut (*Gypsophila*) und Sanddorn (*Hyppophae*) als Steppe oder Waldsteppe deutlicher ab. In der folgenden Kiefern-Birken Zeit (IV) waren bereits große Teile der Baar mit Ausnahme der schon verlandenden Seen von geschlossenen Wäldern aus Kiefern und Birken bedeckt. Die NBP-Summe bleibt unter 100% der BP, wobei bis über 40% auf Riedgräser (*Cyperaceen*) entfallen, also vom Moor selbst stammen dürften. Die meisten Baarmoore beginnen erst später, denn in allen Profilen mit Kiefern-Dominanz tritt bereits Haselpollen in geschlossener Kurve auf.

Schon jetzt ergeben sich Hinweise auf die Anwesenheit des mittelsteinzeitlichen Menschen in der Baar. So konnte STRÖBEL (1959) in Schwenningen („Hinterer See“) Beckenknochen eines Auerochsen mit noch einsteckender Pfeilspitze bergen — ein äußerst seltener Glücksfall! Die Pollenanalysen der Fundschicht lassen nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. G. LANG, Karlsruhe, eine Datierung in die Kiefern-Birken-Zeit (IV) zu, was einem Alter von etwa 8000 v. Chr. entspricht.

Kiefern-Hasel-Zeit (V): Während im Schwenninger Moos die Kiefern-Hasel-Zeit wohl infolge starker Durchmischung der Pollen (Seespiegelschwankungen?) nicht genauer erfaßt werden konnte, zeichnet sie sich bei Pfohren und am Birkenried sowie im Zollhausried etwas besser ab. Leider lassen sich aber keine Angaben über die Bewaldungsdichte machen, da BROCHE die NBP nicht gezählt hat. In Übereinstimmung mit den benachbarten Gebieten werden neben Kiefern- und Haselpollen auch Eichen-,

Ulmen-, Linden- und Eschenpollen (Schwenninger Moos) gefunden. Örtlich tritt auch die Erle stärker auf (Birkenried, Pfohren). Die Hasel schien bei früheren Untersuchungen weniger häufig als im Schwarzwald zu sein. BROCHE wies besonders auf das Fehlen eines Haselgipfels hin und hat mögliche klimatische Ursachen hierfür diskutiert. Inzwischen konnte HAUFF (1967a) bei Bräunlingen einen hohen Haselgipfel (64%) in V nachweisen, der sich in VI und VII nochmals wiederholt. Auch im Zollhausried (BROCHE) und auf der Alb bei Tuttlingen (HAUFF 1960a) werden ähnlich hohe oder höhere Hasel-Werte in VI und VII erreicht. Auch LANG (1954) zählt die höchsten Hasel-Werte im Hotzenwald erst in VI, die in der Höhe denen von Bräunlingen entsprechen. Im Plattenmoos ermittelt HAUFF (1967a) sogar Haselwerte von 133% der BP in VII. Damit entfällt die Annahme wesentlicher Unterschiede in der Zusammensetzung der Vegetation der verglichenen Gebiete. Klimatische Unterschiede zwischen Baar, Schwarzwald und Alb lassen sich in den Pollenanalysen nicht eindeutig erkennen, und Schlüsse auf eine auch damals in der Baar herrschende größere Winterkälte finden keinen Rückhalt.

Man darf aus dem Vergleich mit den Nachbarlandschaften ableiten, daß auch die Baar in dieser Zeit von Wald bedeckt war, ausgenommen die eigentlichen Versumpfungsgebiete, die aber weniger ausgedehnt als später waren und sich auf die tektonisch bedingten Mulden und Kleinbecken beschränkten. Im Schwenninger Moos, Plattenmoos, Zollhausried, zwischen Pfohren und dem Unterhölzer, vielleicht auch südlich Dürnheim und östlich Donaueschingen, bestanden noch offene Wasserflächen, die aber in Verlandung begriffen waren.

Eichenmischwald-Hasel-Zeit (VI — VII): Noch deutlicher gelingt die Rekonstruktion der Vegetation in der Eichenmischwald-Zeit zwischen 6000 und 3000 v. Chr. Bezeichnend ist der starke Rückgang der Kiefernpollen und das Ansteigen der Eichenpollen, die nun über 50% der Baumpollen ausmachen. Im Baarschwarzwald (Blumenmoos) treten bis 68% und im Plattenmoos bis 67% Eichenpollen auf. Demnach ist zu dieser Zeit die Eiche weit vorherrschende Holzart. Daneben ist die Ulme zeitweise von großer Bedeutung, denn ihre Pollen werden im Schwenninger Moos in VI bei 15% angetroffen, fallen allerdings im Verlauf von VII auf die Hälfte. Auch im Villinger und im Bräunlinger Stadtwald scheint die Ulme stärker vertreten gewesen zu sein (bis 9%), doch ist das Bräunlinger Diagramm wegen starker Rohhumuszersetzung schwer deutbar. Im Blumenmoos werden 5%, in den übrigen Mooren noch weniger Ulmenpollen gefunden. Da aber Ul-

menpollen meist untervertreten sind, ist eine erhebliche Beimischung von Ulmen in den Wäldern der Eichenmischwaldzeit anzunehmen. Später folgt die Linde, wetteifert mit der Ulme und selbst mit der Eiche. Ihre Pollen erreichen am Plattenmoos sogar 40%, bei Villingen und Bräunlingen um 30%, im Schwenninger Moos wenig über 10% und im Blumenmoos um 5%. Im Zollhausried werden umgerechnet um 20%, bei Sumpfohren um 10% gezählt. Man hat bei den hohen Werten die mögliche selektive Pollenzersetzung und große Erhaltungsfähigkeit der Lindenpollen zu berücksichtigen, aber dennoch darf als sicher gelten, daß die Linde an der Zusammensetzung der wärmezeitlichen Wälder der Baar ganz erheblich beteiligt war, wobei unbekannt bleibt, ob es sich um Sommer- oder Winterlinde gehandelt hat.

FIRBAS (1949, S. 223) und REINHOLD (1956) betonen, daß die Fichte in dieser Zeit in der Baar offenbar reichlicher vorkommt als im Schwarzwald. Die neueren Profile lassen hingegen Werte zwischen 1 — 4% sowohl im Baarschwarzwald als auch in der zentralen Baar erkennen. Das entspricht den Werten auf der Alb bei Tuttligen (HAUFF 1960a) und im nördlichen Bodenseegebiet. Auch im Südschwarzwald (Breitnau, Erlenbruck, Grafenmatt, Heitermoos) wurden schon von BROCHE Werte von 1 — 5% gefunden. Demgegenüber errechnet LANG (1954) im Hotzenwald im Mittel geringere Werte (unter 1%) und ein durchschnittlich späteres Auftreten der Fichtenpollen. Klimatische Folgerungen für die Baar dürften aber aus so geringen und verschieden deutbaren Unterschieden nicht gezogen werden können. Hingegen sind die Funde von Efeupollen im Blumenmoos (LANG 1953) und das reichliche Vorkommen der Stechpalme (*Ilex*), des Geißblatts (*Lonicera peryclymenum*), des Zweizahns (*Bidens*) und der Schneide (*Cladium*) im Schwenninger Moos (GÖTTLICH 1965) von Bedeutung. Diese Pflanzen erlauben nämlich Aussagen über das Klima der damaligen Zeit. Danach war das Klima der Baar recht wintermild und nach Ausweis der nun weit hin einsetzenden Versumpfung wohl auch feuchter. Man hat jedenfalls mit GÖTTLICH (1965) festzuhalten, „daß das Klima der Baar damals keine kontinentalen Züge hatte; die morphologische Ungunst der Hochmuldenlage war durch die allgemeine Erwärmung kompensiert“.

Im ganzen waren Baar und Baarschwarzwald also von Eichenmischwäldern bedeckt. Nur die großen Sumpfgebiete wie das Schwenninger Moos verraten durch die große Zahl der NBP, vor allem der Riedgräser (meist über 100%), daß hier größere Riedflächen bestanden haben. Das gleiche müssen wir uns nach den stratigraphischen Befunden für die Pfohren-

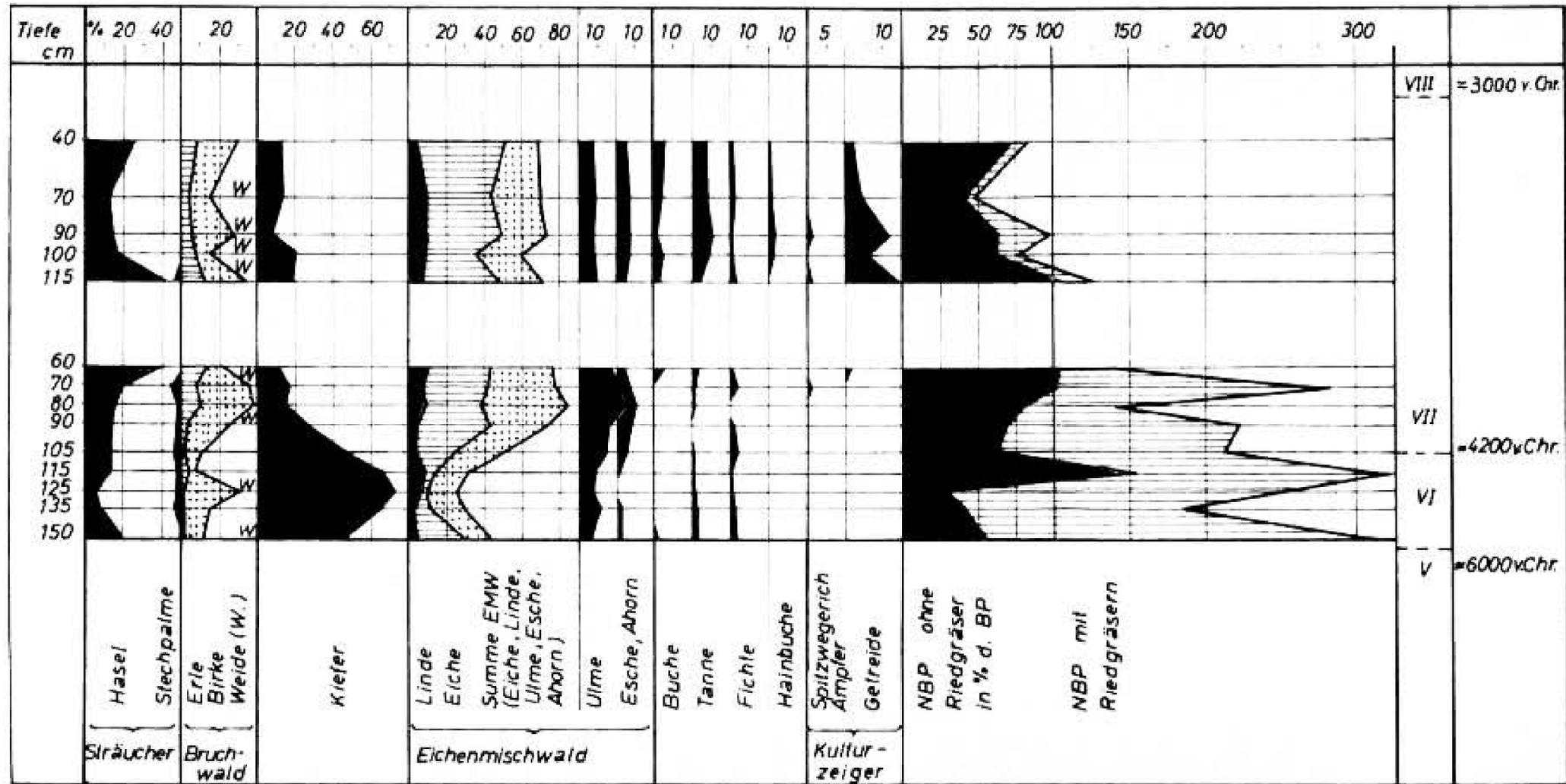


Abb. 1 Pollendiagramm vom Schwenninger Moos (Ausschnitt). Nach GÖTTLICH (1965), umgerechnet auf die Grundsumme Baumpollen ohne Sträucher und Bruchwaldarten = 100%. Es fehlen die Abschnitte I — V.

Unterbaldinger Zone, die Riedbaar um das Wuhrholz und das Zollhausried vorstellen. Hingegen waren die Talung um das Plattenmoos, das Breg- und Brigachtal, die Neckartalung zwischen Schwenningen und Bundesbahnhof Trossingen sowie die Moore des Baarschwarzwaldes größtenteils von Bruchwald und Auewald eingenommen. Größere offene Wasserflächen hat es nicht mehr gegeben.

In diese Zeit fallen die späten mittelsteinzeitlichen Kulturen, aber gegen Ende von VII treten an der Donau und in der Schweiz bereits neolithische Bauern auf, die Viehzucht und Ackerbau trieben. Von größter Bedeutung für die Frage der Erstbesiedlung der Baar ist der Nachweis von Spitzwegerich- und Getreidepollen im Schwenninger Moos (Abb. 1). Wie in den meisten anderen Gebieten beginnt dabei *Plantago lanceolata* (zusammen mit anderen Unkräutern wie Beifuß und Ampfer) etwas vor den Getreidepollen. Seit IVERSEN (1941 und folgende) hat sich inzwischen immer deutlicher gezeigt, daß Spitzwegerich als Kulturzeiger zu bewerten ist, der auf Viehweide hindeutet. Anschließend folgen Getreidepollen in geschlossener Kurve bis zum Profilende des Schwenninger Moores, das noch in der Eichenmischwaldzeit, aber nicht weit vom Beginn der Tannenzeit (VIII) liegt. Da der Beginn der Tannenzeit durch LANG (1955) für den nahen Schwarzwald auf die Zeit zwischen 3000 und 2500 v. Chr. fixiert wurde, dürfen die ersten Zeugen menschlicher Besiedlung im Schwenninger Moos zwischen 3500 und 3000 v. Chr. angesetzt werden. GÖTTLICH (1965), der das Profil erstellte, meint, daß es sich um aus dem oberen Neckartal heraufgewehte Getreidepollen handeln könnte. Dafür liegen aber die Pollenwerte mit 2 — 14% über 6 Spektren hinweg viel zu hoch. Solche hohen Werte werden sonst erst in der jüngsten Siedlungszeit durch windblütige Getreidesorten (Roggen!) erreicht. Diese hat es im Neolithikum noch nicht gegeben. Daher muß angenommen werden, daß es sich bei den Getreidepollen im Schwenninger Moos um einen neolithischen Ackerbau in allernächster Nähe des Moores oder in diesem selbst handelt. Es liegt nahe, die Pollenquelle in der Siedlung „Dickenhart“ am nordwestlichen Rande des Moores (1 km von Moormitte entfernt) zu suchen. Hier fand Herr Dr. STRÖBEL „unter einem Hallstattgrabhügel eine mit humosem Lehm, Kohle, bandkeramischen Scherben und Feuersteingeräten gefüllte Grube“ (frdl. schriftl. Mitteilung). Für diese Zuordnung spricht außerdem der Zeitpunkt des Ackerbaus. Es käme auch der Lage nach die etwas weiter entfernte (4 km) Moorsiedlung „Oberried“ südlich Bad Dürkheim infrage, da die heutige und vermutlich auch damalige Hauptwindrich-

tung des Gebietes W bis SW ist. Leider geschah die Grabung nicht sehr sorgfältig (vgl. E. FISCHER 1936, S. 70), so daß genaue Altersstellung und Kulturkreis unsicher sind. Das ist umso bedauerlicher, als es sich offenbar um eine reiche Fundstelle gehandelt hat. Neben Pfahlreihen von Häusern, Steinbeilen und „irdenen Geschirren“ wurden auch Reste vom Urrind, Reh, Hirsch, Pferd, Dachs und Hund festgestellt.

Wenn das Schwenninger Moos die Grenze zwischen bandkeramischer Besiedlung neckaraufwärts und Michelsberger (-Schussenrieder?) sowie Horgener Moorbauern von Südosten markiert, so wäre auch an Michelsberger Bauern zu denken. Die nächste Siedlung bei Tayngen-Weiher (GUYAN 1955) dürfte um etwa 2750 v. Chr., diejenige von Ehrenstein (GROSCHOPF 1961) um 3200 v. Chr. bestanden haben. Hinweise auf diese Kultur fehlen aber in der Baar. Für die Anwesenheit von Horgen-Sipplingen ergeben sich hingegen mehrfache Anzeichen. So schreibt STRÖBEL einem im Glasbachtal bei Buchenberg-Mühle gefundenen Scherben, dessen Fundumstände er freilich nicht für völlig geklärt hält, der Horgener Kultur zu (Bericht ans Amt für Bodendenkmalspflege Freiburg). Möglicherweise gehört auch die erwähnte Siedlung „Oberried südl. Dürrheim hierher (vgl. ECKERLE, 1956). Horgener „Pfahlbau“-Siedlungen sind allerdings so jung, daß sie zur Erklärung der fraglichen Getreidepollen wahrscheinlich nicht mehr in Betracht kommen (um 2000 v. Chr.) Demnach ist die Annahme der Getreidepollenquelle in der bandkeramischen Siedlung Dickenhart am wahrscheinlichsten.

Über den Vegetationscharakter der Siedlungsorte ergeben sich aus den Pollenanalysen wichtige Anhaltspunkte. Der mächtige verschwemmte Keuperlehm beim Dickenhart trug während der ersten, durch Spitzwegerich und Getreidepollen belegten Siedlungszeit einen geschlossenen Eichenmischwald mit viel Ulmen, Linden und Eschen sowie Pflanzen eines wintermilden, eher ozeanischen als kontinentalen Klimas (z. B. *Ilex*). Der Standort war nicht trocken sondern mindestens frisch sowie nährstoff- und basenreich. Waldärmer waren nur die zentralen Teile des eigentlichen Moores, wo Erlen-Birken-Bruchwälder mit Flachmooren wechselten.

Auch für die Wirtschaftsweise dieser ersten, vermutlich bandkeramischen Siedler liefern die Pollenanalysen Indizien. Es waren Bauern, die Viehzucht, begleitet oder gefolgt von ausgedehntem Ackerbau, trieben. Wegen der niedrig bleibenden Spitzwegerich-Werte ist wohl nicht mit Freizeide größeren Umfangs zu rechnen. Das Abfallen der Ulmenwerte auf die Hälfte nach dem Auftreten der ersten Kulturzeiger sowie die vorüberge-

hende Abnahme der Eschenwerte spricht für Laubfütterung. Ulmen-, Eschen- und Lindenlaub wurde auch in Schweizer Moorsiedlungen verfüttert (vgl. GUYAN u. a. 1955). Vielleicht ist die gleichzeitige Zunahme der Eichenpollen auf Förderung dieses Baumes infolge Eichelmast zurückzuführen. In die gleiche Richtung weisen die Veränderungen der Birken- und Haselwerte, indem einem Eichengipfel ein Birkengipfel, dann ein Haselgipfel folgt. Darin darf man mit IVERSEN (1941) vielleicht ebenfalls ein Zeichen für Waldweide mit nachfolgender Lichtung sehen. Auch die Tatsache, daß die Buchenpollen sich umgekehrt wie die Getreidepollen verhalten, während die Hainbuche ihren wärmezeitlichen Höchstwert zugleich mit den höchsten Getreidepollenwerten erreicht, deutet auf eine Nutzung und Rodung der Wälder hin. Die Parallelität dieser Erscheinungen konnte auch I. MÜLLER (1947) für drei vorgeschichtliche Siedlungsperioden im Federseegebiet zeigen. Hinweise auf Brandrodung fehlen.

Der starke Rückgang der Getreidepollen in den beiden obersten Proben des Schwenninger Profils spiegelt wohl einen Rückgang des Ackerbaus oder der Besiedlung wider. Ob Siedlungsverlegung infolge Wanderfeldbaus oder andere Ursachen dafür infrage kommen, bleibt ungewiß.

Tannenzeit (VIII): Wie schon BROCHE (1929) wahrscheinlich machte, schließen sich die Baar und die Südwestalb (= Randen und Baaralb) an die Entwicklung im Schwarzwald insofern an, als die Tanne auf Kosten der Eichenmischwald-Arten jetzt hohe Werte erreicht. Das wird auch durch alle neueren Profile des Baarschwarzwaldes und der Riedbaar belegt. So werden im Plattenmoos 40-70%, im Blumenmoos und im Villinger Stadtwald 50-70% Tannenpollen gezählt (Abb. 2).

Im Wuhrholz (Abb. 3) glaube ich die Grenzen etwas anders als HAUFF (1967a) ziehen zu müssen. Wegen der relativ hohen Eichenmischwaldwerte und dem Überwiegen der Tannenpollen über die Buchenpollen, gehört m. E. der Diagrammteil zwischen 47 und 40 cm noch zur Tannenzeit, während die Spektren zwischen 20 und 15 cm zum folgenden Abschnitt IX zu rechnen sind, weil die Buchenwerte nicht nur hoch bleiben, sondern die Tannenwerte übersteigen, weil weiter ein kleiner Haselgipfel vor dem endgültigen Rückgang vorliegt und weil schließlich kein Fichtenanstieg zu bemerken ist. Erst das Spektrum in 10 cm Tiefe gehört sicher zur Jüngeren Nachwärmezeit (X), wie am Rückgang von Buche und Tanne, an der Zunahme von Kiefer und Fichte und am stärkeren Auftreten von Getreidepollen zu erkennen ist. HAUFF selbst hatte seine Datierung mit Fragezeichen versehen.

Trifft die Umdatierung zu, dann scheinen in der zentralen Baar (Wuhrholz und Schwenninger Moos) die Tannenpollenwerte mit rund 40% am niedrigsten zu liegen. Zwar fand BROCHE am Birkenried höhere Werte (65-81%), doch muß hier wegen der ungewöhnlich niedrigen Buchen- und

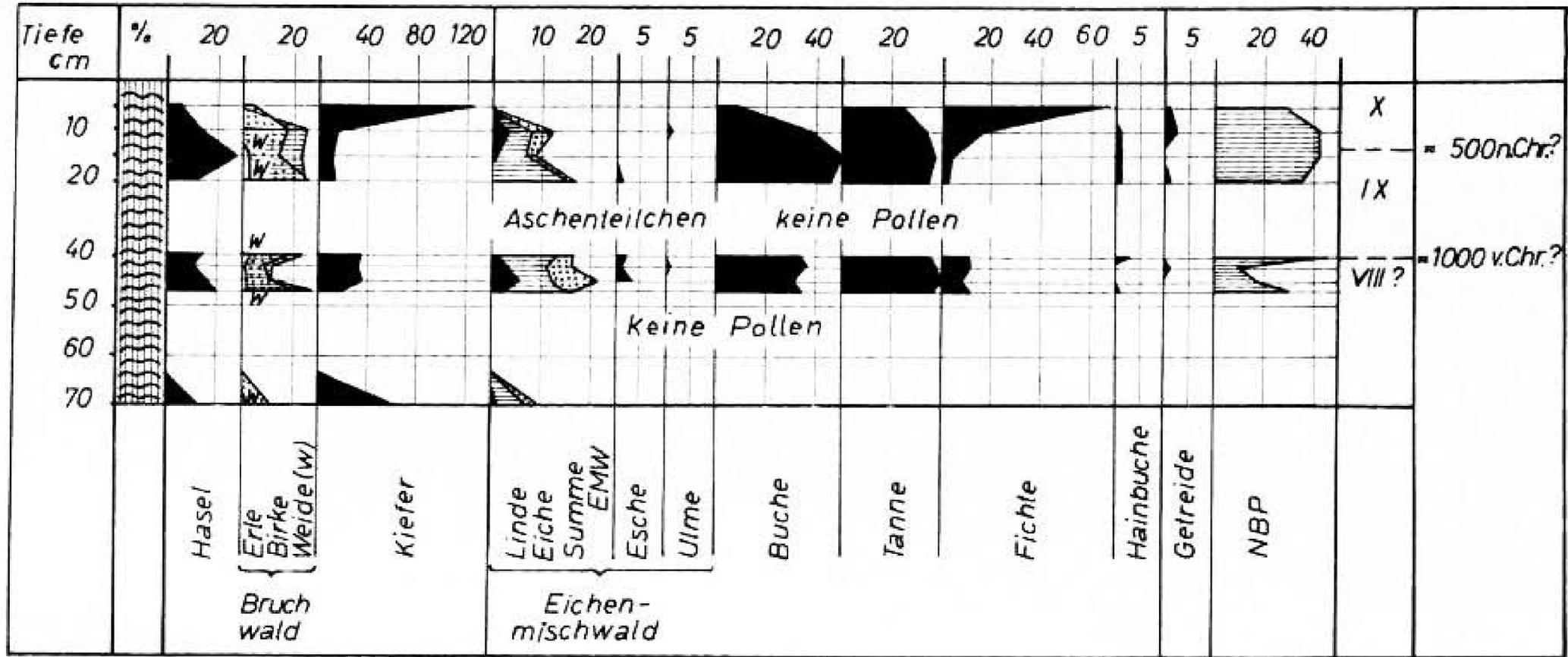


Abb. 3 Pollendiagramm vom Wuhholz östl. Hüfingen, 678 m NN.
 Nach HAUFF (1967 a, Tab. 15). Die Grenzen VIII/IX und IX/X wurden ab-
 weichend von HAUFF gezogen (vgl. Text).

Eichenmischwaldpollen und wegen des zersetzten Torfes mit selektiver Pollenersetzung gerechnet werden.

Nach allem ist auch die Buche entgegen bisheriger Erwartung schon in dieser Zeit von großer Bedeutung. Wohl hatten auch schon BROCHE und BERTSCH im Schwenninger Moos Werte von über 30% gefunden, aber wegen des Fehlens oder spärlichen Vorkommens von Buchenpollen in den anderen Mooren verhielten sich spätere Autoren skeptisch.³⁾ Nun zeigt HAUFF (1967a) im Plattenmoos am Ende von VIII etwa 25% Buchenpollen, und im Wuhrholz, wo die größte klimatische Ungunst zu erwarten wäre, zählt er 36-40%. Auch im Bräunlinger Stadtwald, also schon im Baarschwarzwald, findet HAUFF einmal 21% Buchenpollen. Demgegenüber erscheint die Buche im Blumenmoos (LANG) nur mit Werten um 10%, was wohl auch nach HAUFFS übrigen Proben allgemein im Baarschwarzwald üblich war. OBERDORFER (1931) fand am Schluchsee 17% Buchenpollen.

Im ganzen ergibt sich daraus, daß in der Tannenzeit neben der Tanne die Buche Hauptholzart in der Baar-Hochmulde gewesen ist. Aufgrund der Untervertretung ihrer Pollen ist sogar wahrscheinlich, daß sie dort schon häufiger als die Tanne war. Hingegen scheint im Baarschwarzwald die Rotbuche eine zwar wichtige, aber der Tanne unterlegene Holzart gewesen zu sein.

Fichtenpollen treten überall in geschlossener Kurve auf. Sie erreichen im Plattenmoos im Mittel 3,3% (1-8%), im Schwenninger Moos 4% (1-7% im Profil v. BERTSCH), im Wuhrholz (meine Einstufung angenommen) 10,5%, am Unterhölzer 2,6% (1-4%), im Zollhausried 6,5% (2-10%), wobei bei den letzten beiden Mooren selektive Pollenersetzung eher für noch niedrigere Werte spricht. Im Baarschwarzwald wurden im Blumenmoos 2% (0-4%) und in den kleineren Vermoorungen zwischen Bräunlingen und Villingen 2-4% (höchstens 8%) gefunden. Vergleichsweise konnten im Steinatal zwischen 2 und 10% (DIETERICH, 1967 und HAUFF 1967a) und am Schluchsee 8% (6-13% nach OBERDORFER 1931) gezählt werden. HAUFF (1960a) fand in der Hegaualb nur 1,3% Fichtenpollen.

Fassen wir zusammen, so ergibt sich für die Tannenzeit zwischen 3000 und 800 v. Chr. etwa folgendes Vegetationsbild in der Baar:

Es herrschten auf frischen bis mäßig trockenen Standorten allgemein **B u c h e n - T a n n e n - W ä l d e r**, wobei der Anteil der Buchen in der zentralen Baar erheblich größer war als im westlich angrenzenden Baarschwarzwald zwischen Villingen und Bräunlingen und kaum niedriger als auf der Hegaualb bei Tuttlingen. Dabei war der Buchenanteil nach allen

Erfahrungen eher größer als derjenige der Tanne. Hingegen dürfte im Baarschwarzwald die Tanne eindeutig dominierende Holzart gewesen sein. Die Arten des Eichenmischwaldes, vorab der Eiche, aber auch der Linde und Esche haben noch ansehnliche Werte, so daß auf den frischen bis feuchten Talböden *e i c h e n r e i c h e M i s c h w ä l d e r* gestockt haben dürften. Die Fichte spielte in den Waldungen noch keine große Rolle. Noch die höchsten Werte wurden bisher im Wuhrholz mit 10,5% (Mittel) gefunden. Da aber gerade hier zur Tannenzeit noch ein größeres Flachmoor bestand (während die anderen Moore schon von Bruchwäldern eingenommen wurden), ist ein Teil dieser Werte sicher als Fernflugpollen zu deuten, der ja in waldfreien Gebieten hervortritt. Ein allgemein größerer Fichtenanteil in der zentralen Baar ist hieraus aber wohl nicht abzuleiten, zumal am Unterhölzer, am Plattenmoos und im Schwenninger Moos wesentlich geringere Werte gefunden wurden.

Wegen der starken Ausbreitung der Buche neben der Tanne muß eine gegenüber den Nachbarlandschaften bestehende klimatische Benachteiligung der Baar, etwa im Sinne einer größeren Winterkälte, verneint werden. Belege für ein kurzes Vorseilen der Buche vor der Tanne, wie im Hotzenwald und bei Schaffhausen, finden sich nicht.

Auffallend sind wieder Zeugen menschlicher Besiedlung. Wenn meine Grenzziehung bei Profil Wuhrholz richtig ist, so deutet sich in der Tannenzeit wiederum Ackerbau, entweder in größerer Entfernung oder von geringer Intensität, an. Vielleicht deutet der Rückgang von Erle und Birke auf Rodung der feuchten Wälder. Leider wurden Wegerichpollen nicht berücksichtigt. Indessen sprechen Aschenteilchen am Ende der Tannenzeit für einen Brand im Moor oder dessen Nähe. HAUFF (1967a) vermerkt im Bräunlinger Stadtwald ebenfalls in dieser Zeit Kohlereste. Es ist aber noch zu früh, um entscheiden zu können, ob diese Erscheinung auf Brandrodung durch bronzezeitliche oder wahrscheinlich schon hallstattzeitliche Viehzüchter zurückgeht. Hinweise auf Waldnutzung ergeben sich auch im Profil Plattenmoos (Eichenanstieg und Rückgang, Birken-Haselgipfel) am Ende von VIII, also um 800 v. Chr.. Bestattungsfunde dieser Zeit sind im ganzen Baargebiet häufig und auch aus nächster Nähe der Kohlefundorte bekannt. So z. B. aus Donaueschingen an der Brigach, vom Ried südlich Aasen und von Bräunlingen-Waldhausen, wo 26 Grabhügel den Gedanken an eine umfangreiche Rodungstätigkeit nahe legen. Auch östlich des Plattenmooses liegen Hügelgräber.

Sicher ist, daß sich diese Siedler nicht von offenen Vegetationsstellen

wie Steppenheiden haben leiten lassen, sondern vorwiegend den reich bewaldeten Talungen folgten und überhaupt gut mit dem damaligen Urwald fertig wurden.

Buchenzeit (IX): Zwischen 800 v. Chr. und 500 n. Chr. liegt die Buchenzeit. Ganz allgemein gilt von ihr, daß hier die Wälder dem Zustand am nächsten kamen, „den wir von der Beobachtung der heutigen Vegetation ausgehend als dem jetzigen Klima entsprechend, als „natürlich“ ansehen“ (FIRBAS, 1949, S. 292). In der Baar ist diese Zeit erst durch neuere Untersuchungen deutlicher erfaßt worden. Das liegt teils daran, daß die Torfschichten der jüngsten Abschnitte durch Stich und Kultivierung zerstört worden sind oder aber, daß die Versumpfungsbereiche mit Decklehmen überschüttet wurden, die Pollenanalysen unmöglich machen.

Aus der Baar-Hochmulde liegen nun die Diagramme vom Plattenmoos, vom Wuhrholz (HAUFF 1967a) und vom Schwenninger Moos (BROCHE 1929, BERTSCH 1931) vor (vgl. Abb. 1-4). Übereinstimmend kommen in ihnen die Buchenpollen gegenüber den Tannenpollen zur Dominanz. Überall liegen die Buchenpollenwerte zwischen 35 und 42%, während die Tannenpollen nur 27-33% erreichen. Das bedeutet eine klare Vorherrschaft der Buche in den Wäldern der Baar angesichts der üblichen Untervertretung ihrer Pollen. Demgegenüber erzielen die Fichtenpollen nur 4-10%. Dazu kommen Kiefernpollen von 10-21%, die aber teilweise der örtlichen Moorvegetation entstammen und außerdem gewöhnlich stark übervertreten sind. Die Eichenmischwaldwerte liegen zwischen 6 und 11,5% unter Führung der Eiche. Bemerkenswert ist auch der Anteil der Hainbuchenpollen mit 1-2,5%.

Demnach war die innere Baar regional von Wäldern mit vorherrschender Rotbuche bei reichlichem Vorkommen der Tanne bedeckt. Eiche, Esche, Linde und Hainbuche waren entweder wichtige Nebenholzarten oder traten gehäuft in den feuchteren Auewaldstandorten auf. Fichte und Kiefer waren wohl vorhanden, blieben aber entweder spärlich beigestellt oder beschränkten sich auf bestimmte Standorte kalter und dichter Böden, z. B. auf und an Mooren. Es ist dabei auch zu berücksichtigen, daß schon relativ dichte Besiedlung bestand und bei offenen Flächen Pollen aus dem Baarschwarzwald eine größere Rolle spielten. Besonders bemerkenswert ist, daß die Fichtenwerte weit hinter denen des Südschwarzwaldes (Schluchsee, Horbach) und denen des Gebietes Breitnau-Hinterzarten (16-19%) zurückbleiben.

Im Baarschwarzwald sind die Buchenpollen geringer vertreten. Immer-

hin zählten LANG im Blumenmoos und HAUFF im Bräunlinger Stadtwald 29-33% Buchenpollen. In den kleinen Waldmooren auf Buntsandstein bei Oberbränd, Bräunlingen und Bubenbach verzeichnet HAUFF Werte um 20%. Auch an der Grenze zum Grundgebirge findet er bei Villingen ähnliche Werte. Nur 15% Buchenpollen erreichen die z. T. kleinsten Waldmoore auf Buntsandstein zwischen Villingen und Königsfeld. Die Tannepollen erlangen im Blumenmoos und bei Bräunlingen nur etwa die gleiche Größenordnung wie die Buche, während sie in den übrigen Waldmooren

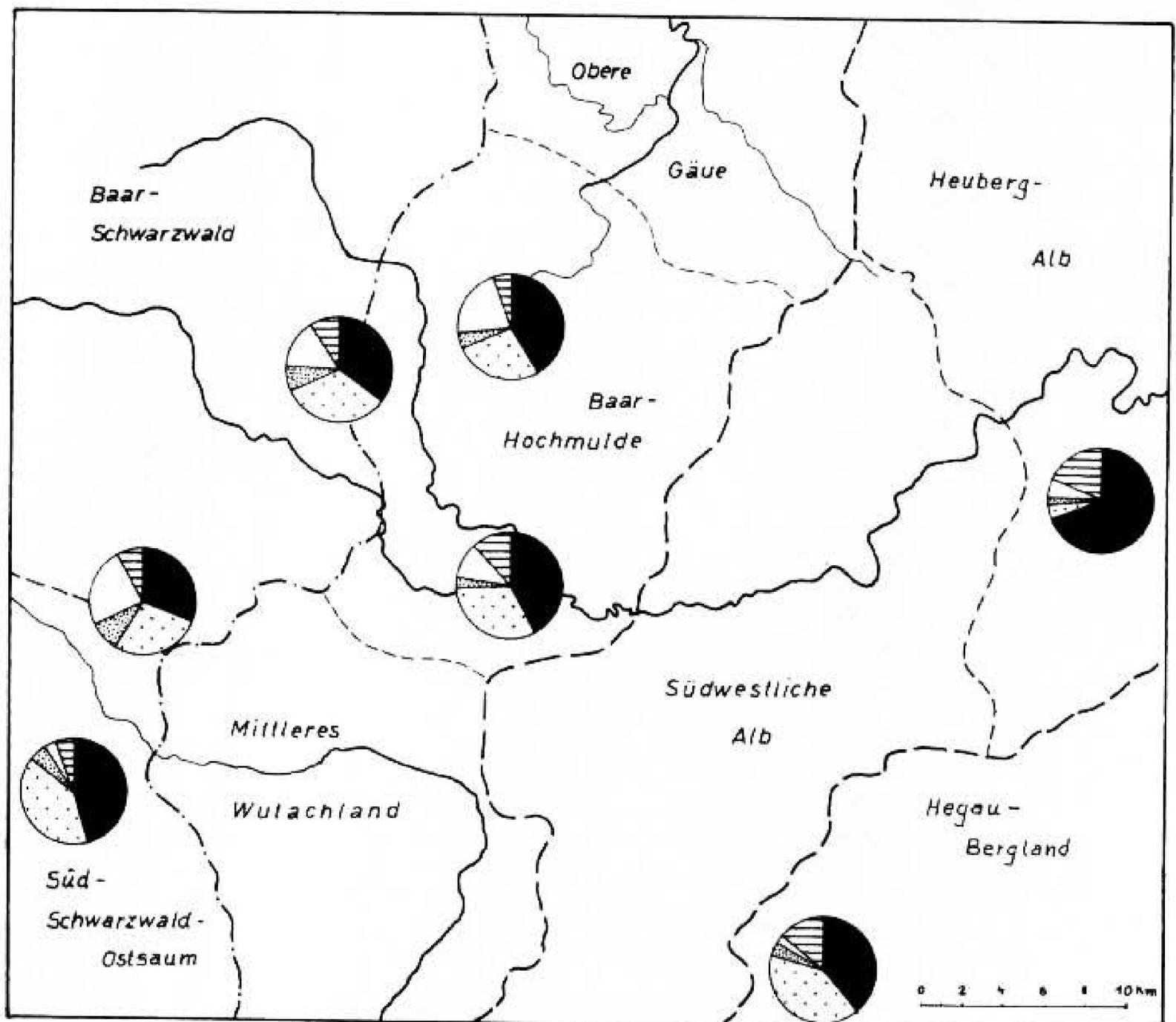


Abb. 4 Zusammensetzung der Pollenspektren der Baar in der späten Buchezeit (nach Chr. Geburt bis ca. 500 n. Chr.). Durchschnittsspektren aus den letzten Proben mit etwa gleichbleibend hohen Buchenwerten vor dem Buchenfall. Buche (schwarz), Eichenmischwald und Hainbuche (schraffiert), Tanne (grob-punktiert), Fichte (feinpunktiert) und Kiefer (weiß) = 100%.

des Baarschwarzwaldes mit 50-60% absolut vorherrschen. In der Verbreitung ähnlich erscheint die Fichte. Ihre geringsten Werte erzielt sie im Blumenmoos (2-13%), wird aber bei Bräunlingen (17-21%), Oberbränd (14-25%) und Villingen (10-25%; Ausnahme Schlegelwald II: 1-8%) mit gleicher Größenordnung wie die Buchenpollen gefunden. Zum Vergleich sei erwähnt, daß am Schluchsee und bei Horbach 12 bzw. 12,8% Fichtenpollen gezählt wurden.

Diese Werte lassen nicht unbedingt auf einen schwächeren Anteil der Buche und einen stärkeren von Tanne und Fichte ganz regional im Baarschwarzwald schließen. Es handelt sich nämlich mit Ausnahme des großen Blumenmooses um teilweise sehr kleine Waldmoore, die in erster Linie den örtlichen und Umgebungsniederschlag (bis 0,5 km) sowie Nahflugpollen auffangen. Man darf aber sagen, daß der Buntsandstein offenbar schon damals zur Verdichtung und Vernässung (Missen) neigte, und daß auf diesen Standorten Tanne und Fichte eine größere Bedeutung hatten als wahrscheinlich im regionalen Wald. Die Kieferpollensummen sind außer im Blumenmoos (20-25%), wo sie zur Moorvegetation gehören, mit meist um oder unter 10% recht gering und sprechen nicht für einen bedeutenden Anteil am Aufbau des damaligen Waldes im Baarschwarzwald. Darauf weisen auch OBERDORFER und LANG (1953, S. 171/172) am Beispiel des Blumenmooses hin.

Beachtenswert hoch bleiben auch im Baarschwarzwald noch die Werte des Eichenmischwaldes, besonders der Eiche, die an vielen Stellen zwischen 10 und 15% erreichen und wohl auf Auewälder sowie feuchtere und wasserzügige Hangstandorte verweisen.

Klimatische Aussagen sind in beschränktem Maße möglich. Die in der Tannenzeit herrschende Tendenz zur Buchenausbreitung wird fortgesetzt, während die Tanne vor allem in der Baar-Hochmulde zurückgeht. Anzeichen für einen „Klimasturz“ ergeben sich nirgends. Der Rückgang der Tanne ist im Baarschwarzwald nicht so eindrucksvoll wie in der zentralen Baar. Ausdruck einer Klimaverschlechterung ist er nicht unbedingt. Die Fichtenpollen treten kaum reichlicher auf als in der Tannenzeit, und auch die Häufigkeit der spätfrostempfindlichen Rotbuche in der Riedbaar spricht eindeutig gegen die Annahme eines besonders winterkalten Klimas mit der Zunahme von Spätfrösten und gegen eine klimatische Benachteiligung der Baar infolge der Lee-Kontinentalität und Muldenlage⁴⁾. Wahrscheinlich bleibt eine allmähliche Abnahme der Sommertemperaturen wie überall in den Nachbargebieten. Schwierig ist die Deutung der Niederschlagsverhält-

nisse. Aus der Zunahme der Buche gegenüber der Tanne ist von verschiedenen Autoren sowohl auf Niederschlagsabnahme als auch auf Niederschlagszunahme geschlossen worden (vgl. FIRBAS 1949, S. 259 f). Vielleicht könnte die vorübergehende Zunahme der Erlen- und Birkenpollen in den meisten Diagrammen unseres Gebietes zu Beginn von IX im Sinne einer Niederschlagszunahme gewertet werden (vgl. OBERDORFER und LANG 1953). Das ist aber sehr unsicher. So spricht im Plattenmoos die Reihenfolge Eichenmischwaldrückgang-Birkengipfel-Haselgipfel- (schwacher) Eichenmischwaldanstieg eher für Waldrodung, zumal gleichzeitig Getreidepollen zusammen mit hohen Hainbuchenwerten auftreten (Abb. 2). Leider fehlen Zählungen von Spitzwegerich- und Unkrautpollen. Ein Zusammenhang mit den 1-4 km entfernten Hallstatthügeln östlich Pfaffenweiler und bei Villingen ist kaum von der Hand zu weisen. Bemerkenswert sind auch die Holzkohlefunde, die HAUFF im Bräunlinger Stadtwald erneut zu Beginn von IX registriert.

Die mehrfach erwähnte Auelehmschüttung in den Versumpfungszonen entlang der Donau und bei Pfohren-Unterbaldingen ist mit Sicherheit nicht vor der Buchenzeit erfolgt. Darauf deuten Holzkohlefunde an der Basis der Lehme zwischen Donaueschingen und Pfohren (REICHELTE 1953) und Kulturschichten unter Lehm bei den Immenhöfen (Torfrind zit. n. STARK 1912). BALZER (1904) teilt einen eisenzeitlichen (wahrscheinlich La Tène) Grabfund im Brändbachtal bei Bräunlingen 1,8 m unter dem Boden mit und berichtet von einem mit Metallbeilen gearbeiteten Knüppeldamm im gleichen Tal unter 1,5 m mächtigen Ablagerungen, die demnach frühestens im Laufe der Buchenzeit nach 500 v. Chr., vielleicht auch erst in der jüngeren Nachwärmezeit (X) angeschwemmt wurden. BALZER fand auch ein unversehrtes Tongefäß unter fast 2,5 m mächtigen Kiesen der Breg unterhalb von Bräunlingen. GROSCHOPF (1961) berichtet, daß bei Ulm unter 4 m Donauaufschüttungen eine durch Äxte behauene Eiche gefunden wurde. Man könnte geneigt sein, aus solchen beträchtlichen Aufschüttungen einen Klimasturz abzuleiten, zumal ähnlich umfangreiche Sedimente von vielen Gebieten Mitteleuropas aus ungefähr der gleichen Zeit bekannt sind (vgl. REICHELTE 1953, S. 251 f). Das ist aber nicht stichhaltig, weil starke Aufschüttungen auch noch wesentlich später erfolgten. Im Oktober 1967 konnten unter 2 m Auelehm und Ton an der Donau bei Gutmadingen exakt zugesägte, frühestens mittelalterliche Bretter (aus Probelöchern anlässlich des Baues der Umgehungsstraße Wartenberg) geborgen werden. Solche Aufschüttungen sind also auch ohne Annahme eines katastrophalen

Klimasturzes möglich, wenn etwa die Siedlungsintensität mit der Folge der Hangentblößung und damit leichterer Abschwemmbarkeit des Bodens in Rechnung gestellt wird. So kann das Vorkommen erheblicher Auelehmbildungen weit eher als Indiz für weitgehende Entwaldung der Hänge infolge Besiedlung denn als Klimazeuge gewertet werden (vgl. REICHEL 1953, JAEGER 1962).

Die Siedlungsspuren in der Buchenzeit sind — wie angedeutet — unverkennbar. Getreidepollen sind im Wuhrholz, im Plattenmoos, bei Königsfeld und im Oberholz bei Hubertshofen durch HAUFF (1967a) nachgewiesen. Bei Bräunlingen fand er — wie erwähnt — zu Beginn von IX Holzkohle. Spitzwegerich und andere Unkrautpollen wurden nicht unterschieden, so daß bislang nur LANG (1953) solche im Blumenmoos zu Ende der Buchenzeit, vor dem ersten Auftreten der Getreidepollen fand. Wie im Blumenmoos fehlen auch im Südschwarzwald im Gegensatz zur Baar und dem Baarschwarzwaldrand Getreidepollen während der Buchenzeit. Nur Spitzwegerichpollen treten als Hinweis auf Waldweide — im Hotzenwald auch schon zur Tannenzeit — auf. Damit ist der Unterschied zwischen alt- und jungbesiedelten Landschaften pollenanalytisch bezeichnet.

In Übereinstimmung mit archäologischen und archivalischen Forschungen erweist sich die Baar schon spätestens zu Beginn der Buchenzeit um 800 v. Chr. besiedelt, während für den Schwarzwald, abgesehen vom südlichen Hotzenwald, den großen in ihn hineingreifenden Talweitungen und dem Randgebiet zur Baar, bis zum Ende der Buchenzeit, noch kein Zeichen dauernder menschlicher Besiedlung vorliegt.

Was läßt sich über die Bewaldungsdichte aussagen? Im Laufe der Tannenzeit und verstärkt in der Buchenzeit nehmen die Nichtbaumpollen im Plattenmoos von unter 10% bis auf 76% trotz nächster Nähe des geschlossenen Baarschwarzwaldes zu. Auch im Wuhrholz, wo am Rand mit größeren Aue- und Bruchwäldern zu rechnen ist, werden rund 40% NBP gezählt. Ähnlich steigen die NBP bei Bräunlingen von 11% in VII auf 25% in VIII und rund 40% in der Buchenzeit. Angesichts der Waldbedeckung der meisten Moore in dieser Zeit spricht das für eine Zunahme offenen Landes in der weiteren Umgebung. Über den Grad der Offenheit kann im Hinblick auf das Verhalten der NBP in den noch jüngeren Abschnitten keine gesicherte Angabe gemacht werden. Immerhin werden im Wuhrholz und Plattenmoos durchschnittlich höhere NBP-Summen als später erreicht. Das scheint zu bestätigen, daß die Rodungstätigkeit in der Zeit zwischen 800 v. Chr. bis etwa Chr. Geburt besonders intensiv war und daß vielleicht auf

der inneren Baar zeitweise eine größere Offenheit bestand als etwa um 500 n. Chr. Geburt.

Gewisse Anhaltspunkte liefern wieder die Decklehme über den Torfen von den Immenhöfen (BROCHES „Pfohren I“) und von Sumpfohren/Neudingen. Sie überlagern nämlich tannenzeitliche Torfe, sind also frühestens buchenzeitlich. Da aber Buchenpollen beiden Profilen völlig fehlen, obwohl Torfe unter Lehm gewöhnlich gut konserviert werden, hat die Lehmschüttung nicht wesentlich später als die Buchenzeit eingesetzt. Allerdings hat diese Lehmschüttung noch in jüngerer Zeit angedauert, was z. B. die sicher erst mittelalterlichen (oder jüngeren) Bretter im Auelehm bei Gutmadingen belegen. Jedenfalls setzt der Beginn der Auelehmsedimentation das Vorhandensein offener Flächen an den Hängen voraus. Es hat aber den Anschein, daß die Entwaldung doch nicht allgemein weit fortgeschritten war, sondern erst lange nach 500 n. Chr. größeren Umfang annahm. Dafür spricht vor allem die Tatsache, daß der größere Teil der Decklehme an der Donau erst nach der Buchenzeit, frühestens mittelalterlich, abgesetzt wurde. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. GÖTTLICH konnte er 1967 das Alter der Decklehme über Torf bei Weiterdingen/Hegau durch C^{14} -Datierungen mit 1166 ± 60 Jahren ermitteln. Demnach wäre dort die Entwaldung größeren Ausmaßes zwischen 725 und 845 n. Chr. erfolgt. Das paßt durchaus zu unseren Vorstellungen für die Baar (vgl. GLUNK über die karolingischen Königsgüter in diesem Heft). Eingehendere weitere Untersuchungen wären n. E. lohnend!

Die jüngsten Entwicklungen (Xa und Xb): Die der Buchenzeit folgenden Abschnitte sind gekennzeichnet durch die zunehmende Tätigkeit des Menschen. In der Buchen-Tannen-Fichten-Zeit (Xa) werden nun in allen Mooren Getreidepollen und zwar häufiger als in der Buchenzeit angetroffen (1 — 4%). Unverkennbar sind auch die anderen Zeichen menschlicher Einflußnahme: Die Buchen- und Tannenpollen fallen, während die Fichten- und Kiefernpollen zunächst leicht und in Xb sehr stark zunehmen. Ganz kurz beleben sich nochmals die Eichenpollen vor ihrem praktischen Verschwinden, und auch die Haselpollen erreichen einen letzten kleinen Gipfel (10 — 30%), bevor sie auf wenige Prozent absinken. Allenthalben gehen endlich die Erlen, Birken und Weiden stark zurück, was auf Rodung der meisten feuchten Standorte schließen läßt.

Alle diese Merkmale sprechen für eine neuerliche Erweiterung des Siedlungslandes, die vor allem die innere Baar betraf. Das zeigt sich auch an der NBP-Summe im Plattenmoos und Wuhrholz, wo mit 30 — 54% NBP das

Mehrfache der NBP-Summe im Baarschwarzwald erreicht wird (Ausnahme: Umgebung von Bräunlingen; dort bilden aber Heidekrautpollen den Hauptteil der NBP). Trotzdem ist die Zunahme der NBP wenig überzeugend.

Auffällig ist auch die in allen Mooren deutliche Abnahme der NBP gerade in den obersten Proben. Diese Tendenz wird verständlich durch die seit über 150 Jahren planmäßig erfolgende Neubegründung von Waldbeständen. Ein Blick auf ältere Darstellungen unserer Gegend (Pirschgerichtskarten, Gemälde und Stiche vgl. Abb. 5) läßt die gründliche Umwandlung seit jener Zeit erkennen. Statt einer parkartig gelichteten, von Weidfeldern beherrschten Landschaft bestimmen heute klar begrenzte und systematisch bewirtschaftete dichte Wälder und Forsten einerseits, Grünland und Äcker andererseits das Bild. Vielleicht liegt darin zugleich die Erklärung der relativ niedrigen NBP-Werte auch vorher. Nirgendwo während der Siedlungszeit war die Landschaft baumlos. Überall unterbrachen Weidbäume, Feldgehölze und alte Hecken die offenen Flächen. Dazu kommt noch, daß infolge der starken allgemeinen Beweidung einerseits und des Ackerbaus zum andern die Pollenproduktion der NBP eingeschränkt ist. Bezeichnenderweise überwiegen Heidekrautgewächse die Pollen von Kräutern und Gräsern. Auch ist zu berücksichtigen, daß das Plattenmoos nur 1 km und das Wuhrholz 10 km von den geschlossenen Waldungen des Baarschwarzwaldes in günstigster Windrichtung entfernt liegen, so daß der von dort stammende Pollen von Fichte, Tanne und Kiefer durchaus noch zum Nahflugpollen gehört. Nimmt man noch hinzu, daß die untersuchten Moore zu dieser Zeit mindestens teilweise bewaldete Moore waren, die hauptsächlich den örtlichen und Umgebungsniederschlag auffangen, so erscheint verständlich, daß die relativ offene Baar nicht so hohe NBP-Werte aufweist, wie man von offenen Landschaften sonst erwartet.

Ganz kurz sei noch das Problem des Fichtenanstiegs und der Klimungunst der Baar erörtert. Die Fichtenpollen bleiben in der Baar bis nach der Buchenzeit mit unter 10% niedrig und steigen erst in X deutlich an. Genau so liegen die Verhältnisse im Hotzenwald, wo LANG (1954, S. 37) eine stärkere Förderung erst in den letzten Jahrhunderten feststellt. Im Baarschwarzwald und im übrigen Südschwarzwald nehmen die Fichtenpollen teilweise bereits in der Tannenzeit, teils im Verlauf der Buchenzeit (IX) zu. Letzteres ist auch in der Hegaualb der Fall.

Wenn die Fichtenausbreitung zu verschiedenen Zeiten erfolgt, dann kann sie nicht ausschließlich klimatisch bedingt sein, so sehr es richtig sein mag, das Klima seit der Buchenzeit als fichtengünstiger gegenüber vorher

anzusehen. Es ist daher sicher richtig, die Fichtenförderung wie den Buchen-Tannen-Fall hauptsächlich der Wirtschaftsweise des Menschen zuzuschreiben.

Für die Baar zeigt sich außerdem, daß die Rotbuche bis 500 n. Chr. die Baarwälder beherrschte und noch länger (bis etwa 1200) wichtige Holzart war. Die Verdrängung der Buche und die Förderung der Fichte und Kiefer bis zur heutigen Dominanz ist daher erst in den letzten 8 Jahrhunderten geschehen. Dieser Vorgang zeichnet sich in allen Pollendiagrammen der Baar ganz besonders kraß ab, während der Fichten-Kiefern-Sprung und der entsprechende Buchenfall im Süd- und Nordschwarzwald kontinuierlicher zu verlaufen scheint.

Ist nun dieser letzte „Siegeszug“ der Fichte und Kiefer ebenfalls durch den Menschen bedingt oder muß man hierfür eine mittelalterliche Klimaverschlechterung in Anspruch nehmen, wie sie für die Sudeten und den Bayerischen Wald für das 14. — 16. Jh. mit Schwerpunkt um 1550 nachgewiesen wurde (FIRBAS & LOSERT 1949, TRAUTMANN 1952)?

HAUSBURG (1967) zeigt für den Nordschwarzwald, daß die mittelalterliche Fichtenausbreitung schon vor der Klimaverschlechterung um 1550 (nach FLOHN, 1950) begann, so daß durch die Klimaänderung höchstens eine Verstärkung des Phänomens erfolgt sein kann. Auch LANG (1954) findet im Hotzenwald keine Belege für eine Klimaänderung zu Beginn der Neuzeit.

In der Baar dominieren Fichten und Kiefern unter den Grenzbäumen der Rottweiler Waldungen schon um 1579 (HAUFF, 1954), während die Rotbuche ausgesprochen selten ist (außer z. B. im Unterhölzer Wald). Das ist also zu einer Zeit, wo sich die Klimaänderung noch nicht im Waldbild ausgewirkt haben kann. Ähnliches gilt für den Baarschwarzwald um 1600 (RODENWALDT u. HAUFF 1957). Demnach ist auch in der Baar der Vorgang mindestens anthropogen eingeleitet und zwar sicherlich in erster Linie infolge Beweidung. Diese war in der Baar sehr ausgedehnt. Weidprozesse sind schon im 13. Jh. bekannt, und RODENWALDT (1957) berichtet, daß um 1800 täglich etwa 7000 Stück Großvieh aus Villingen und Umgebung in den Wald getrieben wurden. Eine daraus folgende Fichten-Kiefern-Begünstigung ist ebenso sicher wie eine Benachteiligung von Tanne und Buche.

Daß die häufig in Begleitung von Kiefer und Wachholder auftretenden „Steppenheiden“ (und anderen Heiden) ebenfalls durch die Beweidung ihre eigentliche Ausbreitung bis zum heutigen Umfang erfahren haben, somit also eigentlich anthropogen

sind, ist heute kaum noch zweifelhaft angesichts ihres Rückgangs bei Aufhören der Beweidung (vgl. E. FISCHER, 1936 S. 60f; REICHEL, 1966).

Dennoch sei nochmals betont, daß der Fichten-Kiefern-Sprung in der Baar besonders ausgeprägt ist. Außerdem zeigt sich, daß die Buche heute in forstlichen Kulturen nur schwer und in schlechter Bonität hochzubringen ist (Ausnahme: Unterhölzer Wald und andere größere Waldungen) und zwar offenbar infolge der Winterkälte und der häufigen Spätfröste.

Ob wirklich vorwiegend das „Baarklima“ auch für das Kümern der Buchen im Villinger Baarschwarzwald verantwortlich ist, wie RODENWALDT (1957) meint oder nicht doch hauptsächlich die teils weidebedingte Verdichtung der Buntsandsteinböden, kann hier dahingestellt bleiben.

Soweit aber die Klimaungunst und der montan-kontinentale Vegetationscharakter im Pollendiagramm durch den Fichten-Kiefern-Sprung ausgedrückt erscheinen, sind beide nicht erst durch die mittelalterliche Klimaänderung hervorgerufen, sondern höchstens durch diese verstärkt worden. Für die Annahme einer Verstärkung infolge der Klimaänderung spricht in der Tat der gegenüber den Nachbargebieten außergewöhnlich starke Fichten-Kiefern-Sprung. Man wird ihn kaum mit Fernflugpollen aus waldreichen Gebieten allein erklären können.

Ist diese Ableitung richtig, so ergibt sich zwangsläufig die Folgerung, daß der Mensch die Endursache der extremen Klimaungunst der Baar ist. Die Muldenform und die Leekontinentalität konnten sich demnach erst stärker auswirken, als die Entwaldung der Baar stark fortgeschritten war. Damit wurde nicht nur ein leichter Zufluß von Kaltluft von Höhen und Tälern der Umgebung möglich, sondern die entblößten Hänge stellen auch zusätzliche Kühlflächen dar (PLAETSCHKE, 1953). Daß dadurch die Temperaturextreme verschärft werden mit der Folge besonderer Spätfrosthäufigkeit, hat PLAETSCHKE überzeugend dargelegt. Auch in der gegenwärtigen Vegetation finden sich manche Belege für die hier vorgelegene Auffassung. Man sollte das Beispiel des Unterhölzer Waldes (und anderer Waldungen z. B. des Schellenberges und Buchberges) und die Vegetation der Hecken einmal unter diesem Gesichtspunkt betrachten. Doch führt das über den Rahmen der vorgelegten Arbeit hinaus.

Jedenfalls hat sich die Klimaungunst der Baar, so weit sie sich in den Pollenanalysen ausdrückt, erst im letzten Jahrtausend und weitgehend als Folge menschlicher Einflußnahme auf die Vegetation eingestellt.

Schrifttum

- AICHINGER, E.: Die Waldverhältnisse Südbadens, Karlsruhe 1937
- ALBRECHT, F.: Zu den natürlichen Waldverhältnissen an der Ostabdachung des Schwarzwaldes. Allg. Forst- u. Jagdztg. Frankfurt 1942, S. 137—157
- BALZER, E.: Überreste eines Pfahlbaus und Gräberfunde bei Bräunlingen. Schriften d. Ver. f. Gesch. u. Naturgesch. d. Baar, XI, 1904
- BERTSCH, K.: Beitrag zur Waldgeschichte Württembergs. Jh. d. Ver. f. vaterl. Naturkde. i. Württemberg, 86, S. 127—155, 1930
- BROCHE, W.: Pollenanalytische Untersuchungen an Mooren des südlichen Schwarzwaldes und der Baar. Ber. d. naturf. Ges. z. Freiburg, 29, S. 1—243, 1929
- FIRBAS, F.: Waldgeschichte Mitteleuropas, Bd. 1, Jena 1949, Bd. 2. 1952
- FIRBAS, F. und H. LOSERT: Untersuchungen über die Entstehung der heutigen Waldstufen in den Sudeten. Planta 36, 1949
- FISCHER, E.: Beiträge zur Kulturgeographie der Baar. Bad. Geogr. Abh. 16, Freiburg 1936; dort weitere Literatur z. Ur- u. Frühgeschichte.
- ECKERLE, A.: Zur Besiedlung der Baar in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Schr. d. Landkr. Donaueschingen, 8, 1956
- FLOHN, H.: Klimaschwankungen im Mittelalter und ihre historisch-geographische Bedeutung. Forsch. z. dt. Landeskde 8, 1950
- DIETERICH, H.: Ein neues Pollenprofil aus dem Forstbezirk Bonndorf. Mitt. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtg. 17, 1967, S. 40-41
- GÖTTLICH, K. H.: Zur Stratigraphie, Entwicklungsgeschichte und Typologie der Moore in der Baar. Beitr. z. Phytologie (Festschr. H. WALTER) Stuttgart 1964
- GÖTTLICH, K. H.: Die Entwicklungsgeschichte des Schwenninger Moores und einiger wichtiger Moore der Baar. In „Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs“ Bd. 5, 1968 (i. Druck), Mskr. 1965.
- GROSCHOPF, P.: Beiträge zur Holozänstratigraphie Südwestdeutschlands nach C¹⁴-Bestimmungen. Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 4. S. 137-143, 1961
- GUYAN, W. U.: Das jungsteinzeitliche Moordorf von Thayngen-Weier. In „Das Pfahlbauproblem“, Basel 1955
- GUYAN, W. U.: (Hrsg.) Das Pfahlbauproblem. Monographien z. Ur- u. Frühgesch. d. Schweiz Bd. XI, Basel 1955
- HAUFF, R.: Eine Rottweiler Waldbeschreibung von 1579. Jb. f. Stat. u. Ldskde. v. Baden-Württemberg 1, 3, 1954
- HAUFF, R.: Drei neue Pollenprofile aus Nord- und Südwürttemberg. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtg. 9, 16-26, 1960a
- HAUFF, R.: Die buchenzeitlichen Pollenprofile aus Nord- und Südwürttemberg. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde u. Forstpflanzenzüchtung, 9 26-30, 1960b
- HAUFF, R.: Nachwärmezeitliche Pollenprofile aus Baden-Württembergischen Forstbezirken II. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtung, 11, 1961
- HAUFF, R.: Nachwärmezeitliche Pollenprofile aus Baden-Württembergischen Forstbezirken III. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde u. Forstpflanzenzüchtung, 17, 1967a
- HAUFF, R.: Die buchenzeitlichen Pollenprofile aus den Wuchsgebieten „Schwarzwald“ und „Baar-Wutach“. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtung. 17, 1967b
- HAUFF, R. und U. RODENWALDT: siehe RODENWALDT und HAUFF 1957
- HAUSBERG, H.: Die Ausbreitung der Fichte im Hornisgrinde-Kniebis-Murggebiet des Nordschwarzwaldes bis etwa 1800. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtg. 17, 1967.

- HOLDHEIDE, W.: Über zwei Funde prähistorischer Holzkohlen. Ber. d. dt. Bot. Ges. 59, 1951
- IVERSEN, J.: Landnam i Danmarks Stenalder. Danm. geol. Unders. Kobenhavn, 2, 66, 1941
- JAEGER, K. D.: Über Alter und Ursachen der Auelehmlagerung thüringischer Flüsse. Praehistor. Zeitschr. XL, 1/2, Berlin 1962
- LANG, G.: Zur späteiszeitlichen Vegetations- und Florengeschichte Südwestdeutschlands. Flora 139, Jena 1952
- LANG, G.: Neue Untersuchungen über die spät- und nacheiszeitliche Vegetationsgeschichte des Schwarzwaldes. I. Der Hotzenwald im Südschwarzwald. Beitr. z. naturkdl. Forsch. in Südwestdtschld. XIII, 1, 1954
- LANG, G. und E. OBERDORFER: siehe OBERDORFER und LANG 1953
- LANG, G.: Neue Untersuchungen über die spät- und nacheiszeitliche Vegetationsgeschichte des Schwarzwaldes. II. Das absolute Alter der Tannenzeit im Südschwarzwald. Beitr. z. naturkdl. Forsch. in Südwestdtschld. XIV, 1, 1955
- LANGER, H.: Beiträge zur Kenntnis der Waldgeschichte u. Waldgesellschaften Süddeutschl. Naturf. Ges. Augsburg 14, 1962.
- LÜDI, W.: Ein Pollendiagramm aus der neolithischen Moorsiedlung Weiher bei Thayngen. Ber. Geobot. Forsch. inst. Rübel f. 1950, Zürich 1951
- LÜDI, W.: Beitrag zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse im Schweizerischen Alpenvorland während d. Bronzezeit. In GUYAN: Das Pfahlbauproblem. Basel 1955
- MÜLLER, I.: Der pollenanalytische Nachweis der menschlichen Besiedlung im Federsee- und Bodenseegebiet. Planta 35, 1947
- OBERDORFER, E. und G. LANG: Waldstandorte und Waldgeschichte der Ostabdachung des Südschwarzwaldes. Allgem. Forst- u. Jagdztg. 124, 6, 1953
- OBERDORFER, E.: Die postglaziale Klima- und Vegetationsgeschichte des Schluchsees (Schwarzwald). Ber. Naturf.-Ges. Freiburg i. Br. 31, 1931.
- PLAETSCHKE, J.: Taupunkt und Vorhersage der Temperaturminima nach Strahlungsnächten — Extremes Fall einer hochgelegenen Mulde. Mitt. Dtsch. Wetterdienst 5, Bad Kissingen 1953
- REICHELT, G.: Über den Stand der Auelehmforschung in Deutschland. Petermanns Geogr. Mitt. 1953/4, Jena 1953
- REICHELT, G.: Anthropogene Veränderungen der Pflanzendecke und ihre Folgen an Beispielen aus Mitteleuropa. Der mathem. u. naturwiss. Unterr. (MNU), 19, 3, Bonn 1966
- REINHOLD, F.: Das natürliche Waldbild der Baar und der angrenzenden Landschaften. Schr. d. Ver. f. Geschichte u. Naturgesch. d. Baar 24, Donaueschingen 1956
- REVELLIO, P.: Aus der Ur- und Frühgeschichte der Baar. Schwenningen 1932
- RODENWALDT, U. und R. HAUFF: Die Waldgeschichte des Villingener Stadtwaldes (Schwarzwald-Baar) Allgem. Forst- u. Jagdztg. 128, 1 Frankfurt 1957
- STRÖBEL, R.: Tardenois Spitze in einem Bovidenknochen von Schwenningen a. Neckar (Kr. Rottweil) Fundber. aus Schwaben, N. F. 15, 1959
- TOBIEN, H.: Die Kleinsäugerreste aus der Falkensteinhöhle im oberen Donautal. Bad. Geol. Abhandl. 10, 1938/39.
- TRAUTMANN, W.: Pollenanalytische Untersuchungen über die Fichtenwälder des Bayerischen Waldes. Planta 41, 1952

Anmerkungen

- 2) Herrn Privatdozent Dr. K. H. GÖTTLICH, Sigmaringen, danke ich herzlich für die Überlassung seines Manuskriptes und bereitwillig erteilte Auskünfte.
- 3) Die Vermutung von LANGER (1962, S. 7), daß der hohe Buchenpollengehalt im Profil Schwenninger Moos auf den Einfluß der Baaralb zurückgeht, wird — abgesehen von anderen Überlegungen — durch die Ergebnisse von HAUFF (1967a) im Plattenmoos direkt am Rand des Baarschwarzwaldes hinfällig. Entsprechend zu korrigieren wären daher auch die darauf basierenden Ableitungen zur Ursache der Buchenarmut in der Baar. LANGERs Profil von der oberen Eschach bei Winzeln ist schwer zu beurteilen, zumal es offenbar nicht ganz ungestört ist, wie wiederholte Sandeinlagerungen andeuten. Die Beurteilung der Klimaentwicklung ist hier umsoweniger zuverlässig, als schon mit dem Einsetzen der Moorbildung in VII mit dem Einfluß menschlicher Wirtschaftsweise gerechnet werden muß: Neolithische Streufunde (Steinbeile z. B.) liegen aus dieser Gegend von Beffendorf („Stellenwiesen“) und Sulgen-Vierhäuser vor.
- 4) Verschiedentlich (z. B. FIRBAS 1949, S. 223) wurde versucht, im Verhältnis von Fichtenpollen zu Tannennpollen einen Ausdruck der Winterkälte zu sehen. Für die Buchenzeit ergeben sich nach HAUFF (1967b) in der Baar im Vergleich zu Nachbargebieten folgende Beziehungen:

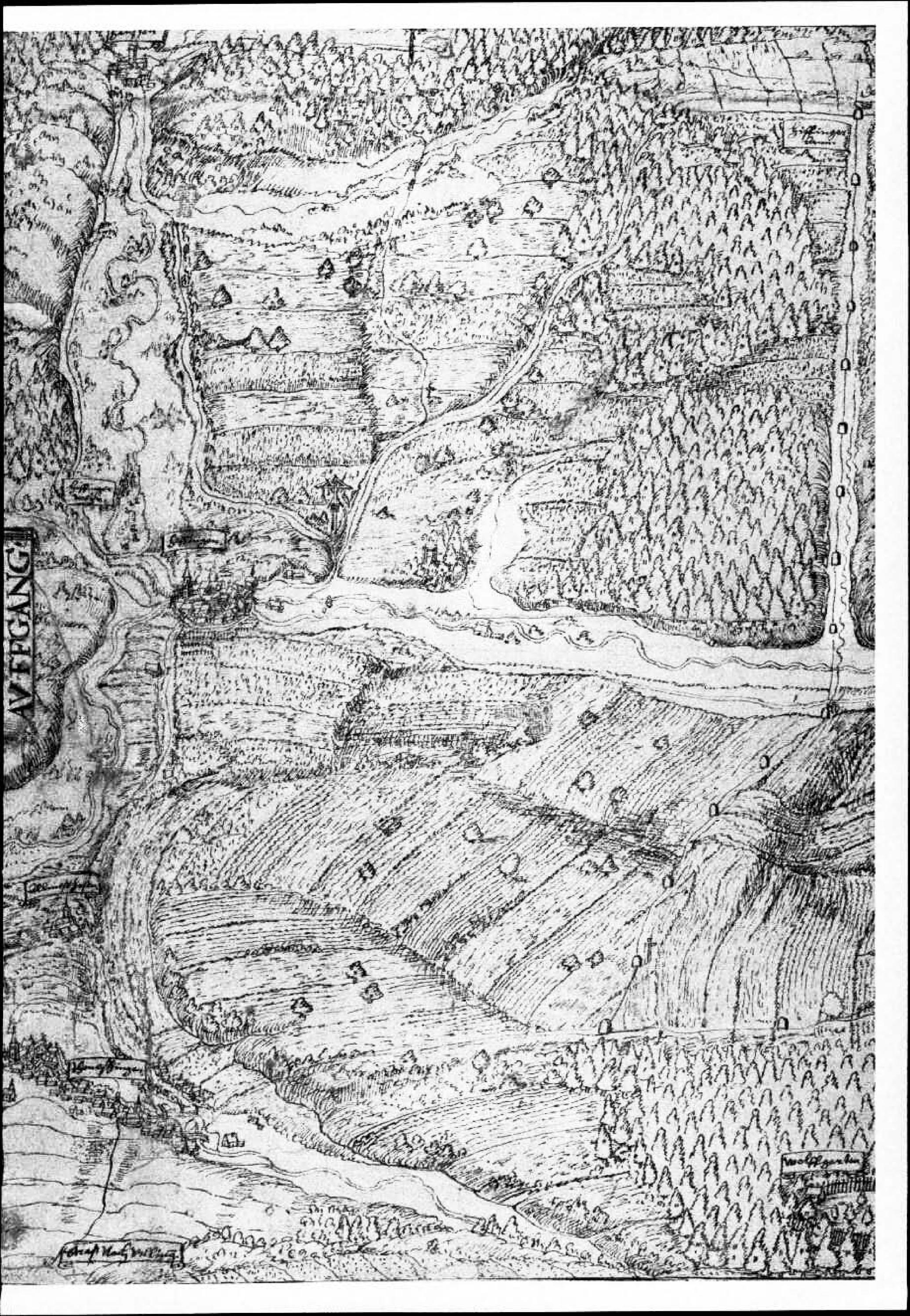
| Gebiet | Höhe u. N. N. | Fichten/Tannen-Verhältnis |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Baar | 680—753 | 9 : 39 (Extreme: 6 : 37, 10 : 43) |
| Rottweil-Oberndorfer Gäuplatte | 660 | 27 : 45 |
| Breitnau-Hinterzarten | 875— 975 | 18 : 42 (Extr.: 16 : 46, 19 : 41) |
| Kandel | 1000—1200 | 2 : 31 |

Träfe die Annahme zu, dann müßte man für die am wenigsten winterkalte und spätfrostgefährdete Gäuplatte an der Eschach die größte Kontinentalität folgern!

Abbildung 5:

Ausschnitt aus einer Karte aus dem Jahre 1620 (sogen. „Baarkarte“, F.F. Archiv, Mappe B 108). Dargestellt ist die Gegend zwischen Donaueschingen, Hüfingen und Hausen vor Wald mit dem Brigachtal, dem Schellenberg, dem Bregtal, den Gewannen Rauschachen (Hüfinger Wald), Deggenreuschen und Schleewiesen mit dem Hüfinger Weiher. Man erkennt den gegenüber heute wesentlich größeren Umfang der Gehölze. Die Wirtschaftsflächen sind von Hecken gesäumt und von Weidbäumen (meist Laubbäume!) parkähnlich durchsetzt. ▶

AVFGANG



Verlag von Neumann, Neudamm

Neudamm

Die Heckenlandschaft der Westbaar

von Werner Krause

mit 9 Abbildungen

Die Ros' ist ohne Warum; sie blühet, weil sie blühet,
Sie acht' nicht ihrer selbst, fragt nicht, ob man sie siehet.
Angelus Silesius



Wo die Straße Freiburg-Donaueschingen den Schwarzwald verläßt und den Blick über die Baar freigibt, führt sie den Autofahrer bald zu den Hecken, die bei Löffingen die Äcker säumen. Jede einzelne dieser schmalen Gebüschreihen ist nicht mehr als eine Linie im Gelände, doch wie sie sich auf den Hügeln hintereinanderschieben, vermögen sie die Tiefe dieser Landschaft des weiten Horizontes und des hohen Himmels noch zu erweitern.

Wer ein entferntes Ziel erreichen will, wird zuerst, auch wenn ihn die Hecken schon zu einem Besuch verlocken wollen, das Abbiegen von der glatten Fahrbahn scheuen. Die Löffinger Hecken gehören zu den Dingen, an denen die Straße vorbeiführt. Hat er sich endlich hingefunden, kommt dem Besucher erst recht zum Bewußtsein, daß sie nicht seiner Alltagswelt angehören. Die Stille, die er findet, erscheint eher vertieft als gestört durch das ferne Dröhnen der schnellen Fahrzeuge; wie beruhigend wirkt es, unsichtbar zwischen den Gebüschwänden zu stehen und die Urheber der Unruhe auf die enge Straße gebannt zu wissen. Ein Sinnbild dieser Geborgenheit ist auch das vom Dornstrauch unangreifbar geschützte Elsternest mit dem von Elternfürsorge zeugenden, aus Zweigen zusammengefügtten Sonnendach. Und zu jeder Jahreszeit wird die Vielfalt der Gewächse Erstaunen wecken, die hier kraftvoller in die Höhe streben und farbiger blühen als

wir es sonst kennen. Im Winter lassen die Büsche das Linienspiel ihrer abenteuerlich gewundenen Zweige sehen, das zuerst unentwirrbar erscheint, doch dem genauen Hinsehen unverkennbare Eigenheiten enthüllt. Im Frühlings- und Sommerbild herrschen die hellen Blüten, beginnend mit einem weißen Hauch über schwarzen Schlehdornzweigen, dann gesteigert, bis im Juli die übermannshohen Rosensträucher unter Blüten fast verschwinden und Holunder, Wolliger Schneeball, Hartriegel ihre Blütensträuße aufstecken. Zuletzt macht der Herbst mit schwarzen, blauen und roten Beeren aus der Hecke ein von Gärtners Gnaden unabhängiges Obstspalier, das eine herbe, Vögeln und anderen Tieren willkommene Ernte bereithält.

Jeder, der diesen Reichtum zu sehen bereit ist, wird bald überzeugt sein, daß hier ein Stück altüberkommene Natur eine Zuflucht vor dem wachsenden Anspruch der Technik gefunden hat. Er mag Partei ergreifen wie er will; diese Spannung wird er selten stärker erfahren als zwischen den weltabgeschiedenen Hecken neben der vielbefahrenen Autostraße. Doch so sehr eine alte Heckenlandschaft, verglichen mit Industrie- und Verkehrsbauten als reine Natur erscheint; ohne Zutun des Menschen ist sie nicht entstanden. Auch in der Baar haben sich die Gebüschreihen auf Lesesteinen angesiedelt, die von Bauern in den Äckern gesammelt und an den Rainen aufgeschichtet wurden. Die gewollte Aufschüttung zu erkennen, genügt ein Blick in das Gebüsch. Das Wurzelbett der Pflanzen ist aber nicht nur in seiner Substanz vom Menschen beeinflusst, auch seine Form, mag sie einen erhöhten Steinriegel bilden oder als Anschüttung eine Stufe zwischen zwei Äckern bedecken, ist das Ergebnis menschlicher Tätigkeit. Überall in den Hecken bieten Material und Oberflächenform den Pflanzen andere Befeuchtung und andere Erwärmung als der natürlich gelagerte Boden. Ebenso sicher ist aber auch, daß die Steine aus der nächsten Umgebung stammen, also keine Fremdkörper bilden.

Hecken auf Lesesteinen haben sich am Ostrand des Schwarzwaldes dort angesiedelt, wo harte, schwer verwitternde Schichten des Muschelkalkes zutage treten. Ihr charakteristisches Bild und ihr häufigster Strauch verhalfen diesen Landschaften zu ihrem Namen „Hecken- und Schlehengäu“. Er schließt die Vorstellung eines kargen steinigen Bodens ein und findet seinen Gegensatz im „Strohgäu“ auf Lehmboden, der keinen Anlaß zum Steinesammeln gibt. Auch unter ganz anderen Lebensbedingungen, z. B. in der Nähe der Küsten, bestehen charakteristische Heckenlandschaften, wie C. TROLL (1951) darstellt. Die Heckenpflanzen, das darf mit Gewißheit

angenommen werden, wuchsen schon vor der Landnahme durch den Menschen in der Nachbarschaft und siedelten später auf die Steinriegel über. Dort konnten sie sich bis heute halten, während sie im dazwischenliegenden Kulturland verschwanden.

Die Lebensbedingungen, die sie am neuen Standort finden, sind in verschiedener Beziehung eigentümlich; es fällt nicht schwer, sich von ihnen eine Vorstellung zu bilden. Eine Hecke ist im Grunde nichts anderes als ein Waldrand ohne Waldinneres, das Hecken- und Schlehengäu ein übergroßer Waldrand, von Menschen in die Äcker gestellt, die sie auf Kosten des Waldes gerodet haben. Aus dem Zusammentreffen von Waldrand und Acker entsteht der Bauplan der Heckenlandschaft.

Am Waldrand empfangen die Pflanzen mehr Licht als im Inneren. Wenn Hecken aus Wald entstehen, verschiebt sich das Kräfteverhältnis zwischen schattensuchenden und lichtbedürftigen Pflanzen, das unter einem Kronendach den Lichtpflanzen entgegenwirkt. Wenn sich hohe, stark schattende Bäume, z. B. Buchen oder Fichten zusammenschließen, geraten die Lichtpflanzen sogar ganz ins Hintertreffen und gehen bis auf unscheinbare Kümmerlinge zurück. Indes verschwinden sie nicht so bald und wenn Windwurf oder Schneebruch die Bäume lichten, erstarken sie wieder. In den Hecken andererseits, die dem Licht frei ausgesetzt sind, gerät eine einseitige Auslese der lichtbedürftigen Pflanzen, die sich im Walde gerade noch mühsam durchbringen, allein zur Herrschaft. Wenn wir dazu im Auge behalten, daß zugleich die Schattenpflanzen in den Hecken weit zurückgedrängt sind, verschwindet das Befremdliche der Vorstellung, die Löffinger Hecken könnten aus den Nadelwäldern der Baar hervorgegangen sein. Äußerlich haben zwar beide nichts miteinander gemein, doch enthalten diese Wälder, auch der Deggenreuschen-Rauschachen auf Gemarkung Hüfingen, vereinzelt und versteckt alle Straucharten der Hecken. Die von OBERDORFER (1948/49) zusammengestellte Pflanzenliste der Tannen-Fichtenwälder der Baar, die alles aufzählt, was auch in den Hecken gedeiht, führt ohne Gedankenakrobatik zu der Folgerung, daß das Abholzen der Nadelbäume die bisher vorherrschenden Schattenpflanzen dieser Wälder zum Verschwinden bringen, ein gleichzeitig erfolgendes Anhäufen von Steinriegeln den bisher zurückgedrängten Heckensträuchern das beste Gedeihen ermöglichen würde. Nach dem Sprachgebrauch der Politik sind auf der Baar die Heckensträucher im feindlich-dunklen Fichtenwald vormals in den Untergrund gegangen und haben sich dort in Bereitschaft gehalten, um bei gegebener Gelegenheit wieder aktiv werden zu können. Sobald wir übrigens die Löff-

finger Heckenlandschaft von einem Aussichtspunkt aus betrachten, der weiten Überblick gewährt, bemerken wir in den tief hintereinander gestaffelten Gebüschreihen nicht wenige einzelnstehende Fichten. Als einzige Vertreter des hohen Baumwuchses machen sie die Übereinstimmung mit den Nadelwäldern der Baar unmittelbar anschaulich, die so lange ausgeschlossen erscheint, wie wir nahe vor einzelnen Hecken stehen und nichts als Schlehen-, Rosen- und Haselsträucher sehen.

Auf Hecken prallt der Wind mit besonderer Wucht. Am heftigsten trifft er die vorderste von mehreren, doch sind auch die folgenden, da sie einen Streifen freies Gelände vor sich haben, weniger geschützt als das Innere eines Waldes. Zunächst wirkt der Wind austrocknend; da die Hecken bei heiterem Himmel außerdem kräftig besonnt und erwärmt werden, bieten sie ihren Bewohnern stärker wechselnde Lebensbedingungen als das Waldinnere. Wahrscheinlich liegt im schroffen Gegensatz zwischen Erwärmung und Abkühlung, Befeuchtung und Austrocknung eine der Ursachen für das Gedeihen von Gebirgspflanzen in den Löffinger Hecken, die ohnehin dem Voralpenland angehören, aber zusätzlich ein gebirgsnahes Lokalklima bieten. Zugleich trägt der Wind leichtes Getreibsel, Laub und Staub heran, auf die das dichtgestellte Gebüsch wie ein Filter wirkt. Die ansehnlichen Laubmengen, die im Winter und Frühling am Fuße der Hecken liegen, vermitteln eine Vorstellung von der Wirksamkeit des Windtransportes. Laub und Staub ergeben das Ausgangsmaterial für eine natürliche Kompostbildung, die den üppigen Pflanzenwuchs auf den vermeintlich mageren Steinriegeln zu erklären hilft.

Auch sonst läßt sich die Annahme besonderer Bodenungunst auf Kalksteinschutt nicht aufrechterhalten. Zwar bleibt der große Raum, den die Steine ausfüllen, den Wurzeln verschlossen, doch mildert der kalkgesättigte Mull, der sich in den Zwischenräumen bildet und einem guten Gartenboden gleichkommt, die Folgen der Einengung. Auch unter Wassermangel haben die Wurzeln weniger zu leiden als der äußere Eindruck glauben macht. Der steinige Oberboden läßt wenig Wasser verdunsten und schützt die Wurzel Erde vor dem Austrocknen. Dazu bewirken die vielen Tiere, die in den Hecken Unterschlupf suchen, eine ansehnliche Düngung. Ein augenfälliges Zeugnis des Tierlebens bieten die Vogelnester, die wir aber nur im Winter annähernd vollzählig finden werden.

Eine Vorstellung vom Aufbau und der Ordnung des Pflanzenwuchses zu gewinnen, fällt zunächst schwer; zu oft ändert sich das Bild auf kurzer Strecke, wenn wir an einer Hecke entlanggehen. Stellenweise gedeiht nichts



Goldgelber Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*) Winterzustand.

als Gebüsch, mehrere Meter tief und so dichtgestellt, daß kaum ein Blick, noch weniger ein Weg ins Innere freibleibt. Unter solchen Strauchdickichten bleibt der Bodenbewuchs kümmerlich. Hier herrscht sogar in der Hecke ähnliche Dunkelheit wie im Waldinneren. Dicht daneben, wo das Gebüsch sich lichtet, finden wir einen buntgemischten Rasen, der einen ganz anderen Anblick bietet als die Kulturwiesen. Weil nicht gemäht wird, sind die Pflanzen im Sommer überständig-strohig, tragen aber prächtige Blüten; diese erreichen bei manchen eine Größe, die wir sonst höchstens von Alpenwiesen kennen. Für derartige Wiesen auf Kalkstein, die Kargheit der Sprosse und Reichtum der Blüten miteinander verbinden, ist der Name „Kalktrockenrasen“ gebräuchlich.

An der Grenze zwischen Rasen und Gebüsch arbeiten sich Kletterpflanzen in die Höhe. Oft verweben sie ihre Sprosse zu einem blütengeschmückten, schwer lastenden Mantel, der die Sträucher bis in Meterhöhe und weiter hinauf umkleidet. Auffällig ist bei Löffingen die großblütige Wilde Platterbse (*Lathyrus silvestris*), deren Tracht an ein verwildertes Ziergewächs denken läßt. Ihr gesellen sich zwei Wicken mit kleineren, ebenfalls dekorativen Blütenständen (*Vicia cracca*, *V. sepium*) und das weiße Labkraut (*Galium mollugo*), das hier lange Klimmsprosse bildet, die ihm an seinen gewöhnlichen Wiesenstandorten fehlen.

Unvermittelt stehen wir auch vor Steinriegeln, die nichts bieten als alltäglichen Ackerrand ohne Gebüsch und ohne bunten Trockenrasen. Sie erinnern uns daran, daß zum Wesen der Hecke die Berührung mit dem Acker gehört. Hier herrschen Brennessel, Quecke und eine auf der Baar an Rainen und an Dörfern verbreitete Doldenpflanze, der Goldgelbe Kälberkropf (*Chaerophyllum aureum*). Haben wir den Bewuchs des reinen Ackerrandes erst einmal erkannt, finden wir ihn auch dort, wo uns zunächst auffallendere Pflanzen ablenken. Der Goldgelbe Kälberkropf gedeiht überall auf dem Saum zwischen Acker und Hecke.

Bald werden wir gewahr, daß Waldrand und Acker an den Hecken selten an einer glatten Grenzlinie zusammentreffen. Zwar bildet das Zusammentreffen den Grundvorgang, aber er verwirklicht sich fast immer in Stufen, die vom dichten Gehölz über aufgelockertes Gehölz, den Saum der Klettenpflanzen und den nahezu gehölzfreien Trockenrasen bis zum unkrautbewachsenen Ackerrain führen. Wenn wir uns jetzt erinnern, daß Hecke und Waldrand nahe miteinander verwandt sind, wird es uns nicht mehr überraschen zu hören, wie z. B. MÜLLER (1962) darstellt, daß echte natürliche Waldränder, denen über Jahrhunderte oder Jahrtausende Zeit

gelassen war, ihre wesenseigene Gestalt anzunehmen, den gleichen Aufbau zeigen. In der Heimat finden wir sie an den „Steppenheidewäldern“ der Schwäbischen Alb oder Thüringens, weiter abliegend im Waldsteppengebiet Osteuropas.

Nachdem uns der feingliedrige Aufbau der Hecken zum Bewußtsein gekommen ist, wundern wir uns, diesen Reichtum an Formen und Lebensäußerungen auf zusammengetragenen Steinhäufen zu finden. Wir glauben doch zu wissen, daß die Menschen mehr zur Verödung als zur Bereicherung der Natur beitragen. Heute tun sie das tatsächlich und erreichen damit wachsenden Erfolg. Doch hat sich dieses Ergebnis ihrer Tätigkeit erst spät eingestellt; es folgt aus der gleichmäßig intensiven Nutzung großer Flächen, die ihrerseits durch den zunehmenden technischen Fortschritt ermöglicht und durch den Drang zur Erzeugung großer Mengen gleichartiger Produkte erzwungen wird. Ein Beispiel gibt der Rückgang der Ackerunkräuter innerhalb des letzten Jahrzehnts. Noch vor kurzem waren Mohn und Kornblume selbstverständliche Bewohner unserer Getreidefelder, heute verschwinden sie und ihresgleichen ähnlich wie Dreschflegel und Pferdegespann aus unserem Gesichtskreis.

Vergleichbare Verödung entsteht nicht im Gefolge schwachwirkender oder von Ort zu Ort wechselnder Wirtschaftsformen. Zu ihnen gehört die Gemeinschaftsbeweidung der Allmende, der Ackerbau mit zwischengeschalteter Brache und minimaler Düngung, die Feldbestellung durch Handarbeit ohne starke Zugkräfte, ganz besonders aber die Universalität des alten Bauernhofes, der alle Lebensbedürfnisse aus eigenem Gewächs erfüllen konnte und dazu sein Land in eine Vielzahl kleiner, unterschiedlich bewirtschafteter Flächen aufteilte. Die vielfältige Abwechslung zwischen Wald, Acker, Wiese, Heide, Hecke und anderem, was wir als Natur lieben, kam erst durch diese frühen, in vielfacher Abstufung wirkenden Eingriffe des Menschen zustande. Bevor er von unserer Heimat durchgehend Besitz ergriffen hatte und diese überwiegend waldbedeckt war, bot sie, wie alle bis heute erhaltenen ursprünglichen Waldgebiete bezeugen, ein monotoneres Bild als die von altertümlicher Nutzung geprägte Kulturlandschaft. Von dieser wiederum hat sich vieles bis heute erhalten und verharret mit Zähigkeit. Doch vermögen sich die Überbleibsel nicht zu erneuern, wenn sie an ihrer alten Stelle vernichtet werden. Auch die Hecken kann dieses Los unversehens treffen, wie es in einer Gemeinde der Schwäbischen Alb geschah. Dort hatte man bemerkt, daß in den Steinriegeln Schotter für den Straßenbau liegt. Für moderne Maschinen war es kein Problem, die Sträucher bei-

seitezulegen und die Steine fortzubringen.

Beim Durchstreifen der Hecken fällt die Vielzahl der Straucharten auf, die hier nebeneinanderstehen. Auf 200 m Länge siedeln in einer Hecke im Gewann „Bahnholz“ nördlich Löffingen nicht weniger als elf verschiedene Gehölze:

| | | |
|---------------------|---------------------------|---------------|
| Schlehe | <i>Prunus spinosa</i> | vorherrschend |
| Haselbusch | <i>Corylus avellana</i> | vorherrschend |
| Blaugrüne Rose | <i>Rosa glauca</i> | häufig |
| Weißdorn | <i>Crataegus monogyna</i> | häufig |
| Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> | häufig |
| Wolliger Schneeball | <i>Viburnum lantana</i> | häufig |
| Pfaffenhütchen | <i>Evonymus europaeus</i> | vereinzelt |
| Feldahorn | <i>Acer campestre</i> | vereinzelt |
| Kreuzdorn | <i>Rhamnus cathartica</i> | vereinzelt |
| Rote Heckenkirsche | <i>Lonicera xylosteum</i> | vereinzelt |
| Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i> | vereinzelt |

Neun dieser Sträucher tragen Beeren, die Vögeln oder Vierfüßlern zur Nahrung dienen; die Tiere sorgen damit für die Verbreitung der Büsche. Auch die Haselnuß wird von Tieren verschleppt. Demnach ist die Pflanzengesellschaft der Hecken mit ihren tierischen Bewohnern und Gästen in einem zweiseitigen Verhältnis verbunden. Die Sträucher geben den Tieren Schutz und locken sie an; die Tiere besorgen die Verbreitung der Sträucher. Bereits wenn er noch nicht nennenswert bewachsen ist, bietet ein Steinriegel mit seinen vielen Höhlen Unterschlupf für kleine Vierfüßler, die ihm Samen zutragen. Je mehr sich danach Gebüsch ansiedelt, desto mehr wächst die Anziehungskraft auf die Vögel; die zunehmende Samenzufuhr läßt das artenreich gemischte Gebüsch entstehen, das wir heute finden. — Als einziger Heckenstrauch bildet der Feldahorn keine auffallend zum Verzehren einladenden Beeren oder Nüsse. Doch können seine Flügelfrüchte bei Sturm von einer Hecke zur anderen geweht werden. Auch ist nicht auszuschließen, daß das unscheinbare Nüßchen, das den Keimling umschließt, von kleinen Tieren gefressen und gelegentlich unversehrt verschleppt wird.

Die Hecken am „Bahnholz“ bei Löffingen, in denen die 11 Sträucher von der Schlehe und dem Haselbusch bis zum Holunder wachsen, liegen auf einer flachen, dem Wind und der Sonne ausgesetzten, starker Austrocknung unterworfenen Kuppe. Nach Nordosten senkt sich die Anhöhe all-

mählich zu einem feuchteren, im Winter schneereicheren, windgeschützten Schattenhang, dem die schroffen klimatischen Gegensätze der freien Lage fehlen. An beiden Standorten bilden die Holzpflanzen, die wir auf der Kuppe kennenlernten, den Grundbestand des Gesträuchs. Doch kommen am Schattenhang mehrere hinzu, die oben fehlen:

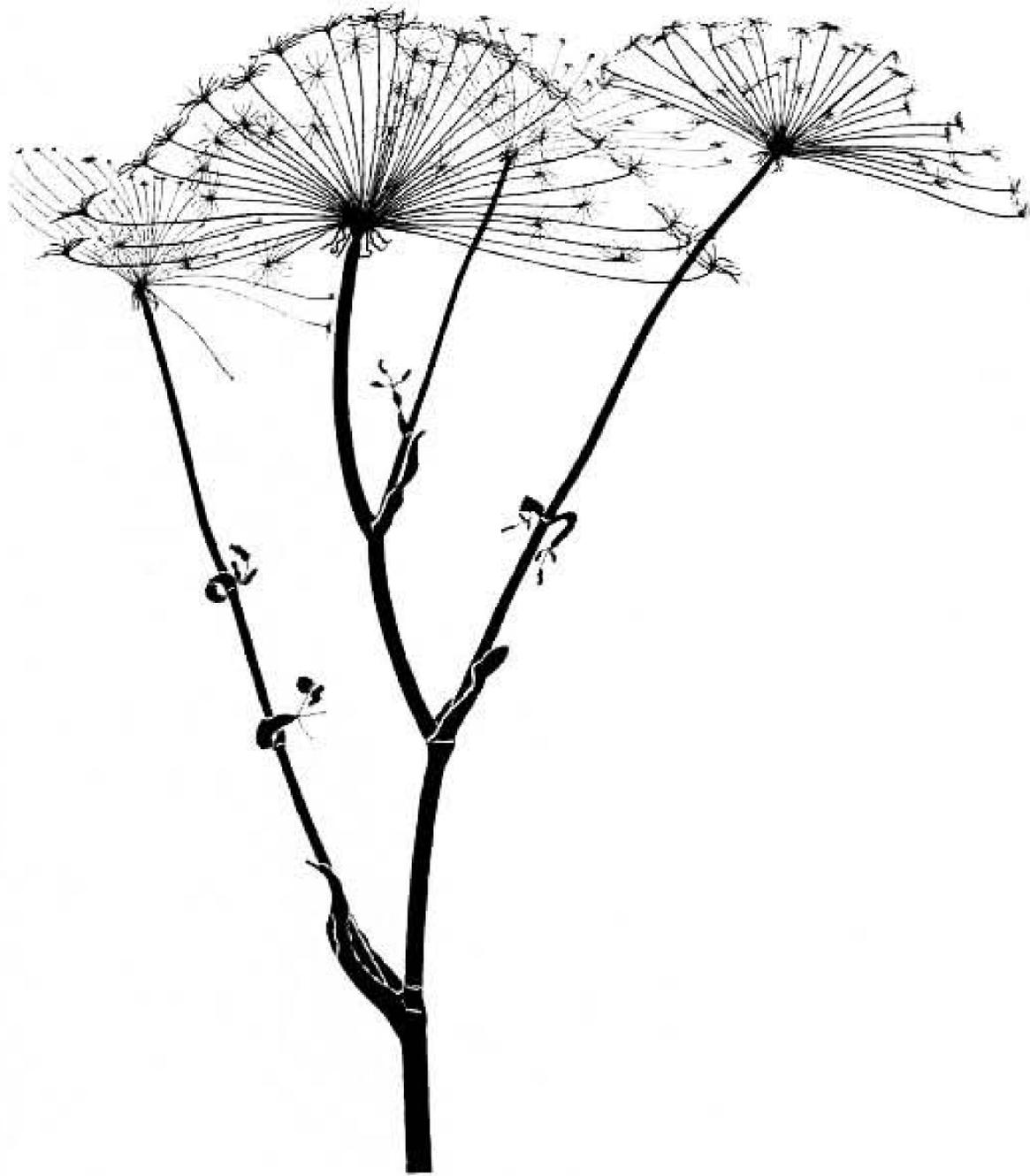
| | |
|--------------------|---------------------------|
| Esche | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Fichte | <i>Picea abies</i> |
| Eberesche | <i>Sorbus aucuparia</i> |
| Salweide | <i>Salix caprea</i> |
| Mehlbeere | <i>Sorbus aria</i> |
| Alpen-Geißblatt | <i>Lonicera alpigena</i> |
| Berg-Johannisbeere | <i>Ribes alpinum</i> |
| Traubenholunder | <i>Sambucus racemosa</i> |

Alle bevorzugen feucht-schattige, grundfrische Standorte; die meisten fühlen sich im Gebirge am wohlsten. Das Alpen-Geißblatt ist eine Pflanze des Voralpenlandes. Wir bemerken also, daß auf der freien Kuppe die „normale“, auf dem anschließenden Schattenhang eine ähnliche, aber durch den Besitz besonderer Pflanzen abweichende Ausbildungsform der Rosen-Schlehen-Haselstrauchhecke siedelt. Die Zahl der Arten, die beide voneinander zu unterscheiden erlauben, erhöht sich, wenn wir auch die Kräuter in Betracht ziehen. Am Nordhang gedeihen mindestens vier, die wir auf der Kuppe vergebens suchen:

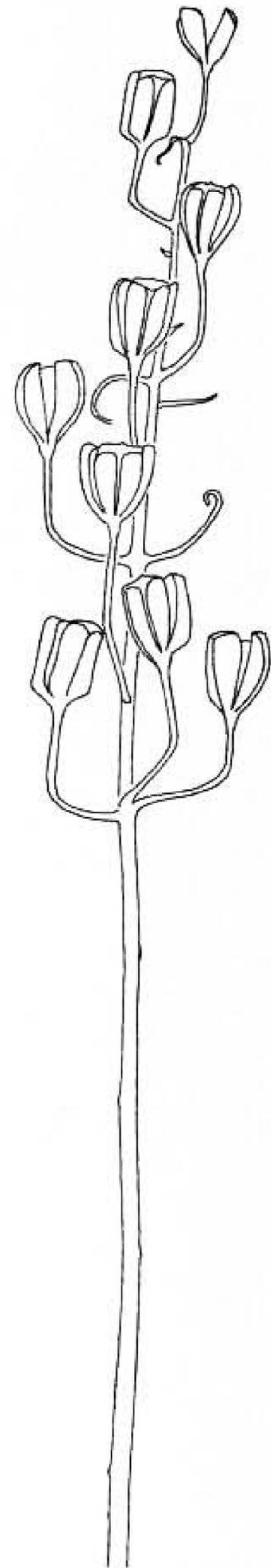
| | |
|-----------------|----------------------------|
| Waldstorchnabel | <i>Geranium silvaticum</i> |
| Sterndolde | <i>Astrantia major</i> |
| Blauer Eisenhut | <i>Aconitum napellus</i> |
| Gelber Enzian | <i>Gentiana lutea</i> |

Durchweg sind es hochwüchsige, großblättrige Stauden, deren Heimat in feuchten, bis weit in das Frühjahr schneebedeckten Gebüsch liegt, wie sie auch in den Karen des Feldbergs vorkommen.

Der Hecke des Schattenhanges, die sich durch Gebirgsstauden und -sträucher auszeichnet, sollte nach den Regeln der Wahrscheinlichkeit an geschützten Südhängen eine Ausbildungsform entsprechen, in der sich wärmebedürftige Pflanzen wohlfühlen. Unmittelbar bei Löffingen fehlen derartige Standorte, sie finden sich aber bei Münchingen östlich Bonndorf und



Breitblättriges Laserkraut (*Laserpitium latifolium*),
Winterzustand. Durchmesser der großen Dolde rd. 40 cm.



Fruchtstand
des Türkenbundes
(*Lilium martagon*).

auf den Höhen über Stühlingen gegen die Alp. Dort gedeihen in den Rosen-Schlehen-Haselhecken Pflanzen, die am Bahnholz bei Löffingen fehlen:

Holzgewächse

| | |
|------------|--------------------------|
| Süßkirsche | <i>Prunus avium</i> |
| Liguster | <i>Ligustrum vulgare</i> |
| Berberitze | <i>Berberis vulgaris</i> |

Kräuter

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| Wilder Majoran | <i>Origanum vulgare</i> |
| Wirbeldost | <i>Calamintha clinopodium</i> |
| Mittlerer Klee | <i>Trifolium medium</i> |
| Mehlige Königskerze | <i>Verbascum lychnitis</i> |
| Tüpfel-Johanniskraut | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Schwarznessel | <i>Ballota nigra</i> |
| Wilde Resede | <i>Reseda lutea</i> |
| Rosenmalve | <i>Malva alcea</i> |
| Kleb-Labkraut | <i>Galium aparine</i> |

Der Liguster ist ein wärmeliebender Strauch des tiefgelegenen Hügel-landes. Die vier Kräuter von *Origanum* bis *Verbascum lychnitis* gehören zu den echten Bewohnern des Waldsaums, von denen wir bei Löffingen drei Wicken und das kletternde Wiesenlabkraut kennenlernten. Auch diese kommen auf den Südhängen bei Stühlingen vor; der Waldsaum ist hier also besonders reich mit charakteristischen Pflanzen ausgestattet. Die übrigen Kräuter der Liste bewohnen Feldraine und dringen von dort ähnlich wie der Goldgelbe Kälberkropf bis zum Gebüschsaum vor. Alle zusätzlich gefundenen Pflanzen sind also, jede auf ihre Art, kennzeichnende Heckenbewohner. Daß sich unter ihnen mehrere Unkräuter befinden, beruht nicht auf Zufall. Warme Landschaften beherbergen eine reichere Unkrautflora als kühle.

Nachdem wir einen Blick in mildere Gebiete geworfen haben, kommt uns der Gebirgscharakter der höchstgelegenen Hecken mit Eisenhut, Stern-dolde, Waldstorchnabel und Gelbem Enzian, aber spärlichem Anteil wärmeliebender Pflanzen noch deutlicher zum Bewußtsein. Jetzt ist auch Anlaß, eine Voralpenpflanze zu nennen, die in den Hecken der Baar die Blicke auf sich lenkt, wo immer wir uns ihnen nähern; das Breitblättrige Laserkraut (*Laserpitium latifolium*). Diese mannshohe Doldenpflanze mei-

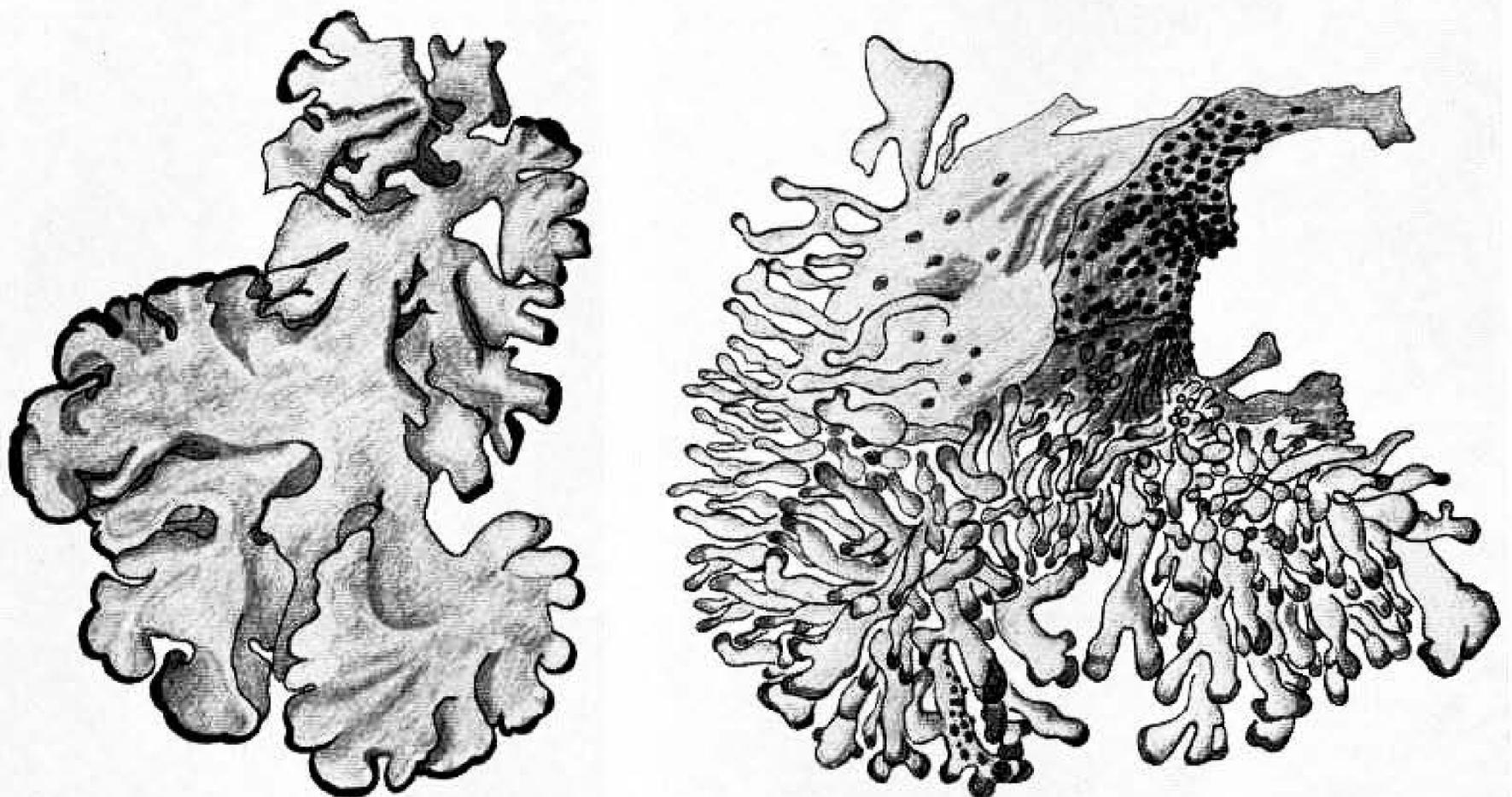
stert die architektonische Aufgabe, übergroße Lasten in Gestalt ihrer schweren Blütenstände auf starken Sprossen zu halten, ohne daß die Lasten zu drücken und die Stützen mühsam zu tragen scheinen. Aus der Nähe gesehen löst sich das Schwere an ihr nochmals auf andere Art ins Leichte auf; die Dolden, so viele Früchte sie zur Reifezeit auch zu tragen haben, gleichzeitig sind sie doch nicht mehr als das Zusammenspiel einer Unzahl nahezu schwereloser Linien. Wächst das Laserkraut zu Dutzenden, vielleicht Hunderten auf einer kleinen Fläche, dann entsteht ein urweltlich-großartiges Bild, das unsere gezähmte Natur nicht oft überbieten kann. — Auch der Türkenbund (*Lilium martagon*) hebt sich in den Lichtungen der Hecken zu einer Höhe und einem Blütenreichtum, die sich nur in den Alpen wiederholen. Die kräftigste Pflanze, die mir begegnete, hatte einen Sproß von 2,10 m Höhe mit 42 Blüten getrieben. Andere farbenprächtige großblumige Pflanzen sind die Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), das Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), die Nelkenduftende Sommerwurz (*Orobancha caryophyllacea*). Eine ausführliche Artenliste der Löffinger Hecken gibt OBERDORFER (1957, S. 521).

Wo von Hecken gesprochen wird, ist von der Dämpfung des Windes durch die Sträucher die Rede; ihr wird eine Verbesserung der Wuchsbedingungen auf dem zwischengeschalteten Kulturland zugeschrieben. Um über die besonderen Zustände auf der windausgesetzten Baar Auskunft geben zu können, wären unmittelbare Windmessung und Ertragsbestimmung notwendig. Doch führt schon die Beobachtung der Pflanzen an das Problem heran. Anhaltspunkte bieten die vom Wind hervorgerufene Verformung der Büsche und das Vertrocknen ihrer Zweige an Windkanten. Unter den nichtholzigen Pflanzen geben die Flechten Auskunft über Windwirkungen. Die großen, laub- oder bandartig geformten Flechten bilden, wenn sie ungestört wachsen können, eine porzellanartig glänzende Oberfläche; ihr Körper ist in wenige zungenförmige Lappen zerteilt. Wenn sie starkem Wind ausgesetzt sind, wird ihre Oberfläche rauh oder löst sich in eine Unzahl dünner Auswüchse auf, unter denen die ursprünglichen Umrisse verschwinden. Derartige Flechten sind im Gelände leicht zu erkennen. Ausgeprägte Windformen wachsen im Gewann Weissebühl südwestlich Löffingen auf den Schlehenbüschen der am weitesten nach Westen vorgeschobenen Hecke, die den über eine baumfreie, leicht ansteigende Fläche unbehindert anwehenden Wind mit ihrer Breitseite auffängt. Schon den wenige Meter zurückliegenden Büschen des Weissebühl fehlen sie.

Der Flechtenbewuchs ist aber nicht allein vom Wind abhängig. Um ihn

deuten zu können, bedarf es eines Blickes auf Bau und Rinde der bewachsenen Zweige. An jungen Sprossen finden Flechten keine günstige Unterlage, weil die glatte Rinde ihnen das Festsetzen erschwert und weil diese Zweige schnell wachsen und dabei ihre Rinde nebst allem, was sich darauf angesiedelt hat, in kurzen Abständen abwerfen. Meist bietet ein einziger abgestorbener knorriger Ast eine reichere Flechtenausbeute als viele lebende Trägerpflanzen. Dieser Gegensatz tritt oft im Gezweig eines einzigen Busches zutage. Er ist also mit Sicherheit auf das Alter der Trägeräste zurückzuführen.

Zugleich bieten die verschiedenen Straucharten den Flechten unterschiedliche Lebensbedingungen. Die Zweige des Haselbuschs sind selbst im Alter glatt und abweisend; ihr Bewuchs bleibt spärlich. Die Schlehe bildet an jungen Zweigen ebenfalls glatte Rinde, doch treibt sie, anders als der Haselbusch, schon im jüngsten Alter viele abstehende Seitensprosse, die sich ihrerseits weiter verzweigen. Ein Schlehenzweig ist von Anfang an ein verwinkeltes, staubfangendes Gebilde, das auch die staubfeinen Flechten-



Die graue Laubflechte *Hypogymnia physodes*.

Links Normalform, rechts Windform aus den Hecken. Vergr. 8 fach.

keime festhält. Wenn die Rinde zuletzt noch die Rauhigkeit des Alters annimmt, schließt sich der Bewuchs zu einer alles umgreifenden Hülle, die vom Trägerast nicht mehr viel sehen läßt. Geschlossene Flechtenmäntel haben sich auf den knorrigen, vom Wind getöteten Schlehenästen der vordersten Hecke am Weissebühl gebildet.

Nochmals anders verhält sich der Holunder. Seine Rinde ist von Jugend an rauh, als Unterlage für Flechten besonders geeignet. Auch läßt sie eine auffällig gelbgefärbte Flechte in großen Siedlungen gedeihen, die wir an allen anderen Heckensträuchern kümmerlich entwickelt finden. Ihr Vorkommen ist, dies lehrt uns ein Rundgang, bei dem wir den Bewuchs verschiedener Sträucher vergleichen und auf die Zugänglichkeit für den Wind achten, mit Sicherheit nicht an den Wind oder das Alter des Zweiges, vielmehr an die Trägerpflanze gebunden. Wenn wir also die Windformen



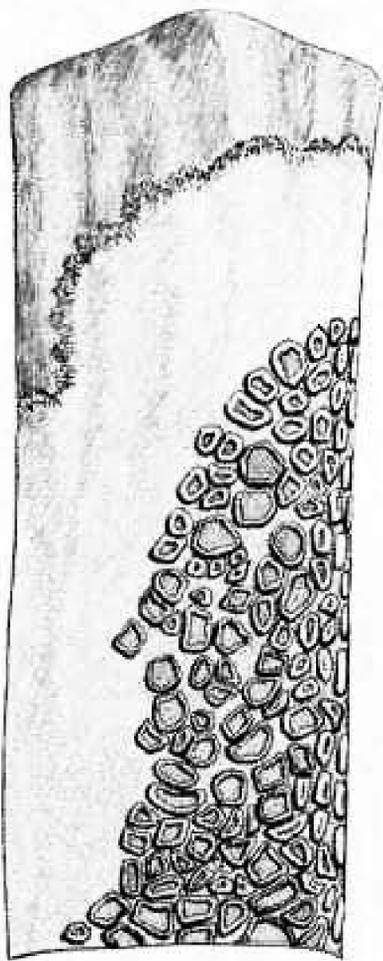
Die goldgelbe Laubflechte
Xanthoria parietina
Bevorzugte Trägerpflanze:
Holunder (*Sambucus nigra*)
Vergr. 8 fach

richtig deuten wollen, genügt es nicht, allein ihr Fehlen oder Vorhandensein zu beachten. Wir können erst urteilen, wenn wir sicher sind, daß sich keine anderen Wuchsbedingungen neben dem Windeinfluß einmischen. Wir sollten also z. B. immer nur ältere Schlehenzweige vergleichen.

Die Feststellung, daß junge, glattrindige Triebe eines bestimmten Strauches anderen Flechtenbewuchs tragen als alte rissige Äste, führt zu einem Thema, das die Flechtenkundigen seit langem beschäftigt. Der Bewuchs eines jeden Zweiges macht eine Entwicklung durch, die mehr umfaßt als die Ansiedlung beliebiger junger Keime und deren Heranwachsen zu voller Größe. Eingeschlossen ist auch das Kommen und Gehen verschiedener Flechtenarten zwischen der ersten Ansiedlung und dem Endzustand. Den Beginn machen immer glatte, der Rinde fest anhaftende Krusten. Ihnen folgen kleine, der Rinde ebenfalls noch angedrückte Laubflechten.

Als letzte stellen sich die band- oder fadenartigen Formen ein, die wie Bärte an den Ästen hängen.

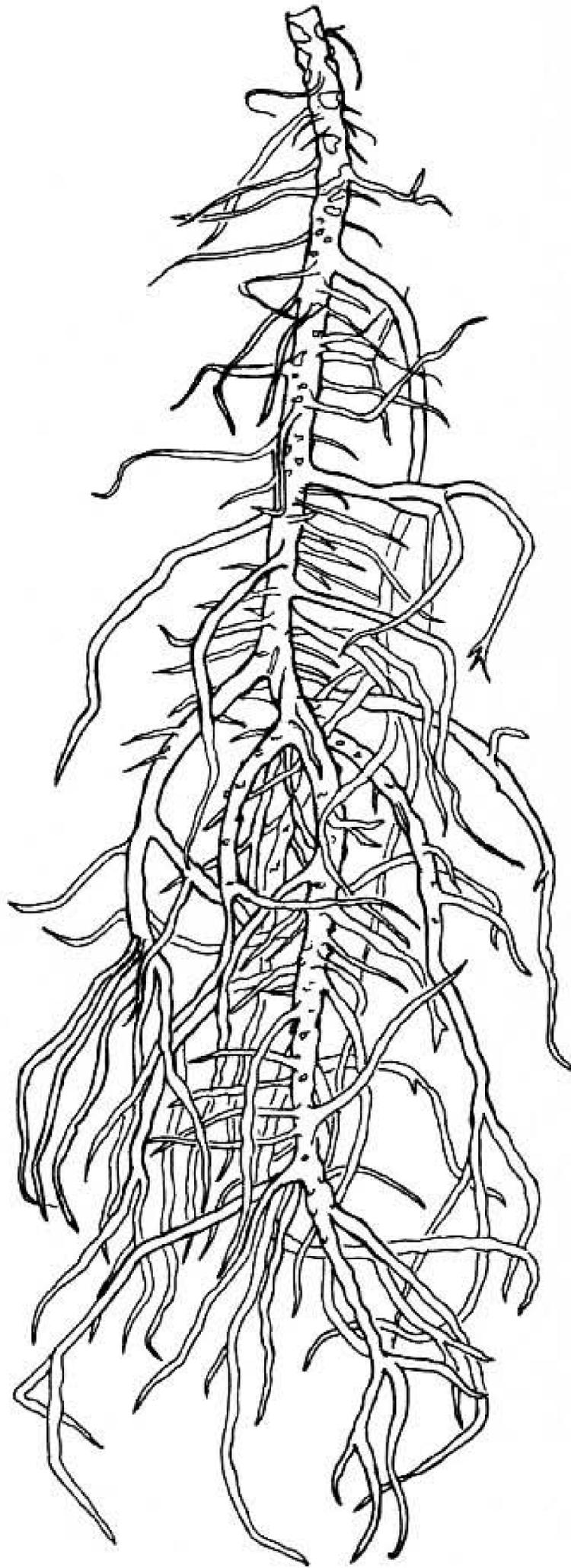
Auch die Löffinger Hecken bieten diese dreifach gestufte Abfolge. Auf junger Rinde siedeln hellgraue, unscheinbare Krusten, deren häufigste



Die Krustenflechte *Lecanora carpinea* auf einem jungen Haselzweig.

Oben die dunkle Rinde des Zweigs, darunter der helle wachsende Saum der Flechte, rechts unten ihre Fruchtkörper. Vergr. 8 fach.

durch ihre vielen, als braune Punkte sichtbaren Fruchtkörper auffällt. Auf älterer Rinde folgt eine Gesellschaft kleiner grauer und gelber Blattflechten, deren „Personalbeschreibung“ besagt, daß sie trockene, helle, windoffene Standorte in Kalkgebieten bevorzugen (KLEMENT 1955, S. 148 ff.). Als eine Grundlage ihres Gedeihens gilt der Staub, den ihnen der Wind zuweht; er enthält die Nährstoffe, die sie auf ihren luftigen Zweigen hoch über dem Boden sonst nicht finden. Den Beschluß machen die Band- und Bartflechten. Sie sind selten bei Löffingen; ich fand sie nur auf der vordersten Hecke im Weissebühl. Diese Pflanzen brauchen hohe Luftfeuchtigkeit, die sie im Schwarzwald, nicht auf der Baar finden. Außerdem fühlen sie sich in kalkarmen Gebieten am wohlsten; im Schwarzwald gehören sie zum alltäglichen Bewuchs der Straßenbäume. Vielleicht gedeihen sie an ihrem Fundort auch deswegen, weil die vorderste Hecke ihrer Schwarzwaldheimat näher liegt als alle übrigen und ihnen einen Rest heimatlicher



Zweig der Bartflechte
Usnea compacta.
Vergr. 8 fach

Lebensbedingungen bietet. Die farbige Vegetationskarte des Meßtischblattes Lenzkirch (LANG u. OBERDORFER 1960), die den Westteil des Löffinger Heckengebiets einschließt, vermittelt einen Eindruck von diesem Nachbarschaftsverhältnis. Sie gibt auch Auskunft über den Klimagegensatz zwischen Schwarzwald und Baar.

Fragen wir zum Schluß, worauf die Anziehungskraft beruht, die von den Hecken der Baar auf den Besucher ausgeht, so wird die Antwort lauten müssen: sie beruht auf dem Reichtum an Lebewesen und Lebensformen, die sich auf engstem Raum in sinnvoller Ordnung zusammenfinden. Die geordnete Vielfalt ist ein Wesenszug dessen, was wir Natur nennen, mag es das Zusammenleben vieler Organismen in Freiheit oder das Zusammenspiel der Organe in einem Organismus sein. Bei den Hecken kommt hinzu, daß der Mensch an ihrer Entstehung beteiligt war. Das erinnert uns an die, überzeugten Naturfreunden bisweilen entfallene Einsicht, daß in unserem dichtbevölkerten Land unberührte Natur nicht mehr besteht. Wenn der Mensch es fertigbringt, die natürliche Harmonie nicht zu zerstören, dann hinterläßt er, wie die Hecken der Baar erweisen, ein Vermächtnis, an dem wir noch immer dieser Harmonie nachspüren können. Dies zu tun wird uns auf lange Sicht auch im praktischen Leben weiterbringen, obwohl eine Rosen- und Schlehenhecke zunächst nur schön, aber nicht weiter nutzbringend ist.

Schrifttum

- KLEMENT, O.: Prodrömus der mitteleuropäischen Flechtengesellschaften. — Repertorium specierum novarum regni vegetabilis, Beihefte 135, 1955.
- LANG, G. u. OBERDORFER, E.: Vegetationskundliche Karte des oberen Wutachgebietes (Ostschwarzwald-Baar), 1 : 25 000. — Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Stuttgart 1960.
- MÜLLER, TH.: Die Saumgesellschaften der Klasse Trifolio-Geranietea sanguinei. — Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft N. F. 9, S. 95-140. Stolzenau/Weser 1962.
- OBERDORFER, E.: Die Pflanzengesellschaften der Wutachschlucht — Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland 8, S. 22 — 60, 1948/49.
- OBERDORFER, E.: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. — Pflanzensoziologie 10, Jena 1957.
- TROLL, C.: Heckenlandschaften im maritimen Grünlandgürtel und im Gäuland Mitteleuropas. — Erdkunde 5, S. 152-157, 1951.

Anhang zu den Flechtengesellschaften

Zur Ergänzung des Textes folgen die Artenlisten einiger typischer Flechtensiedlungen. Bestandsaufnahme Nr. 1-3 zeigen drei Altersstufen auf Schlehe, Nr. 4 eine Siedlung auf der flechtenabweisenden Rinde des Wolligen Schneeballs, Nr. 5 auf der besiedlungsfreundlichen Rinde des Schwarzen Holunders. Prozentzahlen geben die Flächenbedeckung der betreffenden Flechte auf der Rinde des untersuchten Zweiges. Das Zeichen + bedeutet spärliches Vorkommen.

Die Bestimmung der Flechten verdanke ich Herrn Dr. h. c. OSCAR KLEMENT in 7971 Kreuzthal-Eisenbach über Leutkirch.

Abkürzungen: K Krustenflechten L Laubflechten
 B Bartflechten W Windformen

1. Krustengesellschaft (*Lecanoretum subfuscae*), auf zweijährigen, noch glänzend glatten Zweigen der Schlehe (*Prunus spinosa*). Besiedlung von den Winkeln der Seitenzweige (Kurztriebe) ausgehend.

| | | |
|-----|---|----------------------------|
| 60% | K | <i>Lecanora carpinea</i> |
| 3% | K | <i>Lecanora chlarotera</i> |
| + | K | <i>Lecanora subfuscata</i> |
| + | L | <i>Physcia stellaris</i> |
| + | L | <i>Parmelia acetabulum</i> |

2. Laubflechtengesellschaft *Physcietum ascendentis* auf mäßig alten, noch glatten Schlehenzweigen.

| | | |
|-----|---|----------------------------|
| 50% | L | <i>Physcia stellaris</i> |
| 2% | L | <i>Xanthoria parietina</i> |
| 2% | L | <i>Xanthoria polycarpa</i> |
| + | L | <i>Parmelia sulcata</i> |
| + | L | <i>Hypogymnia physodes</i> |

3. Laubflechtengesellschaft *Parmelietum furfuraceae* auf sehr alten, z. T. abgestorbenen windexponierten Schlehenzweigen. Bewuchs dichtgeschlossen, Windformen herrschen vor.

| | | |
|-----|----|---|
| 80% | LW | <i>Hypogymnia physodes</i> fo. <i>granulosa</i> |
| 7% | LW | <i>Pseudevernia furfuracea</i> fo. <i>scobicina</i> |
| 3% | LW | <i>Evernia prunastri</i> fo. <i>ventosa</i> |
| 2% | LW | <i>Parmelia sulcata</i> fo. <i>munda</i> |
| 2% | L | <i>Parmelia exasperatula</i> |
| 2% | L | <i>Parmelia fuliginosa</i> |
| 2% | L | <i>Hypogymnia physodes</i> fo. <i>tubulosa</i> |
| + | L | <i>Parmelia laetevirens</i> |
| + | B | <i>Usnea comosa</i> |
| + | K | <i>Lecanora carpinea</i> |

4. Krustengesellschaft *Lecanoretum subfuscae* auf älteren Zweigen des Wolligen Schneeballs (*Viburnum lantana*). Rinde glatt und papierdünn, schnell abblätternd. Bewuchs sehr lückenhaft.

| | | |
|----|---|----------------------------|
| 2% | K | <i>Lecanora carpinea</i> |
| 2% | K | <i>Lecanora chlorotera</i> |
| + | L | <i>Physcia stellaris</i> |
| + | L | <i>Parmelia sulcata</i> |
| + | L | <i>Evernia prunastri</i> |

5. Laubflechtengesellschaft *Physcietum ascendens* auf alten Zweigen des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*). Rinde tief rissig und hart, nahezu lückenlos besiedelt. Buntfarbiger Flechtenbewuchs mit großen gelben Flecken der *Xanthoria parietina*.

| | | |
|-----|---|------------------------------|
| 30% | L | <i>Physcia stellaris</i> |
| 25% | L | <i>Physcia ascendens</i> |
| + | L | <i>Physcia aipolia</i> |
| + | L | <i>Physcia orbicularis</i> |
| 35% | L | <i>Xanthoria parietina</i> |
| 2% | L | <i>Parmelia fuliginosa</i> |
| 2% | L | <i>Parmelia exasperatula</i> |
| 2% | L | <i>Parmelia sulcata</i> |
| + | L | <i>Candelariella aurella</i> |
| + | L | <i>Parmelia subaurifera</i> |
| 3% | K | <i>Lecanora carpinea</i> |
| 1% | K | <i>Lecanora pyracea</i> |
| + | K | <i>Buellia punctiformis</i> |

Beiträge zur Gewässerkunde der Baar (I)

von Alfred G. Benzing

mit 8 Karten

Im gewässerkundlichen Schrifttum finden sich zahlreiche Angaben, die unseren Raum betreffen. Es ist unsere Absicht, diese Daten für die Baar zusammenzutragen, zu sichten und mit einigen eigenen Untersuchungen zusammengefaßt darzustellen, so daß daraus im Laufe der Zeit eine regionale Gewässerkunde der Baar erwächst.

Gewässer

Allgemeines

Natürliche Seen besitzt die Baar seit geschichtlicher Zeit nicht mehr. Am Westrand unserer Kartenausschnitte (vgl. BENZING 1966) treffen wir den Schluchsee (heute zum Stausee vergrößert), den Ursee (im Ursee-Moor) und den Blindensee (im Blindensee-Moor). Stauseen für Elektrizitätserzeugung sind außer dem Schluchsee der Brändbach-Stausee (Kirnbergsee), der Linachstausee und der Schlichemstausee. Es gibt aber noch eine ganze Anzahl weiterer Stauseen (z. B. den Bad Dürrheimer Salinensee) und Teiche (meist Weiher genannt).

Größere Ausdehnung haben die Moore (s. Karte 1), deren Studium in den letzten Jahren neuen Aufschwung genommen hat (s. TH. MÜLLER, 1968) Vorbereitung der „Moorkarte von Baden-Württemberg“ durch K. H. GÖTTLICH, Kartenblätter 1 : 50 000, vgl. auch G. REICHELTE im vorliegenden Heft).

Grundwasser und Quellen werden vom Hydrogeologen, Chemiker und Biologen (Hygieniker) erforscht. Zusammenfassungen findet man in der „Hydrogeologischen Übersichtskarte“ 1 : 500 000 (m. Erl.) von ANDRES und PFEIFFER (1955) und HASEMANN und PFEIFFER (1955).

Unsere Fließgewässer sind Rinnsale, Bäche, Flüsse. Die Abgrenzung zwischen den Begriffen ist nicht festgelegt. Das Wort „Fluß“ dient auch als Oberbegriff für alle Fließgewässer ohne Rücksicht auf ihre Größe.

Flußdichte

Wie die Gewässerkarte (Karte 1) zeigt, sind die Flüsse ungleich im Gebiet verteilt. Von Norden nach Süden bzw. von NO nach SW ziehen zwei

Streifen mit auffällig wenig Wasserläufen hindurch. Sie decken sich mit der Verbreitung des Oberen Muschelkalks und des Weißen Juras, also klüftigen Kalksteingebieten (Verkarstung).

Die Unterschiede der Flußdichte können auch zahlenmäßig ausgedrückt werden als Quotient der Gesamtlänge aller Flüsse eines bestimmten Gebietes dividiert durch seine Fläche, anders ausgedrückt als x km Wasserlauf je km². Für die 552 km² des Blattes L 7916 Schwenningen wurden ermittelt:

| Gebiet | Flußdichte (km/km ²) |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Grundgebirge | 2,2 |
| Buntsandstein | 0,9 |
| Unt. u. Mittl. Muschelkalk | 1,0 |
| Ob. Muschelkalk u. Lettenkeuper | 0,4 |
| Mittlerer Keuper | 1,4 |
| Schwarzjura | 0,9 |
| Braunjura | 1,7 |
| Weißjura | 0,0 |
| Gesamtgebiet | 1,0 |

Übrigens geht die obige Definition der Flußdichte auf den Freiburger Geographieprofessor L. NEUMANN (1900) zurück, der in seiner Arbeit das Donauegebiet der Baar etwa bis Immendingen behandelt hat, allerdings unter Zugrundelegung der Niederschlagsgebiete.

Flußklassifikation

Gewöhnliche Übersichtskarten lassen viele oder die meisten Flüsse aus. Maßgeblich für die Auswahl sind dabei mannigfache, oft nur traditionelle Gesichtspunkte. Eine vollständige Gewässerkarte (hydrographische Karte; K. 1) bietet daher zunächst ein überraschendes Bild.

Die amtliche Flußklassifikation unterscheidet Ströme und Nebenflüsse verschiedener Ordnungen, wie folgendes Beispiel zeigt: Rhein (Strom), Wutach (I. Ordn.), Gauchach (II. Ordn.), Tränkebach (III. Ordn.) usw. Diese Klassifikation ist willkürlich, weil für die Entscheidung, welches der Haupt- und welches der Nebenfluß ist, nicht die Natur das Maß gibt, sondern die kulturelle Überlieferung des Flußnamengutes (Beisp. Neckar, Eschach).

In der Karte K. 2 klassifizieren wir gerade umgekehrt (nach dem System von R. E. HORTON, aus G. DURY 1963):

Fluß 1. Stufe: Quellflüsse ohne Zuflüsse (mst. Rinnsale od. Bäche),

2. Stufe: nur Zuflüsse 1. Stufe,
3. Stufe: nur Zuflüsse 2. Stufe und 1. Stufe,
4. Stufe: nur Zuflüsse 3. Stufe und niederer Stufe, usw.

Die untersten Stufen dieses Systems hängen allerdings noch ab von der Beurteilung und Kartierung kleiner Rinnsale, die auf unseren amtl. topographischen Karten nicht einheitlich gehandhabt ist. Die Blätter 1 : 25 000 des badischen Landesteiles unterscheiden sich von den württembergischen, die Geologische Übersichtskarte 1 : 200 000 hat ein genaueres Gewässernetz als die Karte des Deutschen Reiches 1 : 200 000 (nach letzterem sind aber die „Gewässerkundliche Arbeitskarten“ 1 : 500 000 hergestellt). Die neue Topographische Karte 1 : 200 000 übernimmt das Gewässernetz aus der Top. Karte 1 : 50 000 (leider fällt unser Gebiet auf 4 Blätter der neuen Karte: CC 7910, CC 7918, CC 8710, CC 8718; bisher ist erst eines der Blätter erschienen).

Karte 2 ist nach dem Flußnetz der Geolog. Übersichtskarte 1 : 200 000 gezeichnet. Weggelassen sind die 1. und 2. Stufen. Über die 5. Stufe kommt in unserem Gebiet kein Fluß hinaus. Man wird wohl sagen können, daß diese Klassifikation eine brauchbare Auswahl trifft. Ungewohnt daran ist, daß der Anfang des Wasserlaufs im obersten Quellgebiet fehlt.

Einzugsgebiete

Die Hauptvorfluter unseres Gebietes sind die Donau und der Rhein (im S der Hochrhein, im N der Oberrhein). Die oberflächlichen Wasserscheiden kann man auf der Karte und im Gelände einigermaßen leicht abgrenzen; die von ihnen eingeschlossenen Flächen nennt man Niederschlagsgebiete. Wo aber tatsächlich die Wasserscheiden für Boden- und Grundwasser laufen — sie begrenzen die Einzugsgebiete im strengen Wortsinn — ist viel schwerer oder überhaupt nicht eindeutig anzugeben (Beisp.: Einzugsgebiet der Keckquellen Gem. Deißlingen; BENZING 1966). Durch die Donauversickerung zwischen Immendingen und Friedingen ist für die Radolfzeller Aach der Unterschied zwischen Niederschlagsgebiet und Einzugsgebiet besonders groß. Wir halten uns im folgenden an die Niederschlagsgebiete. Auf Karte 2 ist deren Abgrenzung im Anschluß an die Veröffentlichung von C. REGELMANN (1883) und HONSELL (1886) wiedergegeben, in Karte 8 in Anlehnung an die „Gewässerkundlichen Arbeitskarten“ von R. KELLER (1952). Die alte Vorlage zieht ihre Grenzlinien (und Flächenmessungen) auf die Flußmündungen, die neuere auf die Flußpegel. Im ganzen ist auf der neueren auch der sonstige Linienverlauf genauer.

Das Niederschlagsgebiet der Donau

Brigach und Breg bringen bekanntlich die Donau zuweg. Daran hat auch der vor einigen Jahren inszenierte Wirbel nichts geändert, auch wenn er sogar einige obere Landesbehörden und den Landtag beschäftigt hat (vgl. G. REICHEL 1966). Beide Quellflüsse kommen aus der Mittleren Schwarzwald-Ostabdachung und vereinigen sich in der Baar-Hochmulde bei Donaueschingen zur Donau. Zwischen Wartenberg und Länge (Geisinger Pforte) tritt der Fluß in die Baar-Alb ein. Das Niederschlagsgebiet bis Tuttlingen (P. Tuttlingen u. Elta P. Wurmlingen) umfaßt 974 km² (vgl.: ganzer Kartenausschnitt = 2750 km², Lkr. Donaueschingen 766 km²).

Die Wasserscheide hat auf dem Brend (1149 m) ihren Höhepunkt. Die Pässe in der Mittleren Schwarzwald-Ostabdachung liegen:

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1095 m Martinskapelle | 981 m b. Ober-Hausebene-Hof |
| 1000 m b. Furtwänglehof | (östl. Neukirch) |
| 1050 m Escheck | 1020 m Kalte Herberge |
| 1025 m b. Fuchsfalle | 1065 m Lachenhäusle |
| 875 m Sommerau | 1030 m sw Höchst |
| 806 m zw. Peterzell u. Königsfeld | |

In der Baar-Hochmulde liegt der Übergang am niedersten zum Neckarsystem im Schwenninger Moos 706 m ü. M., zur Wutach 737 m (zwischen Hausen v. W. und Mundelfingen).

In der Alb (Heuberg-Alb) erreicht die Wasserscheide bzw. Grenze des Niederschlagsgebietes nochmals einen Höhepunkt auf dem Lemberg (1015m) und Oberhohenberg (1011 m) mit schroffem Abfall zum Neckarland, sowie auf dem Witthoh (860 m). Am Rande der Baar-Alb sind ausgesprochene Talwasserscheiden:

| |
|--|
| 685 m Prim/Faulenbach („Spaichinger Pforte“) |
| 703 m Schleifenbächle/Aitrach („Blumberger Pforte“). |

Das Niederschlagsgebiet des Hochrheins

Im Süden erreicht unser Kartenausschnitt Stücke des Niederschlagsgebietes der Radolfzeller Aach, der Biber, der Fulach, der Durach, der Wutach, der Alb. Zur Baar gehört davon nur ein kleiner Teil des Wutachgebietes. Die Wutach trägt ihren Namen vom Zusammenfluß der Gutach (Titisee-Gutach) mit der Haslach an.

Das Niederschlagsgebiet des Oberrheins

Am NW-Rand der Karte entwässern zwei schmale Streifen zur Elz bzw. Wild-Gutach und Elz. Es folgen im Norden das Einzugsgebiet der Kinzig (Gutach und Berneck-Schiltach) und des Neckars. Die Wasserscheide zwischen dem Kinzigsystem einerseits und dem Eschachsystem andererseits ist ausgesprochen schroff zum Kinzigsystem und flach zum älteren Eschachsystem (ILG 1967). Der Neckar selbst hat sonst nur größere Zuflüsse von rechts: Prim und Schlichem, die zur europäischen Wasserscheide auf der Alb hinaufgreifen. Die NO-Ecke schließlich entwässert zur Eyach.

Abfluß

Die Abflüsse an ausgesuchten Flußquerschnitten werden von den Wasserwirtschaftsämtern überwacht und gemessen. Für in unserem Kartenausschnitt Karte 3 liegenden Pegel sind die Wasserwirtschaftsämter Donaueschingen, Offenburg, Waldshut, Konstanz und Rottweil zuständig. Die Daten werden von der Landesstelle für Gewässerkunde und wasserwirtschaftliche Planung gesammelt und in Sonderheften des Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuches veröffentlicht.

In Karte 3 sind neben jedem Pegel die Jahresdurchschnittsabflüsse (MQ) in m^3/s angegeben. Die mehrjährigen Mittelwerte beziehen sich allerdings auf verschiedene Perioden; sie entstammen den neuesten Jahrbuchheften bis auf 6 unveröffentlichte Werte, die wir dem Wasserwirtschaftsamt Rottweil verdanken.

In der Baar wird die Donau zum abflußstärksten Fluß und führt vor der Versinkung $12 \text{ m}^3/\text{s}$. Allein auf der Versinkungstrecke zwischen Immendingen und Möhringen verliert sie durchschnittlich $6 \text{ m}^3/\text{s}$. Über die Donauversinkung gibt es bekanntlich schon eine umfängliche Literatur (s. ERB 1956). Übrigens hat auch die Breg eine Versinkung, und zwar in ihrem Muschelkalkabschnitt (HOPFGARTNER 1885 und WUNDT 1951). An der Südgrenze der Baar bringt es die Wutach knapp auf $6 \text{ m}^3/\text{s}$, am Nordrand der Neckar bis Rottweil auf $5,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Im Kartogramm der Karte 3 ist auch das Abflußverhalten im Jahreslauf dargestellt, und zwar in Form von Stabdiagrammen. Das jeweilige Jahresmittel ist gleich 1,00 gesetzt. Die einzelnen Monatsmittel sind entsprechend der Skala unten rechts darauf bezogen. Von links nach rechts bedeuten die 12 Stäbe die Monatsfolge Nov., Dez., Jan., Febr., März, April, (Winterhalbjahr) und Mai, Juni, Juli, Aug., Sept., Okt. (Sommerhalbjahr).

Ganz allgemein übertreffen die Winterabflüsse die des Sommerhalb-

jahres. Offensichtlich fallen die abflußstärksten Monate auf Winterende/Frühjahrsanfang, also auf die Zeit der Schneeschmelze (auf die besonderen Verhältnisse der Radolfzeller Aach im Hegau brauchen wir hier nicht einzugehen). Bei solchem Verhalten spricht PARDE von „pluvio-nivalem Abflußregime“.

Zur Zeit des Frühjahrshochwassers kommt es besonders im Brigachtal (vor dem Eintritt in die Obere-Muschelkalk-Stufe) und im Donaueschinger Ried (vor dem Eintritt der Donau in die Jura-Stufen, Grenze Baar-Hochmulde/Baar-Alb) zu ausgedehnteren Überflutungen. Es ist die natürliche Aufgabe der Talauen, diese Hochwassermassen aufzunehmen.

Wasserhaushalt

Allgemeines

Die Zusammenhänge zwischen Niederschlag, Verdunstung, Abfluß, denen in der Wasserhaushaltsbetrachtung nachgegangen wird, gehören zu den wesentlichsten Vorgängen in einer Landschaft. Sie sind nicht immer leicht durchschaubar.

Niederschlag

Für den Beobachtungszeitraum 1881/1930 hat der Dt. Wetterdienst eine Niederschlagskarte 1 : 200 000 herausgegeben (Karte 4), die sich allerdings gerade in der Baar nicht mit seinen Karten 1 : 1 Mio deckt. In weiteren Karten 1 : 1 Mio sind die Monatsniederschläge und deren Aufteilung auf das gewässerkundliche Winterhalbjahr Nov.-April und das gew. kundl. Sommerhalbjahr Mai-Okt. dargestellt.

In Karte 4 tritt die Minderung der Niederschlagshöhe an der Schwarzwaldostabdachung hervor, ebenso die Niederschlagszunahme am Albanstieg. Geländeklimatische Untersuchungen des Forschungsinstitutes für Höhenlandwirtschaft in Donaueschingen haben gezeigt, daß auch schon niedrige Schwellen wie die Keuperstufe östlich Donaueschingen niederschlagswirksam sind (AICHELE 1951). Die Niederschlagsverteilung am Bergkegel des Hohenkarpfen (Baar-Alb) ist übrigens ein berühmtes klassisches Beispiel der Geländeklimatologie (R. GEIGER 1927/1929).

Während im Westen des Gebietes Sommer- und Winterniederschläge annähernd gleich groß sind („atlantischer Einschlag“, in Karte 5 dargestellt als 100%, 120% usw.), nehmen nach Osten zu die Sommerniederschläge überhand (bis 160% der Winterniederschläge).

Abfluß

Allgemeines

Jede Stoffgliederung wirft Fragen auf. Der Abfluß ist schon im flußkundlichen Kapitel berücksichtigt und wird nun nochmals besprochen. Jetzt betrachten wir nicht mehr die einzelnen Flüsse, sondern die ganzen Flußgebiete, darüber hinaus den Abfluß in den Landschaften ohne Wasserscheidenbegrenzung. Der Bahnbrecher dieser Arbeiten war WALTER WUNDT (1883 — 1967; 1928 — 1933 Direktor der Oberrealschule Schwenningen, nach dem Kriege Professor an der Universität Freiburg i. Br.).

Abflußspende

Bezieht man die an den Pegeln gemessenen Abflüsse (meist ausgedrückt in m^3/s) auf die Flächeneinheit der Einzugsgebiete, so erhält man die sog. Abflußspende (Mq ausgedrückt in $\text{ltr. s}/\text{km}^2$). Ausgehend von den für die einzelnen Teile der Flußgebiete ermittelten Abflußspenden gewinnt man Kartendarstellungen der Abflußgleichen (Abfluß-Gleichenlinien).

Karte 6 bietet einen Ausschnitt aus der Karte der Mittleren Abflußspenden für das Winterhalbjahr. Während im Baar-Schwarzwald 20 — 30 l/s km^2 abfließen, sind es in der Baar-Hochmulde nur 12 — 15 und in der Baar-Alb eher noch weniger.

Im Sommerhalbjahr beträgt die Abflußspende nach Karte 7 für den Baar-Schwarzwald nur die Hälfte der Winterabflußspende, in der Baar-Hochmulde sind es 8 — 10 l/s km^2 , in der Baar-Alb um 10 l/s km^2 .

Wir hoffen, durch die neueren zusätzlichen Pegel, auch durch die nicht im Gewässerkundlichen Jahrbuch veröffentlichten Meßreihen der Wasserwirtschaftsämter diese Unterschiede noch strenger fassen zu können.

Abflußhöhe

Die Abflußspenden kann man in Abflußhöhen (mm) umrechnen und so leichter mit den ebenfalls in mm gemessenen Niederschlägen ($1 \text{ mm} = 1 \text{ l/m}^2$) vergleichen (das Durchschnittskalenderjahr hat 31 557 000 sec). Die WUNDTschen Karten beziehen sich auf den Zeitraum 1921/1950, die Niederschlagskarten des Dt. Wetterdienstes auf 1881/1930, doch bringt das keine allzu großen Fehler in den Vergleich. Die Genauigkeit der Kartendarstellungen wie Karte 8 darf allerdings auch nicht überschätzt werden. Nach W. WUNDT selber (mündl.) ist z. B. der Verlauf der beiden 300 mm-Kurven in der Baar recht unsicher.

Verdunstung

Während Niederschlagsverteilung und Abflüsse an zahlreichen Stationen gemessen werden, kann man die Frage, wieviel Wasser aus Gewässern, dem Boden, der Pflanzenwelt insgesamt verdunstet nur schwer beantworten. Verdunstungsmessungen sind m. W. in der Baar noch nicht angestellt worden, so daß wir nicht einmal wissen, ob die im Tiefland gewonnenen Vorstellungen über die prozentuale Verteilung der Jahresverdunstung auf die einzelnen Monate auch für unsere Landschaft gelten.

Wenn sich in längeren Jahrreihen die unterschiedliche jährliche Wasserspeicherung (Boden und Grundwasser) ausgleicht, können wir die Grundgleichung des Wasserhaushalts einfach schreiben:

$$\begin{array}{rcccc} \text{Niederschlag} & = & \text{Abfluß} & + & \text{Verdunstung} \\ N & = & A & + & V \end{array}$$

Dann ist die Verdunstung = Niederschlag minus Abfluß ($V = N - A$).

So betrug beispielsweise (Gew. Jb. f. 1965 S. 104) der mittlere Jahresniederschlag (Zeitraum 1952/1965) im Niederschlagsgebiet des Brigach-Pegels Donaueschingen (194 km²) 1047 mm, die mittl. Abflußhöhe im gleichen Zeitraum 492 mm. Der Unterschiedsbetrag 555 mm darf als mittl. Gebietsverdunstung angesehen werden.

Nach Karte 4 und Karte 8 sind als Verdunstung für das Gebiet der Riedbaar 450 mm anzunehmen. Die Unterlagen erlauben allerdings noch keine feinere Darstellung nach Linien gleicher Verdunstung für das Gesamtgebiet unserer Kartenausschnitte.

Wünsche an die Leser

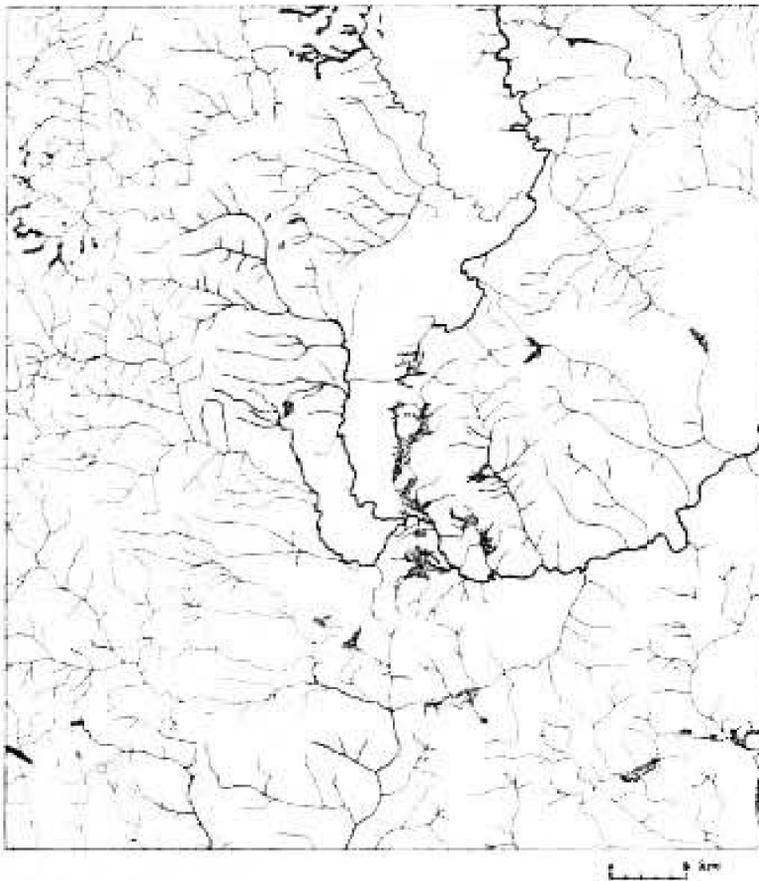
Der geneigte Leser möge nun dem Verfasser zwei Anregungen gestatten. a) Unsere Karten stellen Quellen und Gewässer nicht immer nach dem jetzigen Stande dar. Vielleicht findet mancher Lust, seine Umgebung daraufhin durchzumustern und das Ergebnis schriftlich festzuhalten. Es wird empfohlen, daß man sich dabei auf die aml. Topographische Karte 1 : 50 000 bezieht.

b) Gewässernamen der Baar sollten gesammelt werden. Die Sammlung der Gewässernamen hat sowohl einen rein praktischen Zweck als auch Wert für die Sprach- und Kulturgeschichte. Leider vernachlässigen manche Sammlungen, z. B. auch die im Erscheinen begriffene „Hydronymia Germaniae“ die Lautform völlig. Wir möchten nun möglichst viele Leser in allen Teilen der Baar aufrufen, die Gewässernamen in ihrer Gemarkung möglichst vollzählig mit genauer Beschreibung der Aussprache nach der örtlichen Mundart (Betonung, Längen, Kürzen usw.) schriftlich festzuhalten. Der Verein für Geschichte u. Naturgeschichte der Baar würde dieses Material sammeln und einem Fachmann zur weiteren Bearbeitung übergeben.

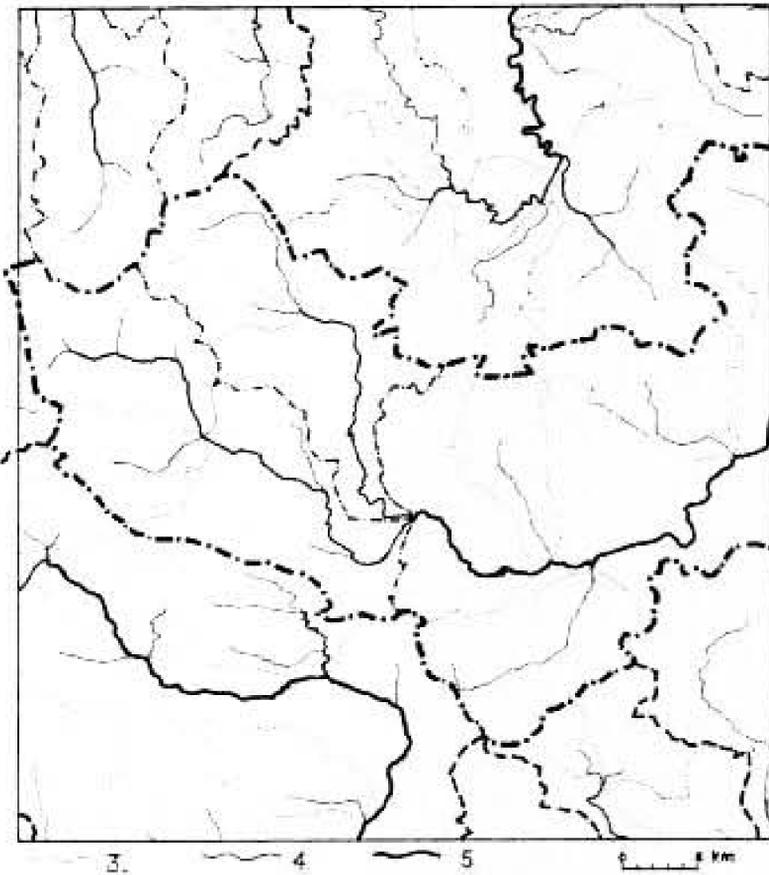
Schrifttum

- ANDRES G. und PFEIFFER, D.: Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 500 000 Bl. Augsburg, m. Erl. Remagen 1955.
- AICHELE, H.: Stau- und Leewirkung in der Baar, Kleinklimatische Niederschlagsstudien, Jahresber. u. Mitt. d. Bad. Landeswetterdienstes 1951/52, S. 33 ff.
- BENZING, A.: Gewässerkunde im Unterricht, Zeitnahe Schularbeit 12/65, 369—408, Stuttgart 1965.
- BENZING, A.: Das mutmaßliche Einzugsgebiet der Keckquellen, Das Heimatblättle 2/66, 1-4, Schweningen 1966 (a).
- BENZING, A.: Gesichtspunkte zur naturräumlichen Gliederung der Baar, Schr. d. Ver. f. Gesch. u. Nat.gesch. d. Baar XXVI, 123-137, Donaueschingen 1966 (b).
- Deutscher Wetterdienst: Klimaatlas von Baden-Württemberg, Bad Kissingen 1953.
- DURY, G.: The Face of the Earth, Penguin Books A 447, Harmondsworth 1963.
- ERB, L.: Donauversickerung und Aachquelle, Schr. Landkr. Donaueschingen 8, 21-23, D'eschingen 1956 (dort weitere Lit.)
- GEIGER, R.: Messung des Expositionsklimas, Forstwirtsch. C. 49 (1927), 50 (1928), 51 (1929), insges. 9 Teile, z. T. aufgen. in:
- GEIGER, R.: Das Klima der bodennahen Luftschicht, Braunschweig 4. Aufl. 1961, bes. ältere Aufl., nicht mehr in den neuesten.
- GERMAN, R.: Taldichte und Flußdichte in Südwestdeutschland, Ber. z. dt. Landes-

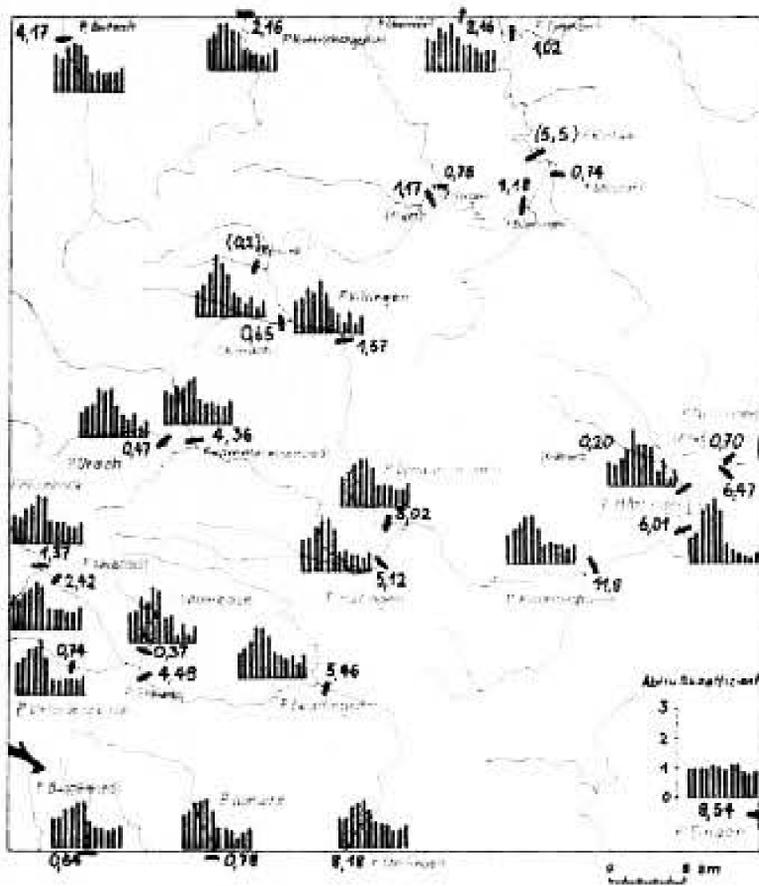
- kde., 31, 12-32, Bad-Godesberg 1963 (= Studien zur südwestdeutschen Landeskd., Festschrift Huttenlocher).
- HASEMANN, W. und PFEIFFER, D.: Hydrogeologische Übersichtskarte 1 : 500 000 Bl. Freiburg i. Br., m. Erl. Remagen 1955.
- HONSELL, M.: Die Flächeninhalte der Flußgebiete des Großherzogtums Baden, Beitr. z. Hydrogr. d. Ght. Baden hgg. v. Centralbureau f. Meteorologie u. Hydrographie, 4. H., Karlsruhe 1886 (Karte 1885)
- HOPFGARTNER, A.: Das Versitzen des Bregwassers oberhalb Hüfingen, Schr. d. Ver. f. Gesch. u. Naturgesch. d. Baar, V, 131-132, 1885.
- ILG, A.: Der Schramberger Talkessel, in: Das ist Schramberg, hgg. v. Stadt Schramberg, 8-23, Schramberg 1967.
- KELLER, R.: Gewässerkundliche Arbeitskarten 1 : 500 000, Remagen 1952.
- KELLER, R.: Gewässer und Wasserhaushalt des Festlandes, Eine Einführung in die Hydrogeographie, Berlin 1961.
- Landesstelle f. Gewässerkde. u. wasserwirtsch. Planung : Dt. Gewässerkundl. Jahrb. Sonderh. Bad.-Württbg., Baden u. Württemberg, Abflußjahre 1960 u. 1965.
- MÜLLER, Th., (Hg.): Das Schwenninger Moos . . . , Die Naturschutzgebiete in Baden-Württemberg, Bd. 5, Ludwigsburg 1968 (i. Dr.).
- NEUMANN, L.: Die Dichte des Flußnetzes im Schwarzwald, Gerl. Beitr. z. Geophys. IV, 219-240, 1900.
- REGELMANN, G.: Flächeninhalte der Flußgebiete Württembergs, Stuttgart 1883.
- REICHEL, G.: Scheinprobleme oder: Über den Ursprung der Donau, Schr. d. Ver. f. Gesch. u. Naturgesch. d. Baar XXVI, 200-201, Donaueschingen 1966.
- SCHIRMER, H., Mittlere Jahressummen des Niederschlags für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000, Dt. Wetterdienst 1955.
- SCHIRMER, H.: Mittlere Niederschlagssummen (mm) für die BRD, Jahr und Hydrologische Halbjahre, Offenbach 1960, (1 : 1 Mio).
- SCHIRMER, H.: Verhältnis von Sommer- zu Winterniederschlag (%) aus Mittelwerten der Hydrologischen Halbjahre, Offenbach 1964.
- SCHLENKER, H.: Gewässer, Quellen und Brunnen. VII. T. v. „Schwenningen und seine nächste Umgebung im Überblick“, Das Heimatblättle 12/1964, 2-3, Schwenningen 1964.
- WUNDT, W.: Grundwasservorkommen im Gebiet der oberen Donau, GWF 92, 141-146, 1951.
- WUNDT, W.: Gewässerkunde, Berlin-Gött.-Heidelbg., 1953
- WUNDT, W.: Die mittleren Abflußhöhen und Abflußpenden des Winters, des Sommers und des Jahres in der BRD, Forsch. z. dt. Landeskd. 105, Remagen 1958.



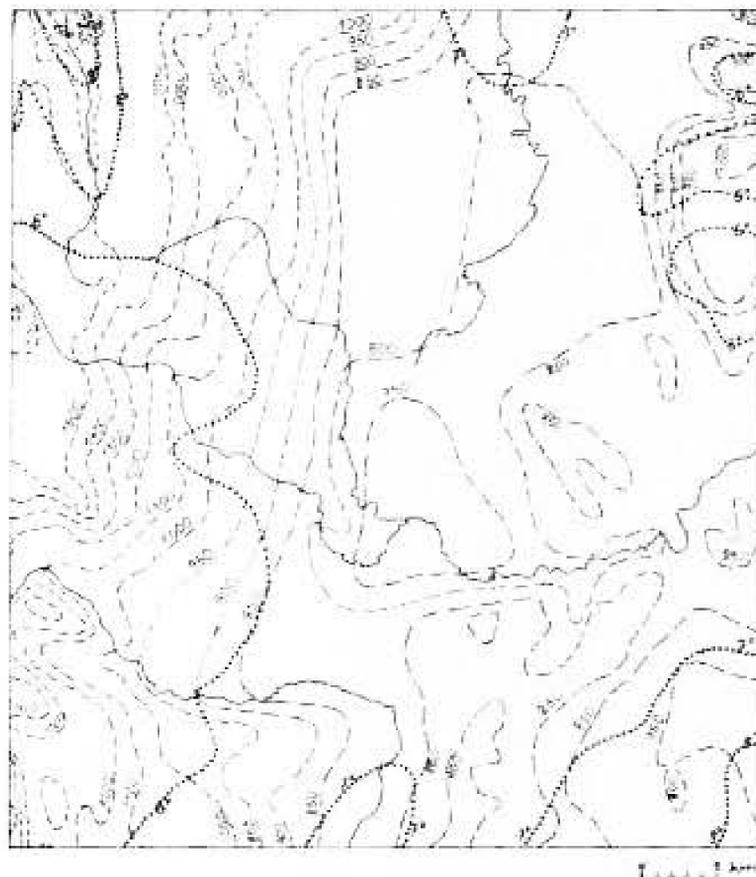
Karte 1
Gewässerkarte (Moore punktiert)
Herkunftsnachweis für K. 1-8 siehe Text



Karte 2
Flußklassifikation und Niederschlags-
gebiete



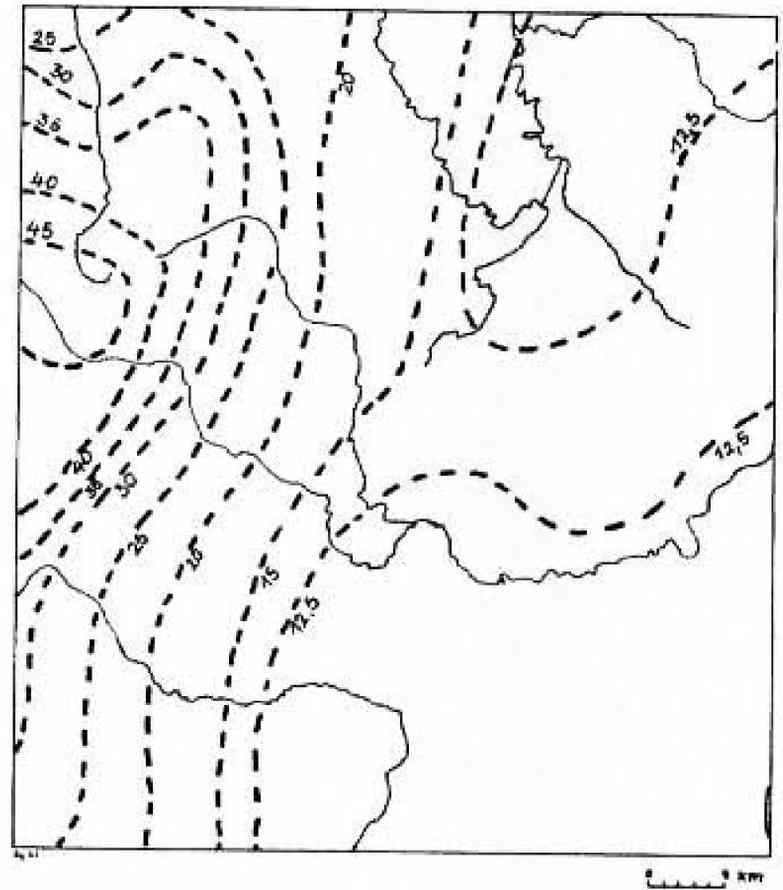
Karte 3
Abflüsse (MQ in m^3/s) und monatliche
Abflußkoeffizienten (Nov.-Okt.)



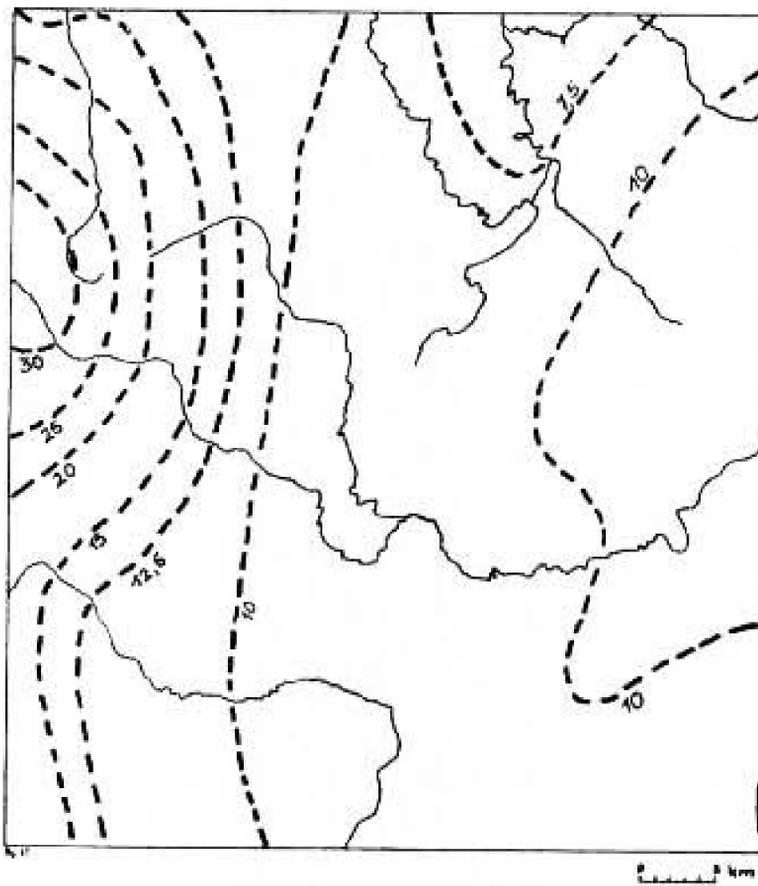
Karte 4
Jahresniederschläge (mm)



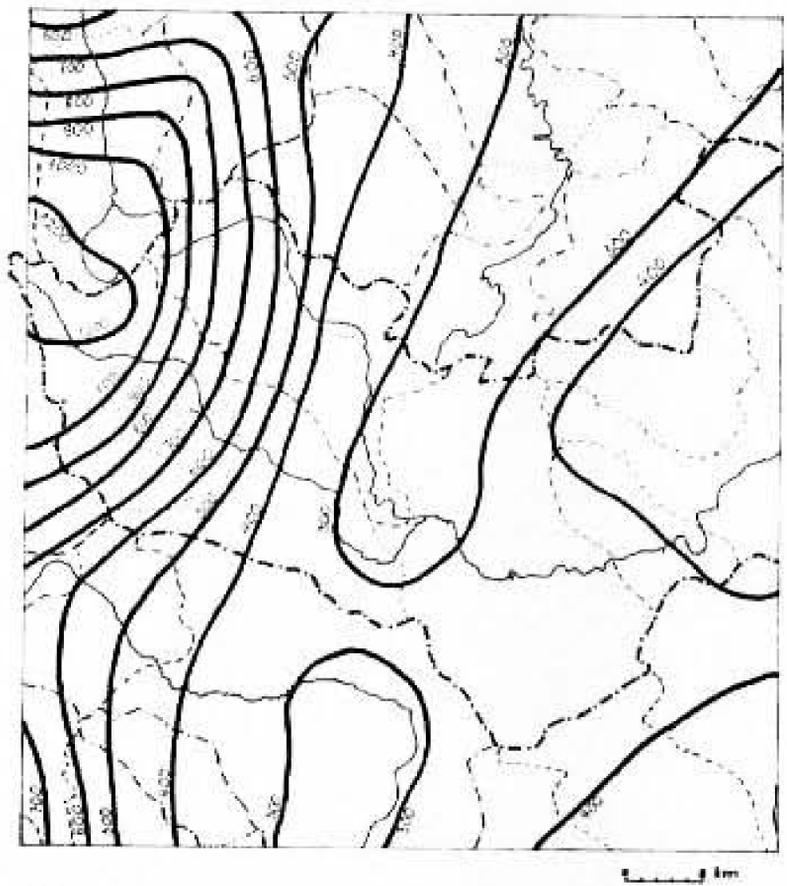
Karte 5
Verhältniss von Sommer- zu Winter-
niederschlag



Karte 6
Mittlere Abflußspenden im Winterhalb-
jahr ($l/s \cdot km^2$)



Karte 7
Mittlere Abflußspende im Sommerhalb-
jahr ($l/s \cdot km^2$)



Karte 8
Jahresabflußhöhen (mm) und Nieder-
schlagsgebiete

Kleinere Mitteilungen

Ergänzungen und Hinweise zur Baar-Geschichte

I. Straße und Siedlung im Gebiet des Königshofes Neidingen

Die alemannischen Gräberfunde in der Nähe der Gemarkungsgrenze Geisingen/Gutmadingen oberhalb Heerweg und Herrenrain¹ werfen einige Probleme auf, die nicht nur den Archäologen, sondern auch den Mittelalterhistoriker angehen. Unsere folgenden Überlegungen und Hinweise wollen einzig dem Ziel dienen, bei der Aufbereitung des Grabungsmaterials mitberücksichtigt zu werden; es wird für Archäologen und Frühhistoriker nützlich sein, die Fragestellung der Mediävisten zu kennen, bevor sie an Sichtung und Deutung der Funde gehen können.

Von größtem siedlungsgeschichtlichem Interesse ist die Lage der Fundstellen zwischen zwei zweifellos alten und echten *ingen*-Orten. Dabei ist zu beachten: Geisingen, mit vorgeschichtlichen Funden im Ostteil des heutigen Stadtgebietes und mit einem alemannischen Friedhof in der Nähe der heutigen Pfarrkirche als kontinuierlicher Siedlungsplatz ausgewiesen, liegt links der Donau; dasselbe gilt für den unweit der alten, jüngst durch einen Großbrand in Mitleidenschaft gezogenen Stadtmühle gelegenen und nur noch durch diese Mühle heute ausgewiesenen Siedelplatz Weiler („Weilmühle“ der seit 1333 bezeugte Name)² Diese Siedelplätze, Geisingen und Weiler, sind einem Straßentrakt zuzuordnen, der im Kötachtal von Geisingen nach den beiden Baldingen in die nordöstliche Baar führt, während die Verbindung mit dem am Höhen- oder Herrenrain entlang führenden Heerweg — und damit mit Gutmadingen und Neidingen — nur mittels einer Furt durch die Donau hergestellt werden konnte.³ Die von Neidingen unmittelbar an Königshof oder „Pfalz“ Auf Hof, Platz des Klosters Mariahof und der heutigen fürstenbergischen Grablege⁴, vorüber nach Gutmadingen und von dort nach Kirchen(-Hausen) führende Straße, in urkundlichen Zeugnissen und Volkssprache doppelsinnig als **Heerweg** oder **Herrenweg** bezeichnet ist, soweit es sich um Früh- und Hochmittelalter handelt, eindeutig einem Wegesystem zuzuweisen, das die Verbindung des Königshofes mit dem Hegau und dem Inselkloster Reichenau, nach Süden über Hondingen-Riedböhringen mit dem Klettgau, nach Westen über Hüfingen und Bräunlingen mit dem Breisgau sicherstellte. Inwieweit dieses Wege-

netz in kontinuierlichem Zusammenhang mit einem römischen Straßenzug von Brigobanne-Hüfingen in das Donautal steht, muß vorerst mangels eindeutiger Funde unbeantwortet bleiben.⁵

Was die Grabfunde oberhalb Geisingen am Herrenrain (Heerweg-Herrenweg) für die Siedlungsgeschichte des Raumes der Königspfalz bedeutsam macht, ist indessen die auffällige Grenzlage zwischen zwei späteren Dorfmarken (Geisingen-Gutmadingen). Denn die Erscheinung wiederholt sich getreulich im Grenzsaum zwischen Gutmadingen und Neidingen, wo gleich zwei *ingen*-Siedlungen, Himmlingen und Gossingen, in ähnlicher Lage an der Straße nachgewiesen sind.⁶ Der Unterschied ist zunächst nur der, daß wir für Himmlingen und Gossingen urkundliche Belege und damit die Siedlungsnamen, bisher aber keine archäologischen Funde, insb. keine alemannischen Friedhöfe, kennen. Beim neuen Fundort ob Geisingen liegen die Dinge gerade umgekehrt: der Name dieser nun archäologisch nachgewiesenen Siedlung bleibt uns unbekannt. Ob sie längere Zeit über oder nur vorübergehend bestand? Dies zu beurteilen, wird Sache der archäologischen Auswertung sein. Für uns ist wichtig festzustellen: entlang der Straße von Neidingen gen Osten liegen mehrere alemannische Siedlungen, durchweg *ingen*-Orte wie an einer Perlschnur aufgereiht.⁷ Sind sie altalemannisch oder eine von den Franken zur Straßensicherung geschaffene Zutat? Benützen sie vielleicht sogar einen vorgermanischen, mit den Zufahrten zum Kastell Brigobanne zusammenhängenden römischen Verbindungsweg? Es muß uns genügen, heute diese Fragen zu stellen. Die Antwort werden die Archäologen zu geben haben, denen hier immerhin der dringende Rat gegeben werden darf, auch die spätere mittelalterliche Siedlungsentwicklung zu berücksichtigen.

II. Zur Geschichte der Freiherren von Wartenberg

Das Beste und Umfassendste zur Geschichte der Freiherren von Geisingen-Wartenberg, die zu Ende des 13. und Beginn des 14. Jahrhunderts als Konkurrenten der Grafenfamilie Urach-Freiburg-Fürstenberg auftraten,⁸ bietet noch immer die Regestensammlung von F. L. BAUMANN, Die Freiherren von Wartenberg (Freiburger Diözesan-Archiv XI, 1877, S.147ff.). Die Identität des Geschlechts mit den Herren von Geisingen, die Blutsverwandtschaft der Wartenberger mit dem Grafenhaus Sulz und ihre Rolle als Gründer der Stadt Geisingen sowie als Ausstatter des zum wartenbergi-

schen Hauskloster gewordenen Frauenklosters Amtenhausen sind durch die jüngere Forschung gesichert.⁹ Etwelche Zweifel bestehen dagegen bezüglich der Herkunft der Funktionen der Geisingen-Wartenberger. Wahrscheinlich ist einiges davon aus ihrer Rolle als Bezirksvögte der Reichenauer Klostergrundherrschaft in der Ostbaar abzuleiten.¹⁰ Ungelöst andererseits die Probleme ihrer doppelten Verankerung in Oberschwaben und Baar, ihr vielleicht mit ständischer Einbuße zusammenhängender Rückzug aus der Baar in das Donautal um Wildenstein und ihre Hilfsfunktion als häufige Stellvertreter im Sulzer Hofrichteramt zu Rottweil.

Im folgenden soll es sich nicht darum handeln, diese Fragen zu lösen, sondern den Quellennachrichten, die BAUMANN mitgeteilt hat, in lockerer Sammelarbeit vieler Jahre erbrachte Belege und Ergänzungen, ohne irgendwelchen Anspruch auf Vollständigkeit, mitzuteilen. BAUMANN selbst hat in seinem Vorwort zu den Regesten die Erwartung ausgesprochen, „recht viele Nachträge“ zu seinem Material zu erhalten. Das ist offenbar zu Zeiten seines Donaueschinger Archivamts nicht geschehen und er kam auch nicht dazu, wie er damals hoffte, „die Geschichte und den Stammbaum des Hauses Wartenberg, sowie eine eingehende Darstellung seiner Besitzungen und seiner Stellung zum Rottweiler Hofgericht und zur Landgrafschaft Baar bieten zu können.“ Immerhin sind über die Regesten hinaus — und diese teilweise in ergänzter und verbesserter Form — zusätzliche Nachrichten über die Wartenberger in das Fürstenbergische Urkundenbuch (FUB.) aufgenommen worden. Wichtige Ergänzungen brachten sodann der Codex Salemitanus¹¹ und die Regesta Episcoporum Constantiensium¹², die also stets herangezogen werden müssen, wenn man die Baumann'schen Wartenberg-Regesten benützt.

1138, o. T. (BAUMANN Nr. 8): Schenkung eines liber homo de Baldingen an Kl. St. Georgen. Jetzt besser wiedergegeben FUB. V, n. 68, S. 38 f.

Zur Zeugenliste: neben **Conradus de Wartenberg** sind Bertholdus de Gutmadingen und mehrere Personen ohne Herkunftsbezeichnung genannt. Unklar ist, wie auch in anderen Urkunden, in denen Wartenberger als Zeugen vorgeführt werden, das Verhältnis zu den nachgenannten. Ein Ministerialenverhältnis darf nicht ohne weiteres angenommen werden; der wartenbergische Dienstmännerverband bedarf weiterer Untersuchung.

1140, o. T. (BAUMANN Nr. 9): Schenkung eines Hug an St. Georgen. Jetzt: FUB. V, n. 68 S. 39. Geschenkt werden Güter in Brunnehoubiton (bei Balingen) und in Baldingen. Neben **Conradus de Wartenberg** kommt

- Arnoldus de Balingen**, offenbar derselbe Arnoldus, der auch 1138 genannt wurde, als Zeuge vor; im übrigen weist die Zeugenliste aber auf Orte im Gebiet der Schwäbischen Alb. Handelt es sich bei Baldingen um den (noch ungeteilten) Ort oberhalb Geisingen oder nicht vielleicht um Balingen?
- 1169, März (BAUMANN Nr. 10): **Conradus de Wartenberg** Zeuge einer Schenkung des Rudolf von Vaz an Salem. — Das Regest ist nur verständlich, wenn CDS. n. S. 22 beigezogen wird. Im Haupttext der Urkunde ist der Wartenberger nicht genannt; daher bleibt auch FUB. V, n. 101 für sich genommen unverständlich.
- 1205, April 6 (BAUMANN Nr. 13): Streit des **Chonradus de Wartinberch** mit Kl. Schussenried. — Zur Fälschungsfrage vgl. die Hinweise in REC. n. 1197.
- 1215, o. T., Ulm: **Cuonradus de Wartenberc et Hainricus, frater suus**, als Zeugen einer Reichenauer Urkunde. — Das von BAUMANN Nr. 14 mitgeteilte Regest ist einer späten Münchner Handschrift entnommen. Zu zwei Ausfertigungen im GLArchiv Karlsruhe u. zum Gegenstand vgl. E. DOBLER, Die Herren von Friedingen als reichenauische Vögte von Radolfzell und Schienen, Hegau 11/12 (1961) S. 24.
- 1242, März 10 (BAUMANN Nr. 21): Verkauf wartenbergischer Güter in Rickenbach b. Winterthur an die Grafen v. Kiburg. — Zur Datierung (1243) vgl. UB. Zürich II, 84 u. 176.
- 1262, o. T.: Der in einer Urkunde des H. v. Lupfen als Zeuge genannte **C. von Wirtenberg** gehört den Wartenbergern zu: FUB. V n. 168 mit R. WAIS, Die Herren von Lupfen (1961) S. 126 n. 19; hier als Tag der 9. November angegeben.
- 1270, Juni 5 (nicht bei B.): **Konrad v. Wartenberg** als Mitschiedsrichter in Streit zwischen Kl. Katharinenthal u. H. v. Güttingen: Thurg. UB. III n. 557 = ZGOberrhein 98 (1950) S. 216.
- 1277, Dez. 27 (nicht bei B.): **herre Heinrich der Strus von Wartenberch, herre Cuonrat von Wartenberg** mit anderen „Herren“ (darunter alsbald nach den Wartenbergern **herre Herman von Sunthusen**), als Zeugen einer Urkunde über den Verkauf der Burg Raderach (bei Überlingen) an Nellenburg: REC. n. 2446. — Wichtig für die Frage des wartenbergischen Dienstmannenverbandes.
- 1278, Mai 9 (nicht bei B.): Pfandbestellung auf Burg Raderach. Unter den Zeugen: Hermannus comes de Sulze, (H) **det. Struz et Cuonr. nepos suus dni de Wartenberg**: REC. n. 2462.

- 1290, Jan. 29 (nicht bei B.): **Cuonradus de Wartenberg, nobilis et miles** urkundet zu Tuttlingen wegen eines Zehnten zu Hemmenhofen, Lehen des Kl. St. Gallen, zugunsten des Kl. Feldbach: REC. n. 2742 = UB.Kl. St. Gallen IV, Anh. n. 140. Ausführl. Regest: Thurg. UB. III n. 810.
- 1297, o. T. (nicht bei B.): **Hiltrud v. Wartenberg**: Württemberg. UB.XI n. 4944.
- 1300, Jan. 20 (nicht bei B.): **her Cuonrat von Wartenberg** verkauft mit Zustimmung seines Sohnes **Hainrich** Gülten aus dem Fronhof zu Nendingen an Konrad v. Balgingen, Bürger zu Rottweil: UB. Stadt Rottweil I (1896) n. 63 (Abdruck in vollem Wortlaut. Man beachte die Zeugenliste).
- 1305, April 28 (nicht bei B.): **Anna von Wartenberg** verkauft Lehenrechte zu Lohn u. Bibern: Schaffh. URegister n. 308 = Thurg. UB. IV n. 1061. Vgl. dazu (und zu BAUMANN Nr. 100) Schaffh. URegister n. 354 u. Thurg. UB. IV n. 1163.
- 1317, Juni 13 (nicht bei B.): **Heinrich v. Wartenberg** siegelt Urk. des Tuttlinger Kellers Heinrich Konrad: J. FORDERER, Tuttlingen im Wandel der Zeiten (1949) S. 261, nach dem Orig. im HStArch. Stuttgart.
- 1320, März 22 (nicht bei B.): **Graf Konrad von Geisingen** (!) stellt dem Kl. Amtenhausen Schuldbrief aus über 13 M. S.: Mitt. d. Bad. Hist. Komm. 24 (1902) S. m 33. Die Notiz wäre hochbedeutsam für das Grafenamt der Wartenberger auch nach der Auseinandersetzung mit Fürstenberg, wenn nicht höchstwahrscheinlich ein Lesefehler vorläge für **Konrad den Grawe** von Geisingen: vgl. HASELIER in ZGOberrhein 105 S 568 f.
- 1325, Aug. 23 (BAUMANN Nr. 109): Burchhard von Triberg, Ritter und Dienstmann des Reiches, nennt sich nicht nur in dieser Urkunde als Sohn, „**dessen Mutter eine von Wartteberg war**“, sondern auch in zwei weiteren, die BAUMANN unbekannt geblieben sind: 1324, Febr. 1 („**dez muoter von Warttemberg was**“), UB Stadt Rottweil I n. 126 S. 60, wo die Zeitangabe bei GLATZ in ZGOberrhein 30 n. 10 S. 178 berichtigt ist; ferner 1324, Dez. 12: „Burkard von Triberg, Ritter, **von dem edeln blut der herren von Wartenberg abstammend**“ anlässlich einer Altarstiftung; so nach REC. n. 4021. — Die Urkunde ist bedeutsam für die Frage der ständischen Entwicklung des Hauses Wartenberg, das nachmals in den Dienstmannenrang abgestiegen zu sein scheint. Daß hier ein Reichsministeriale die Abkunft von einer edelfreien Mutter hervorhebt (und gleich in drei ganz verschiedenen Urkunden, bei denen der Rang an sich keine Rolle spielt, zum Ausdruck bringt), ist auch wichtig für die Selbsteinstufung eines Dienstmannes des Reiches.
- Wir können damit unsere Ergänzungen zur älteren Geschichte des

Hauses Wartenberg abschließen. Was uns an zusätzlichen Notizen sonst vorliegt, bezieht sich überwiegend auf die Funktion einzelner Wartenberger als stellvertretende Hofrichter zu Rottweil, für die schon BAUMANN auf Einzelverzeichnung verzichtet hat. Man vergleiche immerhin (wegen der Genealogie der jüngeren Wartenberger) einige Nennungen in den Württembergischen Regesten (z. B. I n. 11644, 13571, 13572) und — zu 1384, Jan. 16, nicht bei BAUMANN — Schriften Bodensee 18 (1889) S. 2 mit ZG Oberrhein NF. 28 (1913) S. m 14. Auch für die jüngeren Wartenberger ergeben sich Zusätze aus den REC., die über die Register zu erschließen sind. In Ergänzung zu BAUMANNs letzten Nachrichten über das Haus, als dessen letztgenannter Vertreter „der edle und veste Wilhelm von Wartenberg gen. von Wildenstein“ 1481, Aug. 5 erscheint, läßt sich aus den Bodman'schen Regesten¹³ noch mitteilen: In der Bodman'schen Erbteilung von 1483, Juni 29 erhielt Hans Jacob von Bodman 1000 fl. aus dem Erbe seines Schwestersohnes Wilhelm von Wartenberg gen. von Wildenstein (n. 745). Zwei Jahre später, 1485, Okt. 8 verkaufen Hans Jakob und Ytelhans von Bodman ihr „slöslein Berghopten“ (bei Gengenbach) mit Zugehörden, wie sie solches von ihrem Schwager Balthasar von Wartenberg gen. von Wildenstein und seinem Sohn selig, Wilhelm von Wartenberg-Wildenstein, überkommen haben, um 280 rh. fl. an den Straßburger Domherrn Heinrich Grafen von Werdenberg (n. 757). So mündet die Spätgeschichte der Herren von Wartenberg-Wildenstein in die einer bis heute blühenden Adelsfamilie, diejenige der Grafen und Freiherren von Bodmann ein.¹⁴

Es wäre zu wünschen, daß BAUMANNs Gedanke, eine geschlossene Darstellung der Geschichte des für Baar, Neckarland und Oberschwaben wichtigen Geschlechts der Freiherren von Wartenberg zu geben, wieder aufgegriffen würde. Vielleicht regt das, was hier an Einzelheiten mitgeteilt wurde, die Freiburger Schule von GERD TELLENBACH, die sich um die Aufhellung oberrheinisch-schwäbischer „Adelsherrschaften“ so verdient gemacht hat, dazu an, sich einmal auch der Wartenberger anzunehmen. Es würde sich, nicht nur um der Baar-Geschichte willen, gewiß lohnen.

III. Zum abgegangenen Ort Bislingen bei Blumberg

In unserer Sammlung der geschichtlichen Flur-, Haus- und Geländenamen von Blumberg¹⁵ ist bereits auf einen abgegangenen Ort am Ran-

den bei Blumberg hingewiesen worden, der in Namensformen **Bislingen**, **Büslingen** u. ä. sich in den Blumberger Flurnamen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts erhalten hat und mit dem Hegau-Dorf Büsslingen nicht identifiziert werden darf. Dank Hinweisen aus dem Staatsarchiv Schaffhausen¹⁶ lassen sich heute wenigstens einige weitere Präzisierungen geben. Im Urkundenmaterial des Klosters Allerheiligen zu Schaffhausen finden sich mehrere Namennennungen, die auf Zugehörigkeit zu unserem Wüstungsort zu prüfen sind. Die Abklärung ist jedoch im einzelnen schwierig, weil nicht nur an das heutige Dorf Büsslingen zu denken ist, sondern auch an die abgegangene Siedlung Berslingen (zwischen Merishausen und Schaffhausen). Welcher Siedlungsort nun jeweils gemeint ist, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Wichtig ist, daß gerade für eine sehr frühe Nennung kaum ein Zweifel bestehen kann: bei der Abgrenzung des Vogteibezirks in der Muntat, wie sie die Urkunde vom 30. Mai 1122 vornimmt,¹⁷ tauchen als Grenzpunkte auf „Hemmintal cum locis in confinio Randin positis, videlicet Stetibach, **Bisilingin**, Morinshusin, Crizbach, Peringin“. Die Nennung von **Bisilingin** unmittelbar nach **Stetibach** (=Steppacher Hof unterhalb Blumberg im Aitrachtal) kann sich nur auf unser Bislingen beziehen, sowohl Büsslingen (Hegau) wie Berslingen (Schaffhausen) scheiden aus räumlichen bzw. sprachlichen Gründen aus. Ein wichtiges Verbindungsglied zum späten Vorkommen in den Flurnamen stellt sodann ein Eintrag im Schaffhauser Stadtbuch dar, das als ganzes zwar im Jahre 1385 zusammengeschrieben ist, jedoch Nachträge enthält, darunter einen aus der Zeit um 1470, worin eine „uszeichnung des kraiß der montaut am Randen“ und zu lesen steht: „... die Wuotach uff und uff biß gen Hetzenhoven, lit zwischen Fuetzhain (Fützen) und Ahdorff, und von Hetzenhoven den Buochberg uff durch die schneesclaiffi biß uff den Buochberg und überein ruggen uff dem Buochberg biß uff Galga in den brunnen und usserm brunnen biß Kremhilten weg biß an das Riet, und von dem Riet oben harin durch **Berslingen** über Luogen uff der höhi biß in Ebersbrunnen ...“¹⁸ Daß hier Berslingen als Verschrieb für unser Bislingen anzusehen ist, nimmt auch der Herausgeber, KARL SCHIB, an; in der Tat kann es sich hier nicht um Berslingen handeln, da die Nachbarnamen — auf Galgen, Kriemhiltenweg, (Aitracher) Ried — weitab von Berslingen und direkt an der Muntatgrenze auf Blumberger Banngebiet liegen. Kennzeichnend ist die Verschreibung, weil um 1470 offenbar dem Schreiber zwar noch Berslingen, nicht mehr aber Bislingen bekannt war.

Danach ist zu hoffen, daß bei weiterer sorgsamer Untersuchung die

genaue Lage unserer Wüstungssiedlung Bislingen zu klären ist; man darf nur eben nicht allein die einheimischen Quellen befragen, sondern muß auch in der schweizerischen Nachbarschaft Umschau halten.

IV. Die Anfänge des Eisenwerks Hammereisenbach

In seiner Arbeit über das Eisenwerk Hammereisenbach spricht H. J. WORRING die Vermutung aus¹⁹, daß das Gründungsdatum für das Hüttenwerk im „Hammer“ über den 27. Juli 1523, den Tag der ersten bekannten Verleihung des Werkes an Philipp von Almendshofen, hinaus zurückreiche, weil der Text der Lehnsurkunde auf schon vorhandene Anlagen hinweise. Die Vermutung ist begründet und läßt sich dank einem an unerwarteter Stelle aufgetauchten Quellenfund nachweisen. Am 10. Oktober 1523 versprechen nämlich Philipp von Almendshofen zu Immendingen und Jörg von Hornstein gen. Hertenstein zu Sunthausen ihrem Schwager bzw. Bruder Balthasar von Hornstein, der für sie um 2400 fl. rh. Hauptgut mit Jahreszins von 120 fl. gegenüber **Konrad Mock, Kommissar zu Rottweil** am dortigen Hofgericht, Bürge geworden ist, als sie diesem seine **Bergwerksgerechtigkeit im Eisenbach und Fahlenbach abkauften**, für diese Bürgschaft Schadloshaltung.²⁰ Mit diesem Kauf hängt vermutlich auch ein Darlehensgeschäft zusammen, das anderthalb Jahre später geschlossen wurde: Jörg von Hornstein-Hertenstein und Philipp von Almendshofen bestätigen, daß Friedrich von Enzberg zu Mühlheim für sie gegenüber **Konrad Mock, Urteilssprecher am Hofgericht zu Rottweil**, Mitgülte (d. h. selbstschuldnerischer Bürge) geworden ist, als sie von diesem 600 fl. Hauptgut gegen Jahreszins von 30 fl. aufgenommen haben.²¹

Demnach ist der erste bisher bekannte Inhaber des fürstenbergischen Bergwerks im Hammer eben dieser Konrad Mock, der gewiß kein gelernter Bergfachmann gewesen ist. Man wird annehmen dürfen, daß der Rottweiler Urteilssprecher lediglich als Finanzmann aufgetreten, und daß auch er nicht als Gründer anzusehen ist. Wie häufig in der Frühzeit unserer heimischen Berganlagen wechselten die Pächter oft in kurzen Abständen. Ende 1525 verkaufte denn auch Philipp von Almendshofen seine Gerechtigkeit an seinen Geschäftspartner Jörg von Hornstein, der seinerseits dann einen österreichischen Bergwerksunternehmer und Spekulanten, Jacob Tänzl zu Tratzberg, als Consorten aufnahm.²² Die Anfänge des Bergwerks Hammereisenbach reichen höchstwahrscheinlich in das Ende des 15. Jh., wenn nicht sogar weiter zurück.

V. Zur Vorgeschichte des Fürstlich Fürstenbergischen „Hauptarchivs“

Über die Vorläufer des 1744 aus den Teilarchiven der fürstenbergischen Linien — mit Ausnahme der böhmischen Sekundogenitur und der landgräflich-fürstenbergischen Weitraer Linie — zusammengezogenen Fürstlich Fürstenbergischen Archivs wissen wir wenig. Während wir von da an über die Archivgeschichte gut unterrichtet sind,²³ ist über Bestände, Ordnung und Verwaltung der Zweigarchive in Stühlingen, Meßkirch und auf Heiligenberg wenig, in der Hauptsache nur Sporadisches überliefert; GEORG TUMBÜLT hat eine Reihe solcher Einzelnotizen zusammengetragen. Das mit den Linien jeweils wechselnde Senioratsarchiv, das gemäß den Hausverträgen die das Gesamthaus betreffenden Urkunden zu verwahren hatte, wurde nun mit den übrigen zu einem „Hauptarchiv“ in Donaueschingen vereinigt,²⁴ das seinen Namen bis 1883 bewahrte; seitdem wird nur noch schlicht vom „Fürstlich Fürstenbergischen Archiv“ gesprochen.

Auf merkwürdige Weise stießen wir im Zusammenhang mit der kritischen Sichtung der Juridica-Bestände der F.F. Hofbibliothek auf einen bisher unbekanntem Versuch, die Nachteile der als solche fortbestehenden Teilarchive der drei Hauptlinien dadurch zu beseitigen, daß man zwar noch kein gemeinsames Archiv, aber einen gemeinsamen Archivar bestellte. Unter der Vielzahl der juristischen Werke, welche die Hofbibliothek in Donaueschingen besitzt, fand sich eine größere Anzahl von Bänden, die einen gewissen FRANZ RICHARD als Vorbesitzer aufweisen. Die Person dieses Bücherliebhabers war in der fürstenbergischen Hausgeschichte praktisch verschollen. Dann gaben aber die Dienerakten (d. h. die im F.F. Archiv verwahrten Personalakten fürstenbergischer Beamter und Angestellten) Aufschluß: Franz Richard war, bevor er Archivar wurde, Fürstenberg-Meßkirchischer Hofrat. Über seine Person und seinen Buchbesitz werden wir anderwärts berichten;²⁵ es gibt noch eine Reihe anderer Buchvorbesitzer, deren Einträge und Exlibris uns allerlei über ihren Werdegang berichten.²⁶ Heute sei, da sie für die Geschichte des Archivs von wesentlicher Bedeutung ist, nur die Ernennungsurkunde für Richard vom 2. Mai 1717 namens aller Linien des Hauses, ausgestellt vom agnatischen Senior, Fürsten Froben Ferdinand, bekannt gegeben.²⁷

„Nachdem Wir²⁸ samentlich wahrgenommen, daß alle Archiven unseres Hauses mehristen Theils der Ursachen in keiner genugsamen Ordnung und fast in eine Confusion und Verwirrung gerathen seyen, weilen wegen der in diesen Landen schon

lange gedauerten Kriegszeiten solche öfters ein- und ausgepackt, hin und her geführt, geflüchtet und in Sicherheit gebracht werden müssen, mithin auch considerirt, daß eben dieserhalben und daß man die Acta und Documenta nicht gleich auszusuchen und zu finden weiß, man in vielen Vorfällen nicht allein mit sattsamen Fundament nicht procediren, sondern zumahlen auch bey dieser Bewandtnis Unserem Hause allerhand Prejuditia nach und nach ganz leichtlichen zuwachsen können; als haben all dieser beweglichen Inconvenienzien in Zeiten vorzubaigen, nicht weniger auch zu Unserem und Unseres Hauses augenscheinlichen Nutzen resolviret, einen gemeinschaftlichen Archivarium auf- und anzunehmen, und darzue Unseres Hauses bisherigen Hofrat Richard wegen dessen ohnunterbrochen bezeigten Treu, Fleiß und Eifer zur Beförderung Unseres Interesse und wegen der ihm von Unsers Hauses Genealogia, Praerogativen und andern zustehenden Gerechtsamen ohne das beywohnender und erlangter nicht geringer Information und Experienz vor allen andern gnädigst und gnädig reflectirt, wassen dann Wir ihm Richarten hierdurch vor Unsers Hauses gemeinschaftlichen Rat und Archivarium würclichen benennet, und Wir der Bischof und Fürst von Lavant²⁹ ihm jährlichen zu Besoldung 200 fl., Wir der Graf Antoni wegen der Fürstenberg-Stülingenschen Linien ebenfalls 200 fl., und Wir der Fürst Frobenius Ferdinand zu Fürstenberg-Mößkirch³⁰ ihm Richarten auch Unseres orts 200 fl. beygelegt haben wollen, nicht zweifelnd, er Unser Rat und Archivarius werde in dessen bisheriger Treu, Devotion, Fleiß und Eifer auch fernerhin ohnunterbrochen continuiren und auf ein accurate und standfeste Einrichtung aller Unseres Hauses Archiven auf allermögliche Weis bedacht seyn, als zu welchen Enden Wir vor ihn ohne langen Verschub und Anstand eine förmliche Instruction und Bestallung ausfertigen und selbige ihm zustellen lassen werden. Decretum Mösskirch den 2. May 1717.³¹

Leider ist bisher weder die am Schluß der Ernennungsurkunde angekündigte Instruktion zum Vorschein gekommen (wenn sie überhaupt ergangen ist), noch weiteres über die archivalische Tätigkeit Richards bekannt geworden. Doch hoffen wir, in der vorhin angekündigten Gesamtdarstellung der Erwerbsvorgänge auf dem Gebiet der fürstenbergischen Juridica vielleicht doch auch darüber näher berichten zu können.

Karl S. Bader

Anmerkungen

- ¹ Anlässlich der Erdarbeiten für die Führung der Zubringerstraße zur Autobahn, November 1967. Nach Mitteilung des Kreispflegers G. Goerlipp, Donaueschingen und seines Mitarbeiters, Architekt W. Glatz, Blumberg, an das Staatl. Amt für Ur- und Frühgeschichte in Freiburg i. Br., handelt es sich vorläufig um ca. 25 Grabstellen, deren Zahl sich aber im nördlich der Straße gelegenen Feld noch erhöhen kann.
- ² A. VETTER, Geisingen, eine Stadtgründung der Edelfreien von Wartenberg (1964) S. 43 ff. mit weiteren Nachweisen.
- ³ Vgl. die FN. Furtäcker und Herrenstraße in der Sammlung von K. S. BADER, Die Flurnamen von Gutmadingen (= Bad. Flurnamen I/1, 1933) S. 19 n. 94, S. 21 n. 146.
- ⁴ Zur hier offen zu lassenden Frage, ob es sich in Neidingen um eine echte Pfalz oder um eine *curia regis* geringerer Bedeutung handelt, vgl. jetzt den in diesem Band veröffentlichten Aufsatz von M. GLUNK, wo auch die reiche ältere Literatur genannt und gewertet ist.
- ⁵ G. RIEGER, Die römischen Altertümer der badischen Baar, Schriften Baar X (1900) S. 112 vermutet, daß die Straße sich oberhalb Gutmadingen (FN. bei der alten Brücke; vgl. auch BADER, FN. v. Gutmadingen S. 16 n. 43) auf die linke Donau-seite begeben habe: „Die Römerspuren von da donauabwärts liegen bis Tuttlingen fast ausnahmslos auf dem linken Ufer.“ Zur Weiterführung im Trakt Tuttlingen-Sigmaringen vgl. jetzt auch PH. FILTZINGER, Die römische Straßenstation bei Sigmaringen, Zs. f. Hohenzoll. Geschichte 3 (1967) S. 19 ff.
- ⁶ K. GLUNK, Die Flurnamen von Neudingern u. Fürstenberg, phil. Diss. Freiburg i. Br. 1949 (ungedruckt). Eine erste Auswertung bei BADER, Das mittelalterl. Dorf als Friedens- u. Rechtsbereich (1957) S. 29.
- ⁷ Zur Ergänzung sei angemerkt, daß Gutmadingen selbst wiederum zwei Siedelplätze aufweist: das in der Nähe der heutigen Kirche liegende „Altheim“ (1341 Zaltten: BADER, Flurn. Gutmad. S. 34 n. 364) und eine zwischen dem ehemaligen Meierhof (an der Geisinger Straße) und der Flur am Langengeeren (ebd. S. 19 n. 99) gelegene Siedlungseinheit im heutigen Unterdorf. Wenn man sich den eigenartigen, schon vielen Straßenbenützern zum Verhängnis gewordenen Straßenknick im Gäble (Straße Neudingern-Gutmadingen) wegdenkt, dann führte die alte Straße direkt auf „Altheim“ zu. Zwischen Straßenbiegung im Gäble und Zaltten wurde ein bisher nicht weiter erforschtes Gräberfeld von P. Revellio angeschnitten.
- ⁸ Dazu BADER, Zur politischen u. rechtlichen Entwicklung der Baar in vorfürstenbergischer Zeit (1937); ders., Die Landgrafschaft Baar vor und bei ihrem Übergang an das Haus Fürstenberg, Schriften Baar XXV (1960) S. 9 ff. Vgl. auch VETTER, Geisingen (oben Anm. 2) S. 55 ff. G. LEIBER, Das Landgericht der Baar, Verfassung u. Verfahren zwischen Reichs- und Landesrecht 1283-1632 (= Veröffentl. aus d. F. F. Archiv 18 (1964), insb. S. 31 ff.
- ⁹ BADER, Kloster Amtenhausen in der Baar (= Veröffentl. a. d. F. F. Archiv 7, 1940) S. 15 ff.; vgl. auch die Karte das. S. 93. VETTER, Geisingen S. 69 ff.
- ¹⁰ K. O. MÜLLER, Eine unbekannte Steuerliste in der östlichen Baar, Zs. f. Wttbg. Landesgesch. 6 (1942) S. 278 ff.
- ¹¹ Codex Diplomaticus Salemitanus, UB. d. Cisterzienserabtei Salem, ed. F. v. Weech, I/III (1883-95): abgek. CDS.
- ¹² Regesta Episcop. Constantiensium, Regesten d. Bischöfe v. Konstanz 517-1496 I (1895): zit. mit Regestenummer REC.
- ¹³ Geschichte der Freiherren von Bodman, bearb. v. J. L. Frh. v. u. z. BODMAN (1894).
- ¹⁴ Vermerkt sei noch, daß die von BAUMANN als Regest Nr. 236 aufgenommene Sage, wie sie in einer Kurzfassung Abt Georg Gaisser zu St. Georgen berichtet, in einer modernen Spätfassung als „Der Brautraub“ veröffentlicht ist bei VETTER,

Geisingen aaO. S. 329 ff. (nach BADER, Die Flurnamen v. Wartenberg, Bad Flurn. I/4, 1934, S. 35 f.).

¹⁵ Schriften Baar 26 (1966) S. 73 f.; vgl. auch das. S. 68 f.

¹⁶ Herrn Altstaatsarchivar Dr. Reinhard Frauenfelder in Schaffhausen habe ich für die Mitteilung seiner Beobachtungen zu danken, ebenso Herrn Ernst Rüedin dasselbst für seine brieflichen Mitteilungen.

¹⁷ F. L. BAUMANN, Die ältesten Urkunden von Allerheiligen usw., Quellen zur Schweizer Gesch. III, 1883, n. 60, S. 101.

¹⁸ Rechtsquellen d. Kt. Schaffhausen I Stadtrechte 2 (1967) n. 260 S. 157.

¹⁹ H. J. WORRING, Das Fürstenbergische Eisenwerk Hammereisenbach und die angegliederten Schmelzhütten Ippingen-Bachzimmern u. Kriegerthal in den Jahren 1523-1867 (= Veröffentl. a. d. F. F. Archiv 14, 1954) S. 21 mit Mitt. a. d. F. F. Archiv I (1894) n. 165.

²⁰ H. MAURER, Das Archiv d. Freiherren v. Reischach im Schloß zu Schlatt u. Kr. Inventar Tl. I n. U 87 (beigeg. zu Hegau 21/22, 1966).

²¹ ebd. n. U. 89.

²² WORRING S. 24. Zum gesamten fürstenbergischen Eisenerzbergbau vgl. auch BADER, Eisenwerke im Gebiet zwischen Hochrhein u. oberer Donau, Festschrift für Robert Durrer (1965) S. 219 ff. Zu den kurzfristigen Leihverträgen G. D. MAUSS, Regal, Rechte u. Leiheformen im mitteleuropäischen Bergbau u. bes. Berücksichtigung d. Eisenindustrie (Jur. Diss. Zürich 1967).

²³ G. TUMBÜLT, Das Fürstl. Fürstenberg. Archiv in Donaueschingen. Archival. Zs. 3. Folge III (1915) S. 189 ff. BADER, Archiv u. geschichtliche Landesforschung: Ein Jahrhundert wissenschaftl. Arbeit im Fürstenberg-Archiv zu Donaueschingen 50/51 (1955) S. 57 ff. H. WIESER, Das F. F. Archiv zu Donaueschingen, ein Beitrag zur Baugeschichte, Schriften Baar 25 (1960) S. 223 ff.

²⁴ TUMBÜLT, F. F. Archiv S. 196. Als „Hauptarchiv“ wurde schon zuvor der Archivbestand bezeichnet, der das gesamte Fürstliche Haus betraf.

²⁵ Hier sei nur kurz festgehalten: Franz Richard stammt aus Pruntrut im ehemal. Fürstbistum Basel, war von den Jesuiten, deren Straßburger Niederlassung er nahestand, erzogen worden, wurde 1706 „Gouverneur“ (Hofmeister) der Prinzen des Hauses Fürstenberg-Meßkirch, 1709 Meßkirchischer Hofrat, 1717 Archivar, gest. 1721. Er war mit einer Tochter des Kloster Rheinauischen Oberamtmanns de Grand verheiratet. Von Hause aus welscher Muttersprache eignete er sich gute deutsche Sprachkenntnisse und tiefen Einblick in die schwäbischen Verhältnisse an. Er genoß das volle Vertrauen des Grafen (seit 1716 Fürsten) Froben Ferdinand zu Fürstenberg-Meßkirch, 1714 Präsidenten des Reichskammergerichts, 1725 Reichsprinzipalkommissars beim Immerwährenden Reichstag in Regensburg, gest. 1741.

²⁶ Auf gleichem Wege sind wir einem dieser juristischen Bibliophilen schon früher nachgegangen: BADER, Ein Oberamtmann der Landgrafschaft Heiligenberg im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges. Johann Caspar Maysinger aus Hechingen und seine juristische Bücherei. In: Schriften d. Vereins f. Gesch. d. Bodensees 84 (1966) S. 19 ff.

²⁷ Pap. Conc. F. F. Archiv Donaueschingen, Dienerakten Ri 2. Diesem Faszikel sind auch die oben mitgeteilten Lebensdaten entnommen.

²⁸ d. h. die Chefs der verschiedenen Linien des Hauses Fürstenberg

²⁹ Fürst Philipp Carl, Bischof von St. Andrae im Lavantthal, von der Subsidiallinie Fürstenberg-Löffingen, gest. 1718.

³⁰ Domherr Anton Maria Friedrich zu Fürstenberg-Meßkirch, hier als Vormund für den noch minderjährigen Joseph Wilhelm Ernst von Fürstenberg-Stühlingen. Zu Froben Ferdinand sh. Anm. 25.

³¹ Rückvermerk: „H. Hofrat Richart wird zu einem gemeinschaftlichen Archivarium vom Hochfürstl. u. Hochgräfl. Haus Fürstenberg erwöhlet“.

Zur Problematik des Riedböhringer Crucifixus

mit 2 Abbildungen

An der großen Verkehrsader, die vom Hochrhein die Wutach aufwärts zu dem Quellgebiet von Donau und Neckar (Baar) führt, liegt unweit der Länge, dem westlichen Ende der Schwäbischen Alb, die Pfarrgemeinde Riedböhringen. Westlich von dort, am Nordfuß des Eichberges, stoßen wir mitten im Wald auf ein großes bäuerliches Anwesen, den Heiligkreuzhof. Er führt seinen Namen, der erstmals 1564 urkundlich erwähnt wird, von einer Wallfahrtskapelle, die 1846 abgebrochen wurde. Das Gnadenbild dieser Kapelle soll ein Crucifixus gewesen sein, der am Hochaltar gestanden habe und von den Bauern des benachbarten Hofes nach der Zerstörung des Gotteshauses in Obhut genommen worden sei. 1938 hat der damalige Pfarrer von Riedböhringen, Dr. H. HAHN, das Kreuz von einem Landwirt, der es in Verwahrung hatte, übernommen. Seither befindet es sich im Besitz der Pfarrei Riedböhringen.¹

Der Gekreuzigte ist aus heller Bronze gegossen und trägt an seiner leicht porösen Oberfläche eine erneuerte Feuervergoldung. Vor 1938 besaß er eine dick aufgetragene Ölbronzierung. Seine Höhe beträgt einschließlich des Suppedaneums (Fußstütze) 22 cm, seine Spanne 19,7 cm. Rückwärts scheint das Corpus ausgehöhlt. Drei eiserne Nägel befestigen es an ein schmiedeeisenes Kreuz, das 39,1 cm hoch (mit Dorn 51 cm) und 24,9 cm breit ist.

Der Christus trägt sein Haupt leicht nach links gerichtet, jedoch ausgesprochen erhoben. Sein Antlitz ist bartlos. Das in der Mitte gescheitelte Haar fällt hinter den kleinen, hoch angesetzten Ohren rechts und links in Strähnen über die Schultern. Die Arme sind leicht gewinkelt, die Finger gestreckt, nur die Daumen legen sich scheinbar um den Nagel. Der Bauch wölbt sich unter einem bogenförmigen Umriß stark nach vorne. An der rechten Brustseite erkennt man das nur leicht eingeritzte Wundmal. Vom Bauch abwärts bis zu den Knien reicht ein Faltenrock, der gleichsam von einem in der Mitte geknoteten, beiderseits herabhängenden Band gehalten wird. Die Füße stehen nebeneinander auf dem Suppedaneum, das die Form einer großäugigen Fratze hat.² Christus ist in scheinbarem Widerspruch zur Seitenwunde, noch lebend dargestellt³, sein Gesichtsausdruck wird von tiefem Leiden geprägt, was noch der geöffnete Mund betont.

Der Erhaltungszustand des Crucifixus, der schon REVELLIO bei

seinen Ausführungen Schwierigkeiten bereitete, erschwert auch heute nicht nur wegen der Erneuerung der Vergoldung eine exakte Beurteilung des Bildwerks; es ist nämlich nicht ausgeschlossen, daß der Crucifixus auch überarbeitet worden ist, um Formen, die wenig deutlich in Erscheinung traten, stärker zu betonen. Vor allem die Halspartie ist abgearbeitet. Auch Augen und andere Züge im Gesicht könnten nachgeritzt sein. Ganz sicher ist dies bei den Haaren und Teilen des Faltenrocks der Fall, auch die Seitenwunde könnte damals hinzugefügt worden sein. Das Suppedaneum war offenbar ursprünglich länger. Die Fläche für das jetzige Nagelloch ist grob in die Fratze eingeschnitten, was man deutlich an den abbrechenden Formen der Mundwinkel (Schnurbartenden?) erkennen kann. Wann diese Veränderungen geschahen, läßt sich nicht sagen.

Dieser unklare Befund macht eine zeitliche und werkstattmäßige Einordnung des Crucifixus außerordentlich schwierig und ich muß offen gestehen, daß ich trotz eingehender Nachforschungen keine eindeutig gültigen Lösungen fand. Bei oberflächlicher Betrachtung ist man geneigt, wegen der quellenden Formen des Körpers, aber auch wegen der Bartlosigkeit des Christuskopfes, eine frühe Datierung anzunehmen; man wird an den Bickenhausener-Holzcrucifixus (Anfang 11. Jahrhundert) erinnert⁴, meint aber auch Parallelen in karolingischen Miniaturen zu finden, wie in der Kreuzigungsdarstellung aus dem sogenannten Evangeliar Franz II. (9. Jh.)⁵ Ich glaube jedoch, daß dieser erste Eindruck irreführend ist; denn wir haben es vermutlich mit späten Formen zu tun, die Zeichen von Eklektizismus aufweisen, wie er bisweilen in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts auftaucht. Es ist, was einen etwaigen Werkstattzusammenhang betrifft, nicht zu übersehen, daß so wichtige Merkmale wie die grob nasige Gesichtsbildung und starkgefaltete Bekleidung mit Formen an den Nowgoroder Bronzetüren verwandt sind, die 1152/54 in Magdeburg entstanden.⁶

Die verdienstvolle Veröffentlichung von U. ENGELMANN faßt zum erstenmal die süd-westdeutschen Crucifixe zusammen⁷. Es scheint mir, daß der Riedböhringer Crucifixus in diesem Raum ein ausgesprochener Fremdkörper ist. Dies wird erst recht deutlich, wenn man ihn mit der für Südwest-Deutschland so charakteristischen Hirsauer Plastik des 12. Jahrhunderts vergleicht, die G. HIMMELHEBER ausführlich behandelt hat⁸. Leider bietet die Geschichte der Wallfahrtskapelle zum Heiligen Kreuz bei Riedböhringen außer den obgenannten Daten keine Anhaltspunkte. Die Wallfahrt ist wohl erst im Zuge der Gegenreformation entstanden.

Dennoch möchte ich, auch wenn ich mir über die Schwierigkeit einer

richtigen Beurteilung wegen des Erhaltungszustandes klar bin, meinen, daß die Formen des Crucifixus auf eine Entstehung im norddeutschen Raum (Magdeburg?) im dritten Viertel des 12. Jahrhunderts hinweisen.

Abschließend sei gesagt, daß es mir notwendig schien, in einem kurzen Aufsatz die Forschung wieder auf dieses problematische Werk religiöser Plastik aufmerksam zu machen, weil eine Anzahl von Fragen noch offen stehen und nur durch weitere Bearbeitung gelöst werden könnten.

Christian Altgraf zu Salm

Anmerkungen

¹ Fürstl. Fürstenbergisches Archiv Donaueschingen:

Eccl. 48/ Fasc. V, 7 und VI, 6/7/20.—

P. REVELLIO: Heiligkreuz bei Riedböhringen. In: Schriften des Vereins f. Geschichte und Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Landesteile in Donaueschingen. XIII, 1913, S. 157 ff.

H. FEUERSTEIN: Alte Kunst in der Baar, in: Badische Heimat, XXV, 1938. Die Baar, S. 147.

H. HAHN: Meinen Freunden zum 25 Jahrestag meiner Priesterweihe (Faltblatt), Donaueschingen 1953.

U. ENGELMANN: Christus am Kreuz. Romanische Kruzifixe zwischen Bodensee und Donau. Beuron 1966, S. 15, 60.

² Diese Fratze stellt entweder das Böse an sich oder den „alten Adam“ dar, auf dem der neue Adam (Christus) steht. Vgl. dazu: G. SCHÖNERMARK, Das Fußbett am Kreuze Christi. In: Zeitschrift für christliche Kunst. XX, 1907, S. 78 ff.

³ Die Darstellung Christi am Kreuz mit offenen Augen und der Seitenwunde kommt auch anderswo vor und wird symbolisch so gedeutet, daß der Körper zwar tot sei (Seitenwunde), die Augen jedoch als Symbol der Gottheit Christi offenstehen. Vgl. dazu.: R. HAUSSHERR, Der tote Christus am Kreuz. Phil. Diss. Bonn, 1963, S. 10 ff.

⁴ Dieser Crucifixus befindet sich im Universitäts-Museum in Marburg/Lahn. Vgl. P. THOBY, Le Crucifix. Supplement, Nantes 1963, Nrn. 405, 406.

⁵ Das Evangeliar wird in der Bibliotheque Nationale in Paris verwahrt. Vgl. P. THOBY, Le Crucifix. Nantes 1959, Nr. 27.

⁶ Vgl. W. SAUERLÄNDER, Die Bronzetür von Nowgorod. München 1963.

⁷ ENGELMANN, a. a. O.

⁸ G. HIMMELHEBER, Bildwerke des Hirsauer Kunstkreises. In: Zeitschrift für Kunstgeschichte. 24, 1961, S. 197 ff.

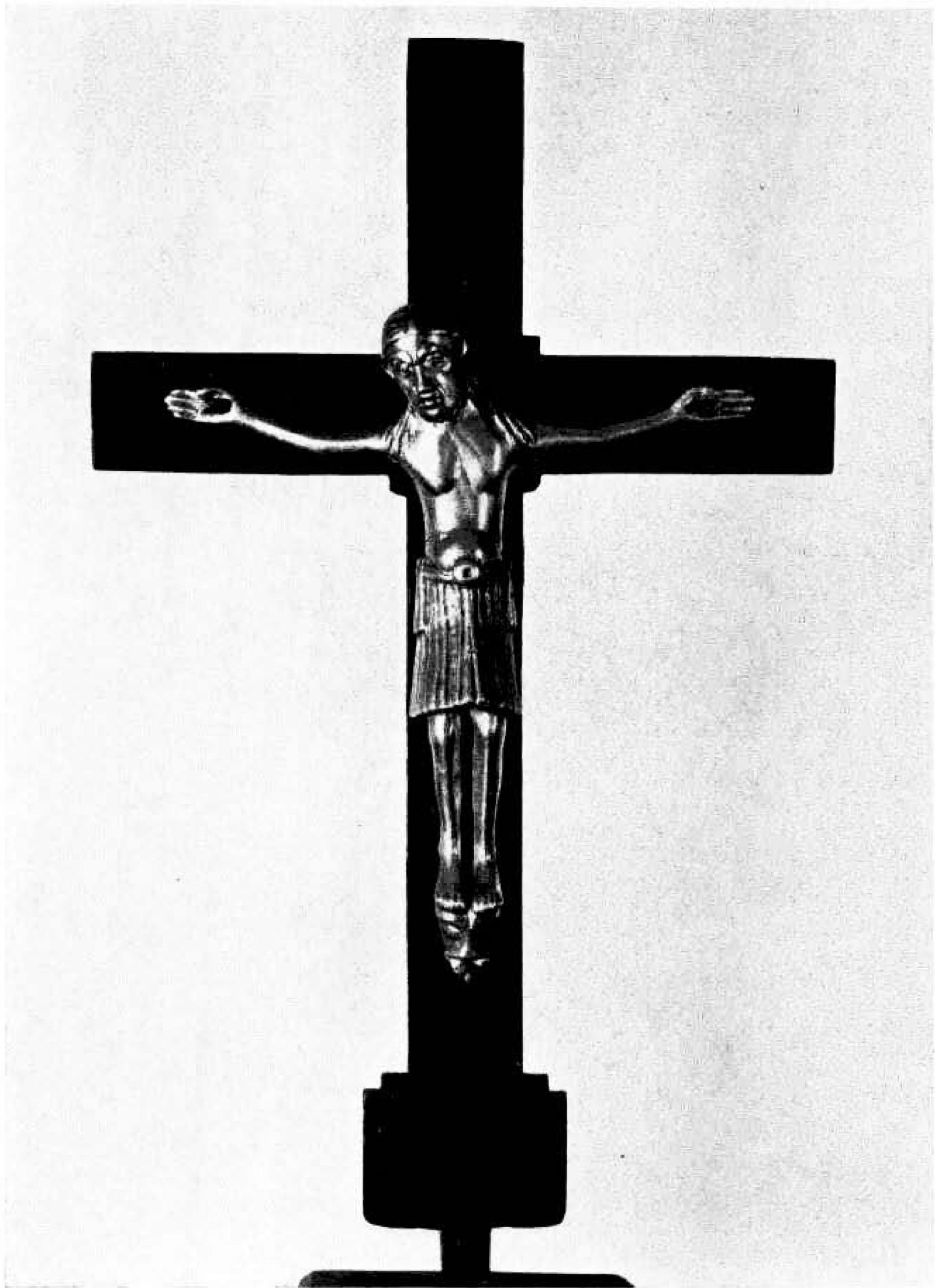


Abb. 1 Voransicht des Riedböhringer Crucifixus (phot. G. Goerlipp)

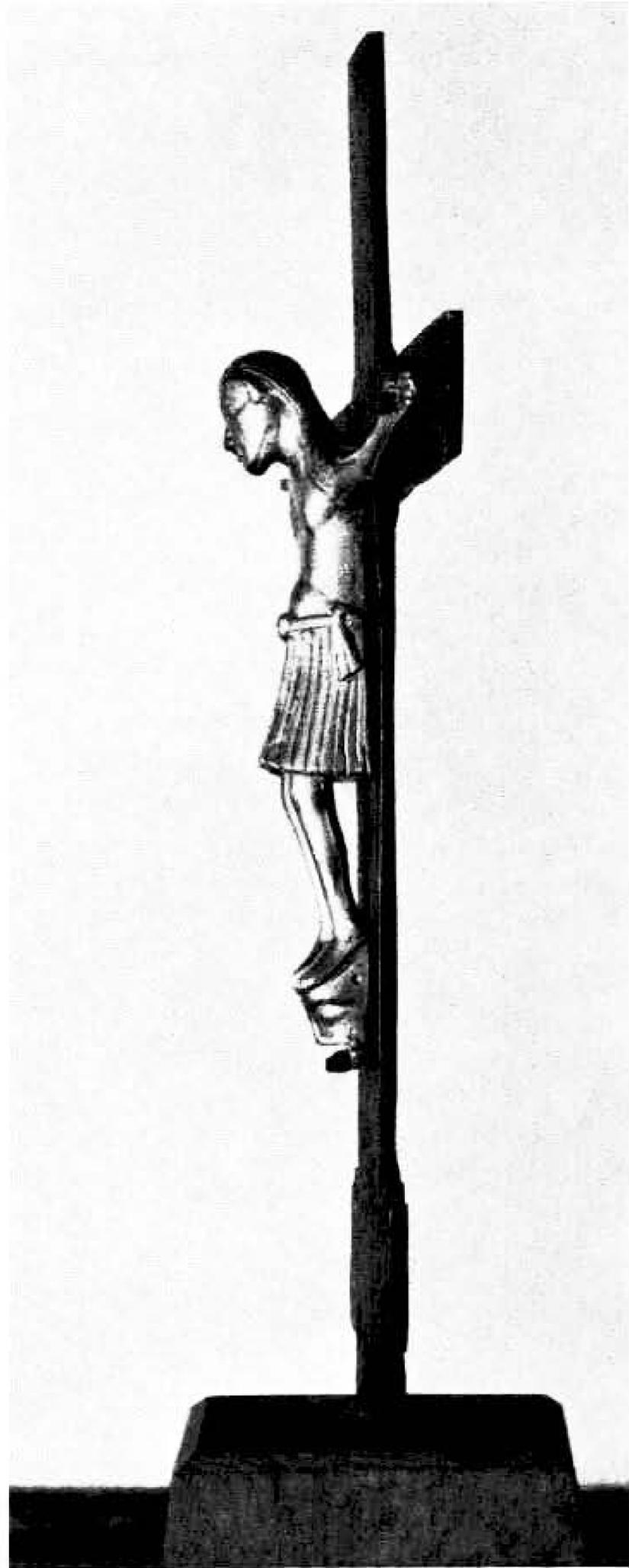


Abb. 2
Seitenansicht des Riedböhringer
Crucifixus
(phot. G. Goerlipp)

Notizen zur Eichbergrutschung bei Achdorf vom Januar 1966

mit 3 Karten und 6 Abbildungen

In der Nacht des 7. Januar gerieten die Hänge des Eichbergs unter der „Bleiche“ in Bewegung. Anwohner wollen ein Knirschen oder Rumoren, etwa wie bei Erdbeben, gehört haben. Gegen 3 Uhr war die Kreisstraße zwischen Eschach und Achdorf durch zahlreiche Querspalten unpassierbar geworden. Im Laufe des Morgens schoben sich drei Erdwülste gegen die Straße vor. Der südlichste drückte die Bitumendecke zusammen und hatte abends die Straße überschoben. Die Rutschung griff weiter bis zum Gegenhang über. Sie hob die Sohle des Krottenbachs um mehrere Meter an, was zu bedrohlichen Stauhaltungen führte. Weitere große Stauseen bildeten sich später auch oben am Eichberg zwischen dem großen Abriß an der Bleiche und der abgerutschten Masse; sie waren teilweise über 100 m lang, 30 m breit und über 5 m tief. Auch weiter unterhalb, im Bereich meist neu entstandener Senken traten größere Wasseransammlungen auf. Ein schier unübersehbares Gewirr von Spalten und Klüften verschiedener Richtung, Wülste, zahlreiche Abbrüche mit Rutschstreifen und Schollenfelder mit Staffel- und Grabenbrüchen bedeckten das Rutschgebiet. Einen bezeichnenden Ausschnitt gibt das Luftbild der Abb. 1 wieder.

Nach Augenzeugenberichten war die Bewegungsgeschwindigkeit am Vormittag des 8. 1. am größten. Sie wurde am südlichsten Straßenwulst mit über 1 m/h geschätzt, nahm nachmittags schnell ab und betrug am Nachmittag des folgenden Tages noch 3 — 4 cm/h. Nachrutschungen dauerten bis weit in den Sommer hinein.

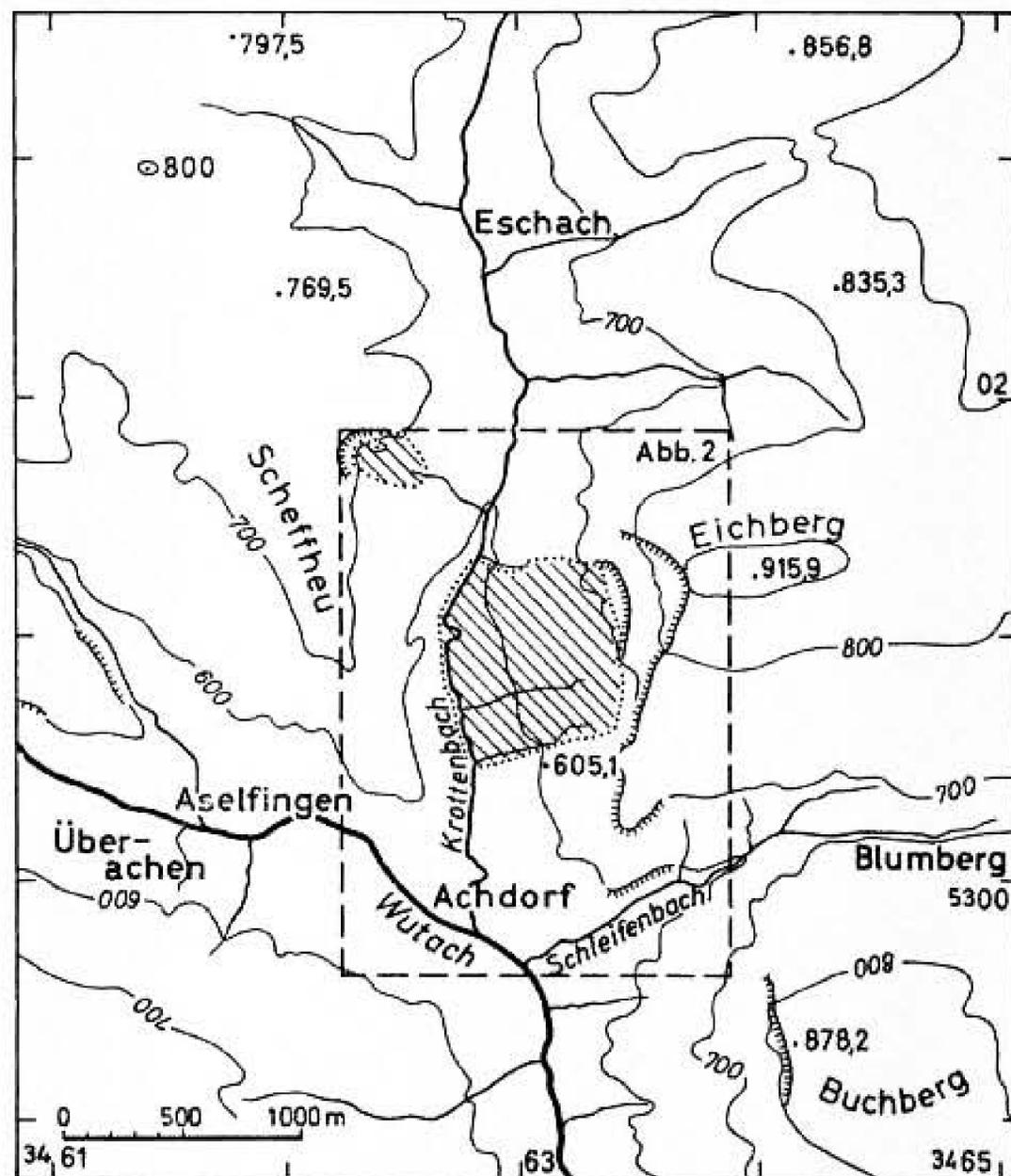
Die horizontalen und vertikalen Verschiebungen sind beträchtlich. Leider unterblieben bislang photogrammetrische Aufnahmen oder Vermessungen, die genauen Aufschluß über die Massenverlagerungen geben könnten. Aus der Lageveränderung der Masten einer Hochspannungsleitung ergaben sich horizontale Gleitstrecken von 12 bis 28 m im nördlichen Teil der Rutschung (vgl. SAUER 1966). Die Gleitstrecken der imposanten „Straßenwülste“ betrug nur zwischen 6 m und 10 m. Die größten vertikalen Verschiebungen konnten an den obersten Abrißstellen im Wald zwischen 10 und 25 m Sprunghöhe festgestellt werden, erreichen aber auch an den unterhalb gelegenen mehrfach zwischen 10 und 15 m.

Im Ganzen wurde ein Gebiet von mehr als 70 ha betroffen. Besonders



Abb. 1 (Seite 131) Das nördliche Rutschungsfeld

In der Bildmitte die Abrißspalten der „Straßenschollen“, deren Wülste die Straße drehen oder überschieben. Man erkennt auch die typische Abfolge Spalten—Wülste—Spalten—Wülste als Kennzeichen sich überschiebender Serienrutschung. Am linken Rand der Rutschung und im Vordergrund rechts verlaufen Verschiebungsklüfte in Richtung des Hanggefälles. Im Wald Abrisse der mittleren und oberen Teilrutschung. (Luftbild: Binder-Aviatik KG, Flugplatz Donaueschingen-Villingen; freigegeben durch Innenministerium Baden-Württemberg Nr. 44/106 v. 11. 1. 66)



 Rutschungen 1966

Abb. 2 Lage der Rutschgebiete

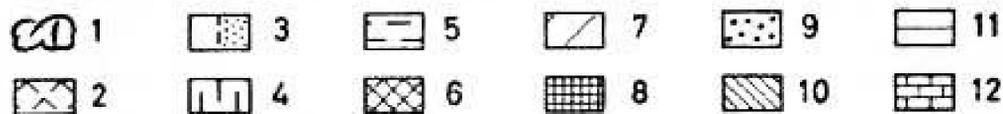
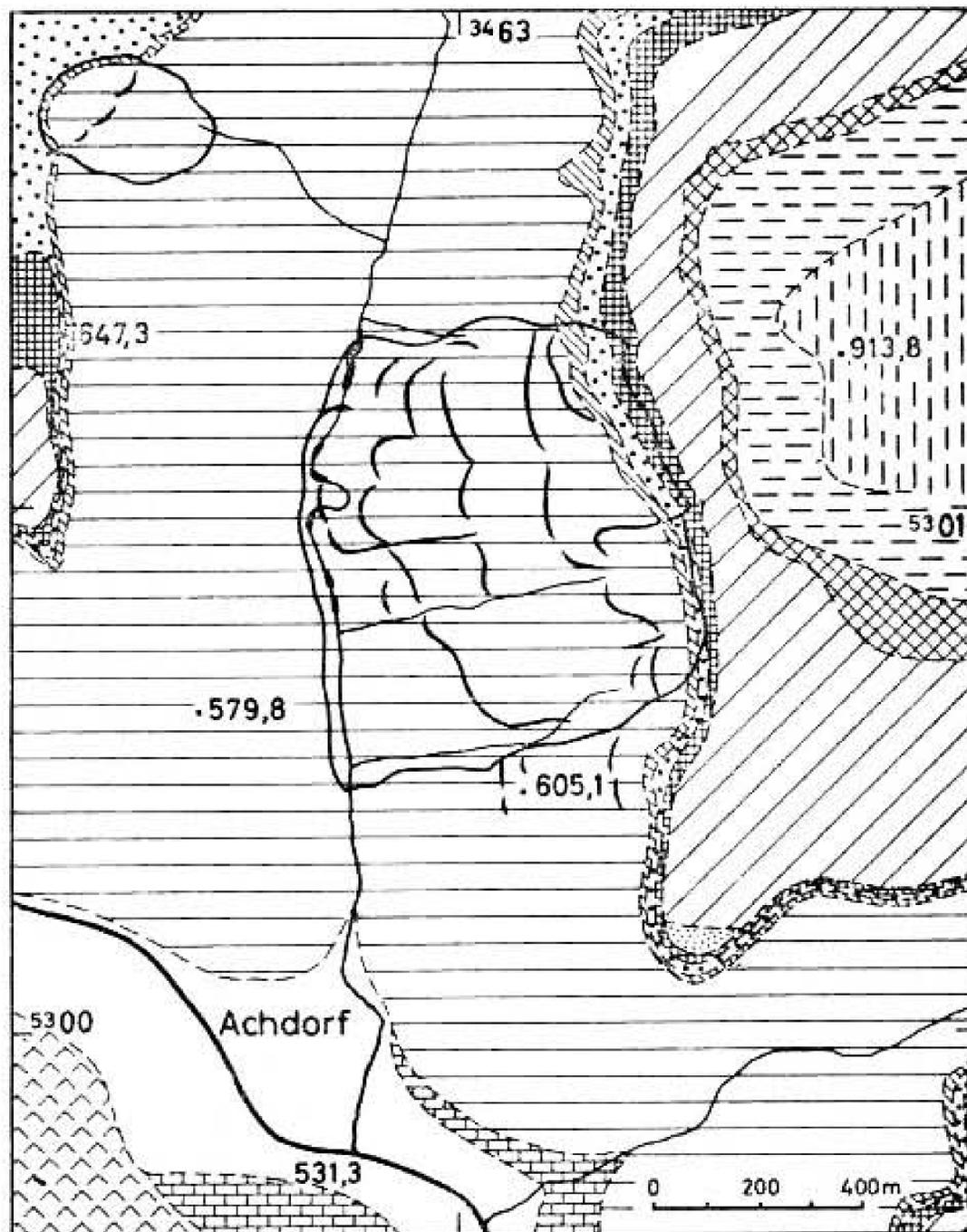
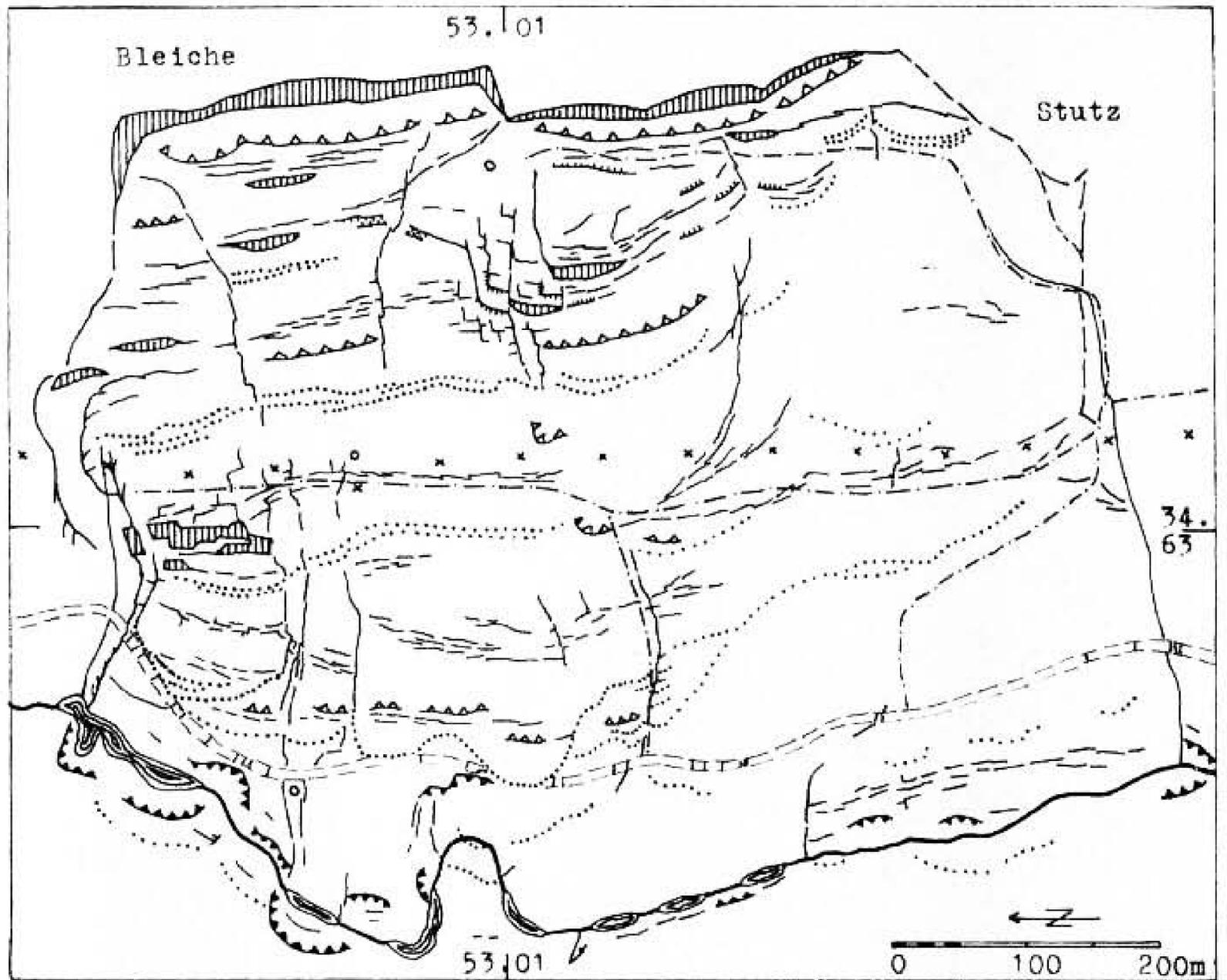


Abb. 3 Geologische Skizze (n. d. Kartierung v. SCHALCH)

1 Rutschungen 1966; 2 Anstehendes infolge Rutschungen unsicher; 3 postglaziale Auffüllung bzw. Würmschotter; 4 Malm 2; 5 Malmmergel 1; 6 Callovien; 7 Bathonien u. Parkinsoni; 8 Subfurcaten u. Ostreenkalke; 9 Sowerbyi-Sch.; 10 Murchinsonae-Sch.; 11 Opalinustone; 12 Oberer Lias.

groß waren die Schäden im nördlichen Rutschungsfeld sowie im Bereich der Schollen unter dem Hauptabriß im Wald. Rund 8 ha Wald und 12 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche wurden fast ganz vernichtet, etwa 17 ha Äcker und Grünland wurden stark aber wieder herstellbar beschädigt (nach frdl. Auskunft des *Landwirtschaftsamtes Donaueschingen*). Die erst ausgebaute Kreisstraße wurde auf einer Länge von etwa 5 km durch Risse,



- | | | |
|---|---|---|
|  Abrißnischen Gleitflächen |  Leisten mit Gegenböschung |  Straße, Wege |
|  Verschiebungs- klüfte, Spalten |  Wülste, Falten | * * * Masten nach d. Rutschung |
|  Bruchschollen |  Abrisse im Hang der Bachkerbe | o Bohrungen |

Abb. 4 Formelemente der Rutschung

Senkungen und Verschiebungen erheblich beschädigt und auf einer Strecke von 500 m völlig zerrissen, verstellt oder beiseite geschoben. Allein hierfür werden die Wiederherstellungskosten (nach freundl. Auskunft des *Straßenbauamts Donaueschingen* auf 500 000 DM veranschlagt. Eine in Durchführung befindliche Sanierung des gesamten betroffenen Gebietes wird ganz erheblich höhere Summen erfordern.

Die Lage des Gebietes zeigt Abb. 2. Aus der geologischen Skizze der Abb. 3 geht hervor, daß sich der größte Teil der Rutschungen innerhalb der Opalinustone des Doggers (Brauner Jura) vollzogen hat. Zugleich wird deutlich, daß die Rutschungen in einer Zone großer Reliefenergie abgingen.

Eine Kartierung der wichtigsten Formelemente ermöglichte eine genauere Übersicht über die Gliederung der Rutschung (Abb. 4). Dabei zeigt sich eine periodische Wiederholung der Formelemente. So wechseln von oben nach unten Abrißnischen und -Spalten mit Wülsten oder Falten-scharen ab. Ein System von Verschiebungsklüften und -Spalten verläuft quer dazu in Richtung des Hanggefälles und unterteilt die Rutschung in einzelne Streifen wechselnder Breite. Demnach rutschte die Masse in verschiedenen Paketen („Rutschelementen“ n. SCHMASSMANN, 1953) unterschiedlicher Größe, Geschwindigkeit und Richtung talwärts.

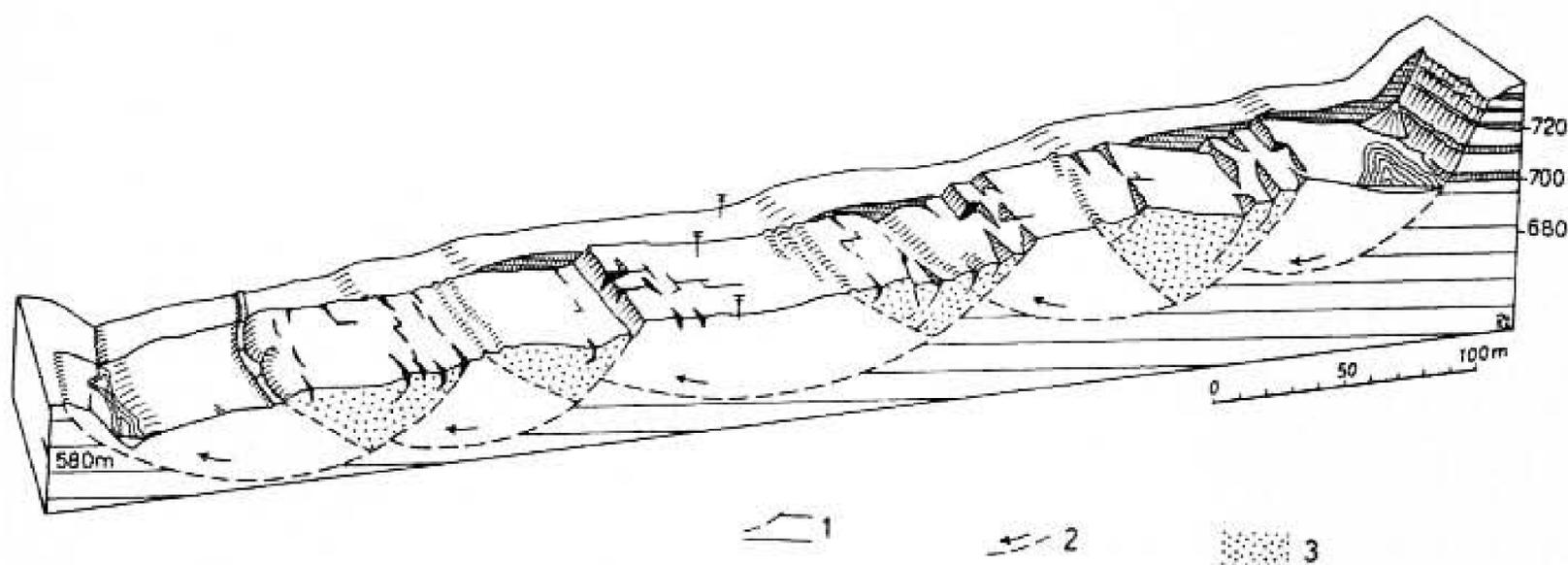


Abb. 5 Typische Formengruppe der Eichbergrutschung, etwas schematisch (nicht überhöht!) 1 ungestörte Gesteinsschichten; 2 im Verband der Scholle gedreht; 3 Trümmer und Kleinstschollen im Bereich der überschobenen, nachgesackten Schollenstirn

Nach allen Beobachtungen rutschten die Schollen nicht einfach parallel zur Hangoberfläche, sondern drehten sich auf gekrümmten Gleitflächen im Uhrzeigersinne (vgl. Abb. 5). Diese annähernd kreisförmigen Gleitflächen

konnten bei kleineren Schollen im Gelände beobachtet werden. Bei den großen Schollen war nur der oft konkave Abriß sichtbar, teilweise mit schönen „Rutschstreifen“ (Abb. 6). In der Schollenmitte wurden die Gleitflächen durch Bohrungen des geologischen Landesamtes zwischen 20 und über 30 m unter dem Gelände ermittelt. Den gleichen Wert lieferten Konstruktionsversuche auf Grund der Formenkartierung (REICHEL, 1967). Daß die Rutschung tatsächlich im wesentlichen als Drehung der einzelnen Schollen erfolgte, zeigte sich auch daran, daß früher lotrechte Objekte (Bäume z. B.) nach der Rutschung gegen den Hang geneigt waren. Aus dem durchschnittlichen Neigungsgrad konnten sogar die Drehwinkel berechnet werden, die von Scholle zu Scholle verschieden, zwischen 3° und 17° lagen.

Wahrscheinlicher Ablauf der Rutschung

Die oberste Scholle an der „Bleiche“ löste sich entlang den Klüften aus dem Zusammenhang mit dem Fels und begann sich zu drehen. Solche Drehungen wurden auch bei früheren Rutschungen am Scheffheu als der eigentlichen Rutschung vorausgehend beobachtet. Dabei überschob sich die Scholle auf die nächstuntere, noch ruhende Scholle. Diese Belastung löste deren Rutschung aus. Gleichzeitig sackte die Stirn der obersten Scholle nach, wobei sich Abbrüche und Spalten bildeten (Abb. 7). Die Drehung der zweiten Scholle bewirkte aus den gleichen Gründen die Bewegung der jeweils weiter unterhalb gelegenen, wobei wiederum im Maße der fortschreitenden Drehung beider ein Abbrechen und Abgleiten der sich überschiebenden Schollenfronten erfolgte. So pflanzte sich die Rutschung über die Schollen oberhalb der Straße bis zu den untersten Schollen am Krottenbach fort, die auch nach den Beobachtungen zuletzt in Bewegung kamen. Die Gleitung dauerte fort, bis ein Gleichgewichtszustand erreicht war. Nachrutschungen des Sommers und das Aufleben der Bewegungen schon bei geringen Eingriffen (Straßenbau) zeigten, daß die Stabilität noch nicht sehr groß war. Es bildeten sich auch sekundäre Schollen. Die Teile, die sich auf die nächstunteren Schollen überschoben, blieben meist als Wülste oder Faltscharen sichtbar (Abb. 8). Durch unterschiedliche Geschwindigkeit oder verschiedene Rutschzeiten zweier nebeneinander liegender Schollen entstanden zwischen beiden Verschiebungsklüfte (Abb. 9).

Rutschungsursachen

Hangneigung und geologischer Untergrund. Sicher begünstigt die starke Hangneigung Rutschungen erheblich. Dazu kommt, daß die sehr quellungs-

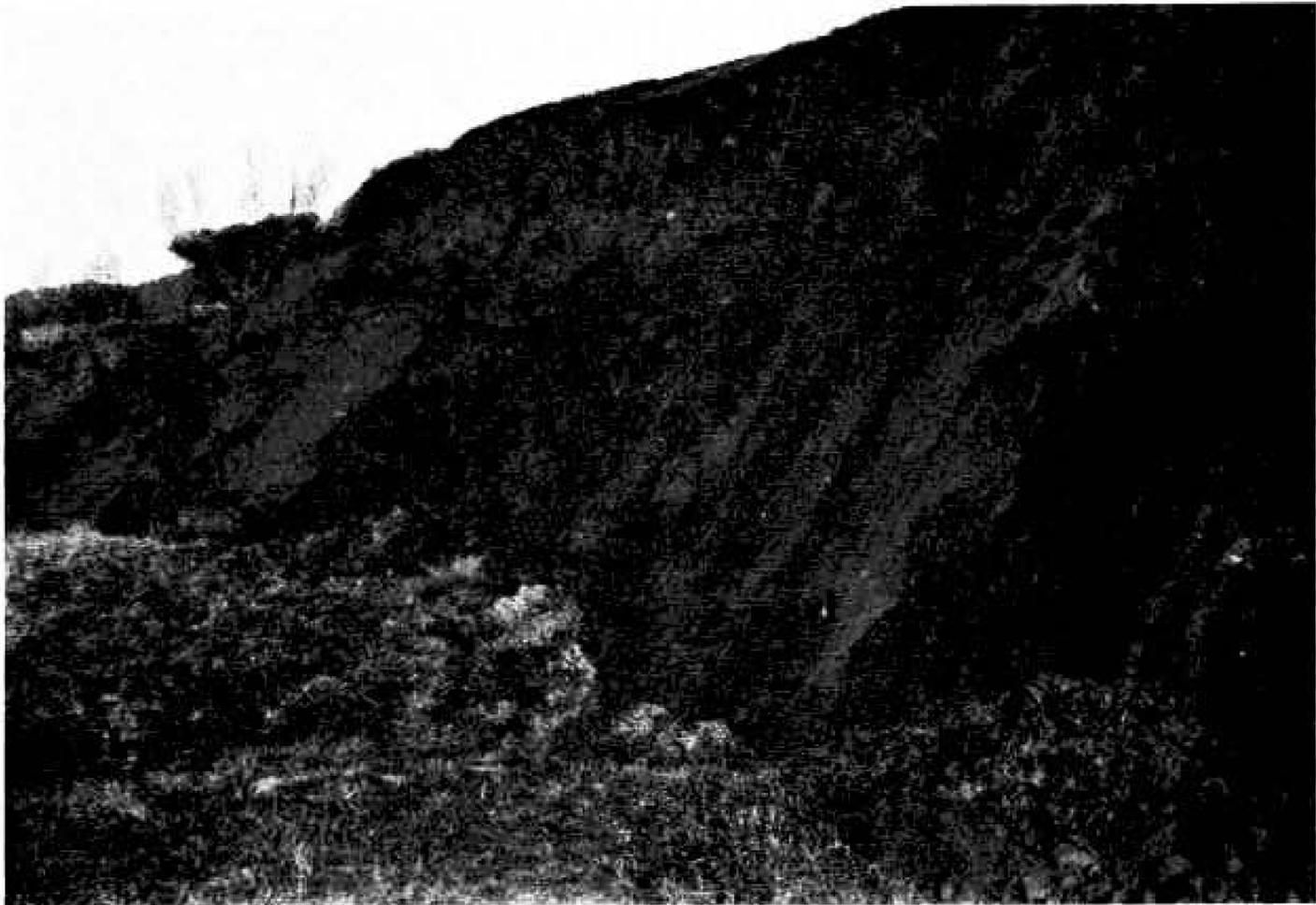


Abb. 6 Abrißspalte mit Rutschstreifen, phot. 9. 1. 1966



Abb. 7 Bruchschollenfeld mit vorgelagertem Wulst (Faltenscharen) im Bereich der nachgesackten Schollenfront, phot. 9. 1. 1966



Abb. 8 Ein Wulst hat sich über die Straße geschoben.
Die nächst untere Scholle dreht sich infolge Belastung.



Abb. 9 An den Grenzen verschieden bewegter Schollen bilden sich
Verschiebungsklüfte, phot. 9. 1. 1966

fähigen Opalinustone die geologische Unterlage fast des gesamten Rutschgebietes bilden (Abb. 3). Eine Quellung setzt die Widerstandskräfte an der Grenze zum nicht gequollenen Untergrund entscheidend herab. Sie ist bedingt durch die Wasserführung des Untergrundes, die wiederum hauptsächlich von den Niederschlägen geregelt wird.

Niederschlagsverhältnisse. Regelmäßig geht den großen Rutschungen eine längere Niederschlagsperiode voraus (SCHMASSMANN, 1953).

Nach Auskunft des *Wetteramtes Freiburg* fielen in der Zeit vor und während der Rutschung bei der dem Eichberg nächstgelegenen Station Donaueschingen (700 m NN, 12 km nördlich der Rutschung) folgende Niederschläge:

| Donaueschingen 700 m NN | Oktober | November | Dezember | Januar |
|-------------------------|---------|----------|----------|--------|
| Niederschläge in mm | 14,8 | 148,5 | 158,5 | 64,9 |
| % des langjähr. Mittels | 23 | 263 | 299 | 138 |

Das sind in den 2 Monaten vor der Rutschung außergewöhnlich hohe Niederschläge! Dazu kommt, daß nach kurzer Pause in den letzten Dezembertagen in der Woche vor der Rutschung nochmals 144% der gesamten durchschnittlichen Januarniederschläge (einschließlich tauender Dezembere-niederschläge) als wahrscheinlich letzter „Anstoß“ anfielen. Diese gewaltigen Niederschlagsmengen wirkten nach Versickerung als Schmiermittel der Gleitflächen.

Die Versickerung wurde im Gebiet durch verschiedene Umstände besonders begünstigt. Einmal liegen die Wurzeln der Rutschung in der Felswand „Bleiche“, deren Kalksandsteine und oolithischen Mergel stark geklüftet und von Verwitterungsspalten sowie Schichtfugen durchzogen sind. Diesen verstärkten Versickerungsmöglichkeiten stehen wasserstauende Schichten in den liegenden Tonen gegenüber. Wahrscheinlich konnte der dadurch auftretende „hydrostatische Seitendruck“ in den Spalten die Lostrennung der obersten Scholle von der Wand bewirken und damit die Drehbewegung einleiten.

Dazu kommt, daß die Versickerung im Wald besonders groß ist (worauf ja gerade andere Wohlfahrtswirkungen des Waldes beruhen) und meist über 90% der Niederschläge ausmacht, während Weideland nur Versickerungsbeträge zwischen 22 und 50% der Niederschläge aufweist. Es bestehen auch Anhaltspunkte dafür, daß ein hoher Ackeranteil, wie er im Gebiet

der Rutschung bestand, sich ebenfalls in diesem Sinne ausgewirkt hat, weil die Versickerung in offenen und gepflügten Böden fast so groß sein kann wie im Wald.

Eine wichtige Mitursache ist auch, daß im Rutschgebiet besonders mächtige Schuttmäntel von bis zu mehr als 30 m Mächtigkeit liegen, die ziemlich durchlässig sind und bei Versickern von Niederschlägen den Scherwiderstand an den Gleitflächen zwischen Schutt und anstehendem Ton vermindern können.

Keine der genannten Ursachen allein macht die Lage und das Ausmaß der Eichberggrutschung verständlich. Offenbar wirkten alle Ursachen zusammen und erklären erst in ihrer Gesamtheit diese bisher größte Rutschung in historischer Zeit.

Günther Reichelt

Schrifttum

- ACKERMANN, E.: Der Abtragungsmechanismus bei Massenverlagerungen an der Wellenkalk-Schichtstufe. *Zeitschr. f. Geomorphologie*, N. F. 1959
- GERBER, E. und A. SCHEIDEGGER: Bewegungen in Schuttmantelhängen. *Geographica Helvetica*, 1, 1966
- HÖLDER, H.: Erosionsformen am Trauf der Schwäbischen Alb. *N. Jb. Geol. Paläontologie. Abh.* 97, 1953
- REICHELTE, G.: Die Rutschungen am Eichberg bei Achdorf (Wutach) — Erscheinungsformen, Mechanik, Ursachen. „*Erdkunde*“, *Archiv f. wissenschaftl. Geographie*, 21, 3, 1967.
- SAUER, K.: Die Rutschungen auf Gemarkung Achdorf (Landkr. Donaueschingen) *Mitt. Bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz N. F.* 6, Freiburg 1956
- SAUER, K.: Der Erdrutsch vom Januar 1966 am Eichberg. In „*Der Landkreis Donaueschingen*“ (K. WACKER), Bd. 26. d. Schriften d. Landkreises Donaueschingen, Konstanz 1966.
- SCHMASSMANN, H.: Die Rutschung am Südwestabhang des Wartenbergs. *Tätigk.-ber. d. naturf. Ges. Baselland* 19, Liestal 1953
- TERZAGHI, K. V.: Bergstürze und Erdrutschungen; in REDLICH, TERZAGHI, KAMPE: *Ingenieurgeologie*. Wien u. Berlin 1929.

Für die Überlassung der Klischees zu den Abbildungen 1, 2, 3 und 5 danke ich den Herausgebern der *ERDKUNDE*, *Archiv für wissenschaftliche Geographie*, Bonn.

Archäologische Notizen aus der Baar

In den letzten Jahren hat die ur- und frühgeschichtliche Arbeit in der Baar einige neue Beobachtungen ermöglicht.

Entgegen früheren Ansichten zeigten die planmäßigen Untersuchungen in der römischen Zivilsiedlung in H ü f i n g e n , daß sich aus dem ursprünglichen Lagerdorf eine Handwerkersiedlung entwickelte.

Auch die Datierung muß eine Korrektur erfahren. Während bisher angenommen wurde, die Siedlung sei nur von kurzer Dauer (Ende 1. bis Anfang 2. Jh.) gewesen, beweist die Bearbeitung der Tierknochen, daß hier planmäßig Rinderzucht getrieben wurde, was in einer kurzlebigen Niederlassung nicht möglich war. Außerdem kann die Bergung von Münzen aus der Mitte des 3. Jh. als weiterer Beweis für eine längere Benützung der Niederlassung herangezogen werden.

Diese Ergebnisse finden eine weitere Stütze im handwerklichen Teil der Siedlung, wo eine umfangreiche Töpferei nicht nur der Deckung des Eigenbedarf gedient hat, sondern sicher auch eine weitere Umgebung belieferte.

Daneben sind Werkplätze des Schmiedes und des Bronzegießers festgestellt worden.

Da die Grenzen der Niederlassung durch die Ausgrabungen noch keineswegs erreicht sind und der Begräbnisplatz noch nicht entdeckt, läßt sich noch kein abschließendes Ergebnis absehen.

Auch die Konservierung des viele Tonnen umfassenden Fundmaterials wird noch Jahre dauern

Eines aber läßt sich mit Bestimmtheit sagen: die Bedeutung der römischen Zivilsiedlung in Hüfingen ist sicher größer, als bisher angenommen wurde.

A. Eckerle, Freiburg

Eine größere Studie von Dr. phil. BEAT RUDOLF JENNY, Basel, über den fürstenbergischen Kanzler Matthias Rast, deren Druck für dieses Heft vorgesehen war, konnte wegen langwieriger Erkrankung des Verfassers bis zum Redaktionsschluß nicht druckfertig gemacht werden. Wir hoffen, die Arbeit, die eine interessante Persönlichkeit aus dem Humanistenkreis um Erasmus von Rotterdam schildert, im nächsten Heft publizieren zu können.

K. S. B.

Heimatgeschichtliches Schrifttum

- U. BERGEMANN**, Die Geschichte der landesherrlichen Jagdhoheit in der Grafschaft Zollern, Gammertingen 1964
(= Hohenzollerische Jahreshefte)

Die Freiburger rechtsgeschichtliche Dissertation hat das Ziel verfolgt, die Entwicklung der Jagdhoheitsrechte an einem besonders gearteten Beispiel der Grafschaft Zollern — der späteren gefürsteten Grafschaft Hohenzollern-Hechingen — darzulegen, wo der Zusammenprall zwischen landesherrlichem ausschließlichem Jagdhoheitsanspruch und dem Anspruch der Untertanen auf das — nur für den schwäbischen Raum typische — Recht der „Freien Pürsch“ zu einem unheilvollen Untertanenstreit von 1690-1798 führte. Dieser Streit beschränkte sich unglücklicherweise nicht nur auf einen Prozeß vorm Reichskammergericht, sondern zerrüttete durch Auf- ruhr- und Repressalienwellen die gesamten Lebensumstände des Fürstentums. Ausgangspunkt der Möglichkeit eines solchen Streits war die Tatsache, daß die allodiale Grafschaft Zollern — im Gegensatz zu den anderen Grafschaften des Donau-Alb-Bodenseegebietes — niemals mit einem „Wildbann“ belehnt wurde, so daß die Jagdhoheit erst durch die einseitig landesherrlich ausgerichtete Landesordnung von 1550 statuiert werden mußte, um das fortlebende, alte germanisch-rechtliche Prinzip des freien Tierfanges aufzuheben, bzw. das Recht auf freie Pürsch des benachbarten Adels des Neckar-Schwarzwaldviertels einzuschränken.

Diese extreme Problemsituation stellt der Verfasser in den Rahmen der Jagd-Hoheitsentwicklung der benachbarten Grafschaften Sigmaringen, Friedberg, Nellenburg, Hohenberg (alle kürzer oder länger habsburgisch) und Heiligenberg (nicht habsburgisch), die alle zwischen Interregnum und der Mitte des 15. Jahrhunderts mit dem Wildbann als Mittel der habsburgischen Territorial-Politik in Schwaben, das alte Herzogtum als Basis einer deutschen Königsmacht wiederherzustellen, belehnt wurden, da eine enge Beziehung zwischen einer zu Reichslehen gegebenen Grafschaft und dem Wildbannregal bestand. (Eben deshalb erhielt die — allodiale — Grafschaft Zollern dies Regal nicht!)

In einer dankenswerten Einleitung legt der Verfasser dar, wie die Entwicklung des Jagdhoheitsregals seit den ersten, die allgemeine volkrechtliche Jagdfreiheit aufhebenden „Einforstungen“ der merowingischen und

karolingischen Könige zu der Verleihung von „Forsten“ und „Wildbannen“ durch die sächsischen und salischen Könige (Schwerpunkt der Einfoestungen im südwestdeutschen Raum: Nordwürttemberg; Wildbanne: Hochstift Augsburg, Bischof von Basel in einem Teil des Breisgaus) verlief. (In diesem Rahmen wird die Bedeutung des „Forestis“-begriffs für die Rechte der Waldnutzung und Jagdhoheit eingehend diskutiert und in Beziehung zum Landausbau gestellt). Die Stauer setzten die wildbannfreudige Politik nicht fort, sondern schufen im schwäbischen Raum die „Freien Pürschen“, die also offenbar nicht auf germanisch-rechtliche Jagdfreiheit zurückgehen. Diesem interessanten Problem ist ein eigener Diskurs über die verschiedenen Standpunkte in der Literatur gewidmet; mit folgendem Ergebnis: die ältesten Freipürschgebiete (Ulm, Rottweil, Leutkirch) standen in engster Beziehung zu kaiserlichen Landgerichten; die späteren Verleihungen an königstreue Städte könnten als Mittel der Stauer verstanden werden, im Herzogtum Schwaben mit ihrer Hilfe Neugründungen und Ausdehnungen von Wildbannen durch die weltlichen und geistlichen Großen zu verhindern. Im 15. Jahrhundert erfolgten weitere Bestätigungen z. B. auf württembergischem Gebiet in Ebingen und Balingen, sowie der Zusammenschluß der adligen Pürschverwandten des Neckar- und Schwarzwaldviertels. Im Gegensatz dazu war die in Zollern beanspruchte Freie Pürsch niemals mit kaiserlichem Privileg ausgestattet und ohne landesherrlichen Schutz (wie in Württemberg), sondern letzter Ausfluß des freien Jagdrechts in nicht mit Wildbann belehnten Gebieten.

Die Errichtung des landesherrlichen Jagdregals erfolgte dann überall in Deutschland im 16. und 17. Jahrhundert durch Erlaß von Forst- und Landordnungen und war häufiger Anlaß von Auseinandersetzungen und Wirren, wohl aber (mit Ausnahme der Bauernkriege) kaum so trauriger wie in der Grafschaft Zollern.

Dieser kurze Abriß kann nicht die Vielfalt der Analysen wiedergeben, wie sie sowohl in allgemein rechtsgeschichtlichen Ableitungen wie in regional-geschichtlicher Darstellung vom Verfasser geboten, bzw. angeschnitten werden — immer mit dem weiten Horizont der spezifischen Entwicklungstendenzen im südwestdeutschen Raum. Die eingehende und verdienstvolle Arbeit könnte Anlaß werden, auch in anderen Teilen unseres Raumes eine unter modernen Gesichtspunkten neu zu konzipierende Bearbeitung des so reichlichen Quellenmaterials durchzuführen.

F. Reinhold

PETER KURZ, 200 Jahre Schwenninger Uhren 1765-1965. Mit einem Vorwort von Oberbürgermeister Dr. G. Gebauer (= Schriftenreihe der Großen Kreisstadt Schwenningen a. N. in Verbindung mit d. Schwenninger Heimatverein, Bd. 4). Herausgeg. v. d. Stadtverwaltung Schwenningen a. N. Druck- u. Verlagshaus H. Kuhn KG. Schwenningen 1965. Nach einer Einleitung durch den Oberbürgermeister der Stadt Schwenningen führen uns PETER KURZ und eine Reihe weiterer Autoren — Dipl.-Ing. H. F. BERTSCH, Dipl.-Ing. ROLF CHARRIER, Generaldirektor i. R. G. EHNES, OStDirektor A. ERNST, Prof. Dr. P. GEHRING, Rechtsanwalt M. GRÜNER, Direktor E. JUNG, M. KAISER, G. KOPP, H. LORZ, Ehrenpräs. d. Industrie- u. Handelskammer Rottweil V. LUSCHKA, E. MAYER, P. MELCHGER (Leiter des HELLMUT-KIENZLE-Uhrenmuseums), StRat Dr. R. MEHNE, RUTH MESSNER-KOCH, Prok. H. SCHLENKER, Dr. H. SCHWENKER, Dr. R. STRÖBEL — durch die Geschichte zweier Jahrhunderte der Uhrmacherei in Schwenningen. Dank der gebotenen vielfältigen Aspekte geht das Werk weit über rein örtliche Bedeutung hinaus. Naturgemäß richtet es sich zuerst an denjenigen, der an Schwenningen als Stadt interessiert ist. Keinem wird dabei die Uhrmacherei entgehen, da heute ja 5% der Weltproduktion an Uhren hier hergestellt werden. Das Werk führt den Leser zuerst durch die Geschichte der wichtigsten örtlichen Industriebetriebe und gewährt sodann einen kurzen Blick in die Zukunft.

Nicht geringeres Interesse kann das anzuzeigende Buch aber auch bei dem beanspruchen, der an Uhren im allgemeinen und an der Geschichte der Uhrmacherei interessiert ist. Hierzu seien einige Artikel besonders hervorgehoben. R. STRÖBEL versteht es meisterhaft, auf etwa 40 Seiten die Geschichte der Uhrmacherei und deren hauptsächliche Erfindungen vor unseren Augen abrollen zu lassen. P. KURZ steuert „Einige Thesen zur Entwicklung der Uhrmacherei in Schwenningen und deren kritische Würdigung“ bei, R. STRÖBEL schreibt wiederum über die Bemalung der Zifferblätter, und besonders aufschlußreich R. MEHNE über die Entstehung einer Schwenninger Uhrmachersprache. Ein Kapitel berichtet über das Leben von Pionieren wie Johannes Bürk, Friedrich Mauthe oder Jakob Kienzle. Der Leser wird durch Höhen und Tiefen eines Handwerks geleitet, das vor wenig mehr als 100 Jahren seinen Platz der Industrie räumen mußte; Begleiterscheinungen dieses Wandels waren soziale Unruhen, Streiks, Kriege und Wirtschaftskrisen. Heute jedoch blüht die Uhrenindustrie in Schwenningen. Das beweisen die rund 8 Millionen Uhren, die eine doch verhältnismäßig kleine Stadt mit 33 000 Einwohnern jährlich in alle Welt verschickt.

Zum Abschluß sei noch darauf hingewiesen, daß das Werk mit ungefähr 160 sorgfältig ausgewählten Illustrationen ausgestattet ist.

M. Viredaz, Pully/Lausanne

SCHULZ, G., Geschichte der ehemaligen Königlich Württembergischen Saline Wilhelmshall bei Schwenningen a. N. 1823-1865, Schwenningen 1967, 124 S.

In diesem 7. Bd. der Schriftenreihe der Großen Kreisstadt Schwenningen behandelt ein sachverständiger Hydrogeologe, Regierungsdirektor im Freiburger Geologischen Landesamt, in allgemein gut lesbarer Form ein weiteres Kapitel der Wirtschaftsgeschichte, von der Geologie zur Technologie, von den betriebswirtschaftlichen zu den sozialen Verhältnissen.

A. Benzing

JOHANNES VOLKER WAGNER, Graf Wilhelm von Fürstenberg 1491-1549 und die politisch-geistigen Mächte seiner Zeit (= Pariser Historische Studien herausgeg. vom Deutschen Historischen Institut in Paris, Bd. 4). Verlag Anton Hiersemann. Stuttgart 1966. Gr. 8.° XII, 318 S. 3 Bildtafeln.

Graf Wilhelm zu Fürstenberg ist dank einiger Zeugnisse, die über den Kreis fachwissenschaftlichen Schrifttums hinausreichen, dem historischen Bewußtsein seiner engeren Heimat verhaftet geblieben: dem Leser der Zimmerischen Chronik begegnet Wilhelm als verwegener, martialischer Kriegermann, dem allerlei Anekdoten angehängt werden; dem Besucher des „Rittersaals“ auf Schloß Heiligenberg tritt in der stattlichen Reihe der fürstenbergischen Ahnenbilder das überlebensgroße Bildnis des „wilden Grafen“ entgegen, dessen rechte Hand den Knauf eines symbolhaft riesigen Schwertes umfaßt; im an Vereinfachungen und Verzeichnungen reichen konfessionellen Schrifttum des 16. Jahrhunderts taucht Graf Wilhelm als Streiter für die Sache Luthers und als Anhänger des Schmalkaldischen Bundes, unter landesgeschichtlichen Akzenten auch als — im Ergebnis erfolgloser — Reformator des Kinzigtals auf. Die heimat- und landesgeschichtliche Literatur hat sich um die Gestalt des Grafen des öfteren angenommen, ohne daß es ihr gelungen wäre, die imposante Figur richtig und vor allem in die größeren Zusammenhänge der politischen Entwicklung der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts einzuordnen. Hier vermag das umfassende Buch WAGNERs, eine Saarbrücker hist.-philos. Dissertation,

auch für unsere landschaftliche politische und Personengeschichte eine bisher spürbare Lücke zu schließen.

Dem Verfasser geht es um dreierlei: überzeugt, daß nur eine „politische Lebensbeschreibung“ (S. 5), d. h. eine wesentlich biographisch ausgerichtete Arbeit, in der Lage sei, Person und Werk des Grafen mit den Geschehnissen der großen Welt von damals zu verknüpfen, wendet sich WAGNER zunächst Persönlichkeit und „Lebensbahn“ des Grafen zu; dann versucht er, die nun erkennbar gewordene Gestalt in ihrer „Bedingtheit und Abhängigkeit von den Zeitumständen, in (ihrer) Verflochtenheit mit der europäischen Politik“ (S. 2) zu zeigen; schließlich soll Graf Wilhelm zu Fürstenberg als repräsentativer Vertreter seines Standes gedeutet werden. Da an dieser Stelle, wo es sich um die Einordnung in die heimatliche Geschichte handelt, nicht ausführlich auf die ganze Problematik dieser Gestalt und ihrer Wirkung eingegangen werden kann, sei zusammenfassend festgestellt, daß es WAGNER in allen wesentlichen Stücken gelungen ist, sein — für eine Dissertation — weitgestecktes Ziel zu erreichen.

Nur mit einigen wenigen Strichen sei hier zur Einführung des Lesers noch einiges hinzugefügt. Die biographischen Tatsachen, insbesondere soweit es sich um die fürstenbergische Haus- und Familiengeschichte handelt, sind, wie nicht anders zu erwarten, vom Verfasser nicht wesentlich bereichert worden; für diesen Sektor war das Material schon weitgehend aufbereitet oder lag in den Veröffentlichungen aus dem Fürstenberg-Archiv griffbereit. Neu und wichtig aber ist die Einordnung in die großen Zusammenhänge, vor allem auch in das an Fragwürdigkeiten und Widersprüchen so reiche deutsch-französische Verhältnis. Deutlicher hätte vielleicht herausgearbeitet werden können, wieviel Wilhelm, Sproß einer schwäbischen Familie, nachdem er seiner Freiburger Studentenzeit wenig Geschmack abgewinnen konnte, dem zwischen Deutschland und Frankreich am Ende des 15. Jahrhunderts vermittelnden burgundischen Kulturkreis verdankt — eine Tatsache, die auch manches Widersprüchliche in Wilhelms Lebensführung erklären mag. Auch das mütterliche Erbe — Wilhelm war der älteste Sohn des mit dem Erzhaus Habsburg eng verbundenen Grafen Wolfgang und der Gräfin Elisabeth von Solms — hätte wohl etwas näher untersucht und dargestellt werden sollen, so sehr WAGNER beizustimmen ist, daß vor allem die Heirat mit einer Tochter aus burgundischer Familie den Grafen mit diesem Zwischenbereich europäischer Kultur in geistige und territorialpolitische Verbindung gebracht hat. Richtig gesehen ist ferner, daß Wilhelm als Kriegsmann einen eigenen Typus darstellt und sich von italienischen

Condottiere-Gestalten seiner Zeit typisch unterscheidet; ob man ihm ein treuherzig-kindliches Gemüt zuschreiben darf, mag dahingestellt sein. Auf diplomatischem Feld hat der Graf durchweg versagt. Dazu fehlte es ihm an beharrlicher Geduld und an charakterlicher Beständigkeit. Sein Verhältnis zu den religiös-konfessionellen Problemen seiner Zeit bleibt letztlich undurchsichtig; ganz vermochte er sich bei seinem Anschluß an die reformatorische Bewegung von den Traditionen der eigenen Familie doch nicht zu lösen. So ist er im Rahmen der fürstenbergischen Geschichte ein Außenseiter geblieben — für das gerade im 16. Jahrhundert stark emporstrebende Haus Fürstenberg eher eine Gefahr als ein Gewinn. Trotzdem gehört Graf Wilhelm zu den bedeutendsten Gestalten, die unsere engere Heimat an der Wende vom Mittelalter zur Neuzeit hervorgebracht hat, und wir dürfen dankbar dafür sein, daß uns das wichtige Buch von WAGNER diese Gestalt in neuen, erweiterten und schärferen Umrissen vor Augen stellt.

Zürich/Donaueschingen

Karl S. Bader

Naturkundliches Schrifttum

Allgemeine und monographische Schriften

BENZING, A. G., Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 186 Konstanz. Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000, Bundesanstalt f. Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg 1964, 44 S. 1 Karte 1 : 200 000

Aufgrund der räumlichen Verteilung der Gesteine, Oberflächenformen, des Regionalklimas, des Wasserhaushalts, der Böden und der Vegetation wird eine Gliederung der Landschaft in naturräumliche Einheiten vorgenommen. Die so gefaßten Landschaften werden charakterisiert. Erfast wird das Gebiet zwischen Zindelstein (Breg) im Westen und Meßkirch-Pfullendorf im Osten, die südliche Begrenzung des Blattes wird etwa durch die Orte Tiengen, Schaffhausen, Konstanz, Meersburg gegeben.

HOCKENJOS, F., (Hrsg.) Wanderführer durch die Wutach- und Gauchachschlucht. Rombach-Verlag Freiburg, 145 S., 7 Abb. (1967)

Eine wissenschaftlich verlässliche, dabei gut lesbare Einführung in die geologischen Verhältnisse, die Vegetation und Tierwelt des genannten Gebietes, für die namhafte Fachleute gewonnen wurden. Den Übersichten mit 90 Seiten folgen auf etwa 50 Seiten genaue Wegbeschreibungen mit

Hinweisen auf die jeweiligen naturgeschichtlichen und historischen Besonderheiten. Ein Literaturverzeichnis ermöglicht tieferes Eindringen in die spezielleren Probleme. Vermehrte Abbildungen würden das wertvolle Bändchen noch anziehender machen!

INNENMINISTERIUM UND WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG

Landkreis Donaueschingen. Die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs in Wort und Zahl, Heft 21, 25 S. 4 Karten.

Das Heft enthält knappe Abschnitte zur Geschichte, zu geographischen Verhältnissen einschließlich geologischer und klimatischer Daten, zur Verkehrslage, Siedlung, Bevölkerung, zur Erwerbstätigkeit und sozialen Gliederung, zur Pendelwanderung und zur Wirtschaftsstruktur. Land- und Forstwirtschaft, Industrie, Handwerk und Handel werden ebenso berücksichtigt wie kulturelle Besonderheiten (auch wenn der Fremde die beachtenswerten „Zingiebel“ der Ackerbürgerhäuser — S. 8 — wahrscheinlich lange vergebens sucht). 29 Tabellen und 4 farbige Karten zur Bevölkerungsentwicklung, landwirtschaftl. Erzeugung und realen Steuerkraft vervollständigen die komprimierte Schrift, die wichtiges Material zu einer zuverlässigen Orientierung bereitstellt.

MÜLLER, TH., (Hrsg.) Das Schwenninger Moos. „Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs“, Bd. 5, Ludwigsburg 1968. Die gründliche Monographie über dieses interessante, immer wieder zum Forschen anregende Moor enthält Beiträge mehrerer Verfasser. A. BENZING schildert zunächst den landschaftlichen Rahmen der Baarmoore. K. H. GÖTTLICH berichtet „die Entwicklungsgeschichte des Schwenninger Moores und einiger wichtiger Moore der Baar (vgl. S. 50 f. des vorlieg. Heftes). H. BIBINGER bringt Beiträge zur Flechtenvegetation des Moores und G. PHILIPPI geht den Veränderungen der Vegetation des Schwenninger Moores unter dem Einfluß des Menschen in zwei Jahrhunderten nach. Sehr wichtig ist auch der Beitrag von SABINE GÖRS zur Flora des Moores. G. SCHMID folgt mit einer Übersicht über die Molluskenfauna, H. HERRMANN berichtet über die Großschmetterlinge und H. KAISER über die Vogelwelt des geschützten und weiterhin dringend schutzbedürftigen Moores. H. SCHÖNAMSGRUBER beschließt die Monographie mit der Geschichte der Unterschutzstellung. Ein Register ist angefügt. Ähnlich gründliche Bearbeitungen anderer Naturschutzgebiete wären sehr zu begrüßen.

PAEFFGEN, H. (Hrsg.) Landkreis Villingen. IW-Verlag H. Paeffgen, Lauterbach bei Schramberg, 68 S. 75 Abb. (Ohne Jahr).

PAEFFGEN, H. (Hrsg.) Landkreis Rottweil. IW-Verlag H. Paeffgen, Lauterbach bei Schramberg, 52 S. 65 Abb. (Ohne Jahr).

Kurz gefaßte Übersichten zur Geschichte, zur Geologie und Landschaft, zur Kunst und zum Brauchtum, für den Kreis Villingen auch zur Wirtschaft, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und zum Fremdenverkehr, stehen den Heften voran. Es folgt eine kurze Charakterisierung der einzelnen Städte und Gemeinden mit Bemerkungen zur Geschichte und zu Besonderheiten. Die Hefte sind eine brauchbare Hilfe zur Erstorientierung.

PLANUNGSGEMEINSCHAFT SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG

(Hrsg.) Forstlicher Fachplan. 135 S., 11 Luftbilder, 12 Karten, Schwenningen 1967

Vorgelegt wird ein sehr gut ausgestattetes Werk. Ziel ist eine Darlegung der forstlichen Planungsziele unseres Raumes, doch sind diese nicht nur auf den Wald beschränkt, sondern umfassen den gesamten Landschaftshaushalt. Damit ist das Werk von ganz allgemeiner Bedeutung, ist weit mehr als ein bloßer „Fachplan“, der Forstbehörden angeht!

Die Arbeit beginnt mit einer „Bestandsaufnahme“, der eine Strukturdiagnose eingegliedert ist. Einer „Analyse der Entwicklungstendenzen“ folgt schließlich die forstliche Planung, zunächst allgemein und in einem letzten Teil speziell für die einzelnen „Raumschaften“.

Die Bestandsaufnahme macht nachdenklich. So wird behauptet, daß die heutige Baumartenverteilung in der Baar im wesentlichen den natürlichen Bestockungsverhältnissen entspricht (S. 16). Eine kühne Aussage angesichts der wesentlich wirtschaftsbedingten Umkehrung des Verhältnisses von Tanne und Fichte und der Verdrängung der Buche in den letzten Jahrhunderten! Ganz entsprechend verzeichnet Karte 6 als „natürliche Waldgesellschaften“ der Baar nur „subboreale und boreal-montane“ Nadelwälder, obwohl schon aus Karte 8 hervorgeht, daß die Baar einen höheren Buchen- und Laubholzanteil aufweist als etwa die zum „submontanen Buchen-Eichen-Tannen-Wald“ gerechnete Raumschaft Rottweil.

Es macht auch stutzig, daß einerseits die Laubholzarten „aus biologischen Gründen“ (S. 17) eine Förderung erhalten sollen, andererseits in den Laubholzgebieten der Länge und des Randens ein stärkerer Anbau von Fichte, Tanne und Douglasie angestrebt wird.

Großer Raum wird den Wohlfahrtswirkungen des Waldes eingeräumt, wobei Pauschalurteile, die keinerlei Rückhalt im strengen Experiment finden, nicht fehlen. Mit Überzeugung werden „Windschutzpflanzungen“ empfohlen. Aber der Hinweis auf angeblich detaillierte „Untersuchungen“ (z. B. S. 28f) täuscht Ergebnisse vor, die nicht vorhanden sind. Soweit wirklich fundierte Ergebnisse vorliegen, versprechen Windschutzstreifen weder sicher eine Verbesserung des Lokalklimas noch etwa gar der landwirtschaftlichen Erträge. Eine Propagierung der Anlage von Windschutzpflanzungen — entsprechendes gilt für die sicher eher schädlichen „Flurholz-pflanzungen“ in der Donauniederung bei Geisingen und Pföhren — entbehrt in Baden-Württemberg weithin der Grundlagen (vgl. Rezension T. MÜLLER, 1964 in diesem Heft und Rezension „Windschutz“ in H. 26, S. 209).

Es ist bemerkenswert, wie stark sich ein forstlicher Fachplan der Belange der Landschaftspflege annimmt. Es wäre zu wünschen, daß hier auf der Grundlage landschaftsökologischer Forschung gehandelt wird. Bei den ständig geforderten Pappelpflanzungen und der auch weiterhin de facto vorangetriebenen Verfichtung, angesichts des ziemlich allgemein behaupteten Vorteils von Pflanzungen überhaupt, sind aber in dieser Hinsicht größte Vorbehalte am Platze!

Die im Vorwort erbetene *U n t e r s t ü t z u n g* der Zielsetzungen des Fachplanes durch die Öffentlichkeit, kann bei näherer Einsicht in die ökologischen Zusammenhänge einer Landschaft *k e i n e s f a l l s g e n e r e l l g e w ä h r t* werden. Hier sollte man vor Ausführung kostspieliger Maßnahmen zunächst einmal die zuständige Landschaftspflegestelle um Erarbeitung eines dringend notwendigen Landschaftspflegeplanes in Zusammenarbeit mit anderen Fachbehörden ersuchen. Erst danach wird man den Forstbehörden seitens der Gemeinden und der Öffentlichkeit mit besserer Aussicht auf Erfolg der teuren Maßnahmen grünes Licht geben dürfen.

G. Reichelt

REICHELT, G.: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 185 Freiburg im Breisgau. Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000, Bundesanstalt f. Landeskunde u. Raumforschung, Bad Godesberg 1964, 47 S. 1 Karte 1 : 200 000.

Auf den Prinzipien der naturräumlichen Gliederung beruhende Unterteilung und Beschreibung der Landschaftseinheiten zwischen den Punkten

Breisach und Hammereisenbach (im Norden) sowie Basel und Tiengen (im Süden).

WACKER, K., Der Landkreis Donaueschingen. Südkurier-Verlag Konstanz 382 S., 60 Abb. Zugleich Bd. 26 d. Schriften des Landkreises Donaueschingen. Konstanz 1966.

Es wird ein zusammenfassender Überblick über Landschaft und Geschichte des Landkreises erfreulich unorthodox geboten. Weitere Einzelbeiträge verschiedener Autoren behandeln Kunst und Kultur, gewerbliche Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft sowie das Schulwesen des Kreises.

Es ist schmerzlich, daß der so unerwartet schnell verstorbene Verfasser sein eigentliches Lebenswerk nicht mehr auf den neueren Stand der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse bringen konnte.

Das Werk birgt eine Fülle interessanter Einzelheiten und offenbart die tiefe Liebe des Autors zu der Gesamtheit einer in der Tat liebenswerten und erforschungswürdigen Landschaft.

Für die historischen Teile des Buches vgl. den Nachruf auf Karl Wacker in Heft 26 der Schriften.

Geologie und Morphologie

PAUL, W. Zur Morphogenese des Schwarzwaldes II. Jahreshefte des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg 3, Freiburg 1958

PAUL, W. Zur Morphogenese des Schwarzwaldes III a. Jahreshefte d. Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg 6, Freiburg 1963 (1965)

Wer tiefer in die ungemein komplizierten geologischen Verhältnisse der Baar eindringen will, wird nicht gut an den Schriften von PAUL vorübergehen können. Die Probleme dieser Schichtstufenlandschaft und ihre Verknüpfung mit dem Bruchsystem des Bonndorfer Grabens und salztektonischen Vorgängen, mit der Flußgeschichte und mit den Erosions- und Denudationsleistungen in den klimatisch so verschiedenen Perioden des Tertiärs und Pleistozäns werden hier erstmals gleichermaßen detailliert wie umfassend für die Baar dargelegt und gedeutet.

PAUL, W. Zur Frage der Reißvereisung der Ost- und Südostabdachung des

Schwarzwaldes. Jahreshefte d. Geol. Landesamtes Baden-Württemberg, 7, Freiburg 1965

PAUL, W. Zur Frage der Reißvereisung der Ost- und Südostabdachung des Schwarzwaldes (II). Mitteil. d. Bad. Landesvereins f. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. H. 2, Freiburg 1966.

PFANNENSTIEL, M. u. G. RAHM Nochmals zur Vergletscherung des Wutachtales während der Reißzeit. Jahreshefte d. Geol. Landesamtes Baden-Württemberg, 8, Freiburg 1966.

Wie im Heft 26 dieser Schriften (S. 108 ff.) dargelegt wurde, stimmen die Ansichten der verschiedenen Bearbeiter über das Ausmaß der Reißvergletscherung in der Baar nicht überein. Vor allem sind die Auffassungen von einer bis in die Blumberger Pforte hineinreichenden Eiszunge des Wutachgletschers nicht ausreichend belegt. PAUL kommt bei einer Überprüfung der Befunde von PFANNENSTIEL und RAHM zu dem Ergebnis, daß für einen Wutachgletscher im Raum Achdorf-Blumberg keinerlei Beweise vorliegen und daß allen Folgerungen der Verfasser einschließlich derjenigen zur Frage der Wutachablenkung „die Grundlage völlig entzogen“ sei.

Die Gegenäußerung der Verfasser weist zwar alle wesentlichen Einwände von PAUL zurück und räumt nur im Nordfeld des Wutachgletschers gewisse Zugeständnisse ein, läßt aber deutlich erkennen, wie sehr verlässliche Methoden fehlen, um falsche Deutungen auszumerzen.

Angesichts der offenbaren Mehrgliedrigkeit der fluviatilen Schotterkörper an der Wutach (die bisher immer für würmzeitlich gehalten wurden) läßt sich aber nicht mehr bezweifeln, daß ein reißzeitlicher Wutachgletscher wesentlich bescheidenere Ausmaße gehabt haben muß, als PFANNENSTIEL und RAHM annehmen. In sehr naher Zeit ist auch für diesen Bereich eine eindeutige und differenziertere Klärung zu erwarten.

REICHEL, G. Die Rutschungen am Eichberg bei Achdorf (Wutach) — Erscheinungsformen, Mechanik, Ursachen. Erdkunde Bd. 21, Lfg. 3, Bonn 1967.

SAUER, K. Die Rutschungen auf Gemarkung Achdorf (Landkreis Donau-eschingen). Mitt. d. Badischen Landesver. f. Naturkunde u. Naturschutz, N. F. 6, Freiburg 1956

SAUER, K. Der Erdrutsch vom Januar 1966 am Eichberg. In „Der Landkreis Donaueschingen“, Südkurier-Verlag, Konstanz 1966.

Zu diesen Arbeiten vgl. den Beitrag im vorliegenden Heft (S. 130 f).

STEMMER, J. Berg und Tal. „Der Landkreis Rottweil“ Heft 3, herausgegeben von der Kreissparkasse Rottweil, Rottweil 1967.

Auf 28 Seiten wird eine knappe, verständlich geschriebene Darstellung über die Geologie des Landkreises Rottweil geboten, die für Lehrer — und Schulen überhaupt — eine geeignete Einführung ist.

SCHREINER, A.: Über wenig bekannte vulkanische Gebilde zwischen Baar und Hegau. Mitt. Bad. Landesver. Naturk. u. Naturschutz N. F. 9 S. 11-20, Freiburg 1966

Die geologischen Verhältnisse der Randenvulkane, des Osterbühls bei Leipferdingen, des Hinterriedes bei Geisingen und des Travertins von Riedöschingen werden beschrieben.

Klimatologie und Bioklimatologie

AICHELE, H., Stau- und Leewirkung in der Baar. Kleinklimatische Niederschlagsstudien. Jahresbericht mit Abhandlungen d. badischen Landeswetterdienstes 1951/1952, S. 33. Freiburg 1953

Der Verfasser weist nach, daß an den Stufen der Schichtglieder in der Baar deutliche Stauwirkungen auftreten.

WAGNER, M., Die Niederschlagsverhältnisse in Baden-Württemberg im Lichte der dynamischen Klimatologie, Forsch. z. dt. Landeskd. Bd. 135, Textband und Kartenband, Bad Godesberg 1964.

Baar nur spärlich im Text erwähnt, doch allgemein wichtig auch für unser Gebiet.

Vegetationskunde und Standortkunde

DIETERICH, H., Ein neues Pollenprofil aus dem Forstbezirk Bonndorf. Mitt. Ver. f. forstl. Standortkunde und Forstpflanzenzüchtg. 17, 1967, S. 40 — 41

- GÖTTLICH, K. H.:** Die Entwicklungsgeschichte des Schwenninger Moores und einiger wichtiger Moore der Baar. In „Die Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs“ Bd. 5, 1968 (i. Druck), Mskr. 1965.
- HAUFF, R.:** Drei neue Pollenprofile aus Nord- und Südwürttemberg. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtg. 9, 16—26, 1960
- HAUFF, R.:** Die buchenzeitlichen Pollenprofile aus Nord- und Südwürttemberg. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtg., 9, 26—30, 1960
- HAUFF, R.:** Nachwärmezeitliche Pollenprofile aus Baden-Württembergischen Forstbezirken II. Mitt d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtung, 11, 1961
- HAUFF, R.:** Nachwärmezeitliche Pollenprofile aus Baden-Württembergischen Forstbezirken III. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde u. Forstpflanzenzüchtung. 17, 1967
- HAUFF, R.:** Die buchenzeitlichen Pollenprofile aus den Wuchsgebieten „Schwarzwald“ und „Baar-Wutach“. Mitt. d. Ver. f. forstl. Standortkde. u. Forstpflanzenzüchtung. 17, 1967
- RODENWALDT, U. und HAUFF, R.:** Die Waldgeschichte des Villinger Stadtwaldes (Schwarzwald-Baar). Allgem. Forst- u. Jagdztg. 128, 1, Frankfurt 1957
- Die angezeigten Arbeiten enthalten wertvolle Beiträge zur pollenanalytischen Erforschung der Waldgeschichte. Mit Ausnahme der Arbeit von GÖTTLICH wäre allerdings eine genauere Erfassung der Nichtbaumpollen wünschenswert.
- Die Ergebnisse fügen sich zu einem im wesentlichen widerspruchsfreien Gesamtbild der Vegetationsentwicklung in der Baar. Hervorzuheben ist der Nachweis des großen Buchen- und Laubholzanteils noch in geschichtlicher Zeit und der — von den Verfassern allerdings nicht berücksichtigte — frühe erkennbare Einfluß des Menschen. (Vgl. den Beitrag zur Vegetationsentwicklung in diesem Heft.)

MÜLLER, TH., Ergebnisse von Windschutzversuchen in Baden-Württemberg. Veröff. d. Landesstelle f. Naturschutz u. Landschaftspflege H. 32, Ludwigsburg 1964, S. 71 — 126.

Die Windschutzversuche des Landes werden statistisch ausgewertet. 3 davon liegen in der Baar (Ziegelhof, Bertoldshöfe, Nordstetten). Ergebnis: Für allgemein positive Auswirkungen von Windschutzpflanzungen ergeben sich keine gesicherten Belege. Empfehlung: Vermeidung schematischer „Windschutzsysteme“, Pflanzung von Einzelbäumen, Baum- und Gebüschgruppen längs natürlicher Bepflanzungslinien (Gräben, Bäche, Wege, Böschungen).

SEGER, E., Standortkartierung im Baarschwarzwald und in der Baar.

Mitteilungen d. Vereins f. Forstliche Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung Nr. 17, Stuttgart 1967. 17 S., 11 Abb.

Einer knappen Schilderung der Standortverhältnisse folgt ein kurzer Abschnitt zur Vegetation und Waldgeschichte. Der Autor legt dar, daß ausgedehnte Waldweide und Großkahlschläge die entscheidenden Gründe für die waldbaulich schwierigen Verhältnisse im untersuchten Raum sind. Für weite Teile des Baarschwarzwalde werden der Bergwerksbetrieb von Hammereisenbach, der Glashüttenbetrieb von Bubenbach und „tannenwidrige forstwirtschaftliche Maßnahmen“ als Hauptursache des Tannenrückgangs genannt. Der Autor zieht auch Konsequenzen aus den Ergebnissen der Pollenanalysen, indem er als „Regionalwaldgesellschaft“ der Baar den „subborealen Tannen-Buchen-Fichtenwald“ vorstellt: Eine beachtliche Stellenwertverschiebung für die Buche, die noch deutlicher ausfallen würde, wenn der Autor berücksichtigen würde, daß Buchenpollen gegenüber Tannen- und Fichtenpollen erheblich untervertreten sind! Im Unterschied zum Forstlichen Fachplan (vgl. dort!) stellt er auch ausdrücklich fest, daß in der Baar das Waldbild durch den Menschen „noch stärker als im Baarschwarzwald“ zu Ungunsten des Laubholzes verändert worden ist.

SEGER charakterisiert dann die Standorteinheiten der Wälder, erörtert die waldbaulichen Probleme (Wuchsstockungen und Rotfäule der Fichte, Sturmholz, Schneebruch, Dürr- u. Insektenholz), wobei er die entscheidende Konsequenz zieht: Eine weitere Fortsetzung der fast reinen Fichtenwirtschaft würde die Rotfäule kaum abschwächen! Es folgen Empfehlungen und Betriebszieltypen-Vorschläge, die auf eine Verstärkung des Tannenanteils in beiden Teilbezirken bei Einbringung von „etwas“ Buche und anderen Laubhölzern vor allem in der Baar, abheben.

Die Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur detaillierten Kenntnis der forstwirtschaftlichen, aber auch der vegetationskundlichen und ökologischen Verhältnisse der Baar. Rt.

Flora und Fauna

BENZING, A., Über ein bemerkenswertes Vorkommen des Alpen-Bärlapps (*Lycopodium alpinum*) bei Königsfeld im Schwarzwald, Veröff. d. Landesst. f. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. H. 33, Ludwigsburg 1965, S. 218-222.

HERRMANN, H., Orchideen der Baar. „Das Heimatblättle“ Nr. 2, 3, 4, 5, 6, 7. 13 S. 44 Schwarzweißbilder, 14 Farbbilder, Schwenningen 1967

HERRMANN, H., Orchideen um Schwenningen. „Das Heimatblättle“ Nr. 7, 8, 9, 1964 sowie Nr. 11 1966. Schwenningen 1964 und 1966.

Der Verfasser gibt einen umfassenden Überblick über das Arteninventar der Orchideen in der Baar, einschließlich der wichtigsten Bastarde. Hervorzuheben ist die außergewöhnlich reiche Ausstattung der Aufsatzfolge, in der sämtliche Arten in erstklassigen Aufnahmen des Verfassers vorgestellt werden. Wertvoll sind die Bestandeszählungen auf verschiedenen Musterstandorten über 12 Jahre hinweg. Daß manche Bewertungen, etwa zum Verbreitungsgebiet der Arten und zur Ökologie, noch nicht gesicherte Vermutungen sind, schmälert den Wert der Arbeit nicht, sondern kann nur zu noch intensiveren Untersuchungen anregen. Rt.

HESS H. E., LANDOLT, E., HIRZEL, R., Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, Bd. I, 858 S., Birkhäuser Verlag Basel u. Stuttgart 1967 (DM 118,—).

Nach wie vor ist die „Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete“ von E. OBERDORFER, dem Direktor der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe, Stuttgart 1962, das unentbehrliche Handbuch für jeden, der sich mit der (höheren) Flora der Baar beschäftigt. Zwei Botanikprofessoren (systematische Botanik und Geobotanik) der ETH Zürich haben nun mit der Herausgabe einer 3-bändigen Flora begonnen, deren Gebiet nicht nur die Baar ausdrücklich mit

umfaßt, sondern auch die weiteren Exkursionsgebiete der Baaremer Pflanzenfreunde von den Vogesen bis zum Bodensee. Der 1. Band enthält Einleitungsartikel über Entstehungsgeschichte und Verbreitung der Flora des Gebietes (S. 21—48), über Standortverhältnisse und Vegetation (S. 49—92) und bringt dann die Pflanzensippen nach dem herkömmlichen System von den Farnen bis zu den Nelkengewächsen, mit Bestimmungsschlüsseln; fast alle Arten sind in sorgfältigen Strichzeichnungen, z. T. auch mit Einzelmerkmalen dargestellt. Etliche Pflanzennamen weichen von denen bei OBERDORFER ab. Z. B. werden Tag-Lichtnelke und Kuckucks-Lichtnelke zur Gattung *Silene* (statt *Melandrium* und *Lychnis*) gestellt. Manches hat sich gegenüber OBERDORFER vereinfacht: So ist die Sammelart Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), bei OBERDORFER 5 Arten, hier kritisch zu nur 2 Arten geschmolzen. Bei den Fundortsangaben ist unser Gebiet öfters genannt, so bei Hartmans Segge (*Carex hartmani*) und bei der Strauchbirke (*Betula humilis*). Letztere kommt angeblich „im badischen Grenzgebiet wahrscheinlich nicht mehr vor (Meliorationen!).“ Gelegentlich wundert man sich auch über die Formulierung, wie z. B. bei unserer Kleinen Traubenhyazinthe *Muscari botryoides* „Im Gebiet selten und nur in wärmeren Gegenden (besonders reichlich in der Baar)“. Sicher ist jedenfalls, daß uns das imposante Schweizer Werk zum intensiveren Studium der Baarflora herausfordert. Es ist nur schade, daß der Preis trotz Subventionierung aus öffentlichen Mitteln so hoch ist, daß er für jeden ein Opfer bedeutet. Allen Pflanzenfreunden, die Kosten und Zeit für den vielbändigen „Hegi“ nicht aufbringen können, kann zu dem Schweizer Werk geraten werden.

A. Benzing

Vereinschronik

Das vorliegende Heft möchte die Tradition wieder aufnehmen, Daten zum Vereinsgeschehen in den Schriften des Vereins festzuhalten. Auch wird künftig wieder (ab Heft 28) ein Mitgliederverzeichnis erscheinen. Möge damit die Verbindung der Mitglieder zum „Baarverein“ noch enger werden!

I.

Mit dem Tode von Rektor Karl Wacker (1962) und Dr. Eduard Johne (1964) verlor der Verein die Vorsitzenden beider Abteilungen. Ihre Person

und ihr Werk wurden im letzten Heft 26 gewürdigt.

Die Mitgliederversammlung vom 14. 10. 1964 wählte Dr. Christian Altgraf zu Salm zum 1. Vorsitzenden (geschichtliche Abteilung) und Dr. Günther Reichelt zum 2. Vorsitzenden (naturgeschichtliche Abteilung).

In den Vorstand wurden berufen:

als Schriftführer: H. Sattler

als Rechner: H. Wieser

als engere Vorstandsmitglieder: Dr. Helmuth Bader, Prof. Dr. K. S. Bader, H. Brüstle, G. Goerlipp, Dr. N. Häßler, Dr. E. Huber, A. Mall, G. Schafbuch, Dr. A. Williard.

in den erweiterten Vorstand wurden gewählt:

S. D. Joachim Erbprinz zu Fürstenberg (Protector), E. Hermann, Dekan Hornung, H. König, Dr. R. Lienhart, M. Rieple, R. Schrempp.

II.

Dem neuen Vorstand wurde aufgegeben, möglichst bald ein neues Heft der Vereinsschriften herauszubringen, da das Heft 25 bereits 1960 erschienen war. Die Schriftleitung übernahmen Univ. Professor Dr. K. S. Bader für die geschichtliche Abteilung und Gymn. Professor Dr. G. Reichelt für die naturgeschichtliche Abteilung. Das Heft 26 erschien im März 1966 in einer Auflage von 540 Exemplaren. Es erfuhr freundliche Beachtung im In- und Ausland und ist inzwischen fast vergriffen. Das vorliegende Heft 27 stand unter der gleichen Schriftleitung. Es erscheint in einer Auflage von 600 Exemplaren.

III.

Die finanzielle Lage nötigte zu Überlegungen, wie dem Verein die Möglichkeit zu regelmäßigen Vorträgen, Exkursionen und Veröffentlichungen gesichert werden könnte. Daher wurde eine neue Satzung zusammen mit Herrn Rechtsanwalt Dr. jur. G. Leiber vorbereitet. Sie ging von einer Umwandlung des Vereins in einen eingetragenen, gemeinnützigen Verein aus. Dadurch werden u. a. Mitgliedsbeiträge und Spenden steuerabzugsfähig. Außerdem sollte die neue Satzung die Unterschiede zwischen Donauschinger und auswärtigen Mitgliedern hinsichtlich der Beitragszahlung beseitigen. Dafür werden künftig die Hefte nach Möglichkeit kostenlos für alle Mitglieder sein. Die Satzung, die im übrigen auch einige Umständlichkeiten der bisherigen Satzung beseitigen sollte, wurde der Mitgliederversammlung vom 19. 10. 1966 von Dr. Reichelt und Dr. Leiber vorgetragen

und erläutert. Sie wurde einhellig angenommen. Die Versammlung stimmte auch geschlossen einer Beitragserhöhung von jährlich DM 5,— auf DM 10,— für Donaueschinger und auswärtige Mitglieder zu. Die Eintragung in das Vereinsregister erfolgte unter der Nr. 4 durch das Amtsgericht Donaueschingen am 14. 3. 1967. Das Finanzamt Donaueschingen bescheinigte die Gemeinnützigkeit am 9. 5. 1967.

IV.

In der gleichen Mitgliederversammlung vom 19. 10. 1966 wurde entsprechend der neuen Satzung der Vorstand neu gewählt. Die beiden Vorsitzenden wurden bestätigt. Außerdem setzte sich der Vorstand wie folgt zusammen:

Schriftführerin: Fräulein Hildegret Sattler

Rechner: Anstelle von Herrn H. Wieser, der seine Wiederwahl aus Gesundheitsgründen ablehnte, wurde Herr Georg Goerlipp neu gewählt.

Vorstandsmitglieder: Prof. Dr. K. S. Bader, H. Brüstle, Dr. Häßler, A. Mall, G. Schafbuch und Dr. A. Williard (für die Freunde des Gymnasiums).

In den Beirat wurden berufen: S. D. Joachim Erbprinz zu Fürstenberg, Dr. A. Hall, E. Hermann, Dekan Hornung, Dr. E. Huber, H. König, Dr. K. Kwasnitschka, Dr. J. Laule, H. Längin, Dr. R. Lienhart, M. Rieple, R. Schrempp, H. Wieser.

V.

In der nächsten Mitgliederversammlung vom 18. 10. 1967 erstattete der 2. Vorsitzende auf Bitte des 1. Vorsitzenden den Tätigkeitsbericht. Er konnte einen guten Erfolg der Umstellungsmaßnahmen im Zusammenhang mit Satzungsänderung und Beitragserhöhung mitteilen. Ferner gab er einen Überblick über durchgeführte Veranstaltungen (vgl. VIII und IX) sowie über den Stand der Vorbereitungen zum Druck des Heftes 27. Er legte die Absicht des Vorstandes dar, künftig alle zwei Jahre ein Vereinsheft im Umfang von etwa 200 Seiten herauszubringen. Aus der anschließenden Analyse der Mitgliederbewegung ergab sich, daß die beträchtliche Zahl der altersbedingten Abgänge durch Neuanmeldungen aufgefangen werden konnte, so daß der Verein eine recht günstige Altersstruktur zeigt (vgl. auch VII).

Die Wahlen ergaben keine Veränderung im Vorstand gegenüber dem Vorjahr. In den Beirat wurden neu berufen die Herren F. K. Wiebelt und K. Moser, beide aus Villingen.

Einen früheren Brauch aufnehmend, schloß sich an die Sitzung ein Vortrag an. Herr Realschullehrer Rolf Laschinger berichtete in einem Lichtbildervortrag über „einheimische Orchideen“.

VI.

Der Verein hatte viele Tote zu beklagen. Ihrer sei an dieser Stelle nochmals gedacht:

1962 — 1964

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Dr. Eduard Johne | Friedrich Freiherr Kittlitz |
| Rektor Karl Wacker | von Ottendorf |
| Dr. Walter Hensle | Direktor Erwin Schäfer |
| Oberlehrerin Helene Maier | Malermeister Karl Stier |

1965 — 1966

| | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| Stadtpfarrer Helmut Baumgärtner | Ing. Johann Hasenfratz, Mannheim |
| Oberforstrat a. D. Hans Müller | Pfarrer Faller, Mundelfingen |
| Prof. Dr. Hermann Ginter, Wittnau | Gustav Walzer, Neustadt |
| Bankdirektor Walz, Villingen | Rektor Eduard Ege, Konstanz |
| Geistl. Rat L. Beringer, Gurtweil | Oberlehrer Joos, Konstanz |
| Karl Bromberger, Hüfingen | J. B. Blessing, Villingen |
| Ferdinand Moog, Hüfingen | Schulrat Wöhrlin, Villingen |
| Dr. Emil Prinz zu Fürstenberg, | Stadtamtmann Erich Höll |
| Klafterbrunn | Hotelier Karl Seltenreich |

1967

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Dr. med. Helmut Bader, | Dr. med. Rudolf Ganter |
| Emilie Bühler | Emil Hauger, Wolterdingen |
| Oberforstrat Fritz Einwald, | Geistlicher Rat Hermann Kast, |
| Immendingen | Hüfingen |
| Direktor Wilhelm Etzel, | Paul Rexroth, Blumberg |
| Baden-Baden | Alfred Schey, Freiburg |
| | Zibert Sorg, Vöhrenbach |

VII.

Die Mitgliederbewegung seit 1964 geht aus der folgenden Tabelle hervor. Als Stichtag wurde jeweils der Termin der Mitgliederversammlung gewählt. Für 1968 war der Stichtag der 1. 5. 1968.

| Jahr | Mitglieder | Gemeinden | Abgänge | Eintritte |
|------|------------|-----------|---------|-----------|
| 1964 | 350 | 20 | | |
| 1966 | 344 | 27 | 52 | 46 |
| 1967 | 338 | 27 | 26 | 20 |
| 1968 | 361 | 27 | 14 | 37 |

Die Zahl der wissenschaftlichen Tauschvereine nahm von 120 im Jahre 1964 auf 128 im Jahre 1967 zu.

VIII.

Die früher erfolgreiche, in den letzten Jahren unterbrochene Vortragstätigkeit wurde versuchsweise wieder aufgenommen und zwar in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule und dem Landesverein „Badische Heimat“. Das Verfahren hat sich bewährt. Abgesehen von der großen Beachtung, die fast alle Vorträge in sämtlichen Zeitungen (Badische Zeitung, Schwarzwälder Bote, Südkurier) erfuhren, waren auch die Besucherzahlen recht ermutigend. In der folgenden Zusammenstellung werden die Besucherzahlen aufgrund der Pressemeldungen beigefügt.

- 22. 3. 1966 „Mit der Kamera auf Pirsch“, Farbfilm über Pflanzen und Tiere um Achdorf und Blumberg von Karl Zimmermann. Blumberg (100 Besucher)
- 20. 4. 1966 „Das Schwarzwaldhaus“, Farblichtbildervortrag von Studienprofessor Hermann Schilli, Freiburg (80 Personen)
- 1. 6. 1966 „Der Bergrutsch am Eichberg vom Januar 1966“, Farblichtbildervortrag von Gymn. Prof. Dr. Günther Reichelt, Donaueschingen (150 Personen)
- 24. 5. 1967 „Münzen als Wegweiser auf dem Gebiet der Heimatgeschichte“ mit Lichtbildern, Hauptkonservator Dr. Friedrich Wielandt, Karlsruhe (50 Personen)
- 14. 6. 1967 „Rauhfußhühner in Baden“ Vortrag von Herrn Forstpräsident i. R. Leonhard, Freiburg, mit Film über Auerwild von Herrn W. Sattler, Freiburg (70 Personen)
- 29. 6. 1967 „Die Anfänge des Klosters St. Georgen im Schwarzwald“, Vortrag von Herrn Archivar Dr. Hans Josef Wollasch, Villingen (35 Personen)
- 18. 10. 1967 „Einheimische Orchideen“, Farblichtbildervortrag von Herrn Realschullehrer Rolf Laschinger (45 Personen)

8. 2. 1968 „Probleme der heimischen Forstwirtschaft“, Vortrag mit Lichtbildern von Herrn Forstdirektor Dr. Karl Kwasnitschka, Donaueschingen (60 Personen)
20. 3. 1968 „Die Wutachschlucht“ Farblichtbildervortrag von Herrn Oberforstrat Fritz Hockenjos, St. Märgen (135 Personen)
25. 4. 1968 „Das Blumberger Ried“, Farbfilm von Herrn Karl Zimmermann, Blumberg (60 Personen).

IX.

Neu belebt wurden auch die Jahresausflüge des Vereins. Absichtlich wurden Ziele in der nächsten Umgebung der Baar aufgesucht. Zwischen die Fahrstrecken wurden kleinere Wanderungen eingeschoben. Fachleute gaben Erläuterungen zur Geschichte und Kunstgeschichte, zu erdwissenschaftlichen wie vegetationskundlichen Fragen. Folgende ganztägige Exkursionen wurden durchgeführt:

27. 6. 1965 Nördlicher Hegau und Linzgau. An der Führung waren beteiligt: Prof. Dr. Bader (Mönchhöfe, Dorf und Stadt Aach)
Dr. Altgraf zu Salm (Schenkenbergkapelle, Kirche Stadt Aach)
GProf. Dr. Reichelt (Höwenegg, vegetationskundliche Wanderung im Ramberg, Aachtopf)
Es nahmen 80 Personen teil.
3. 7. 1966 Wutachland und östlicher Südschwarzwald. An der Führung waren beteiligt: Prof. Dr. Bader (Stadt Blumberg)
Dr. E. Huber (Kirche Riedböhringen)
Archivrat Dr. Maurer, Konstanz (Klöster Grafenhausen, Riedern, Berau)
GProf. Dr. Reichelt (Wutachablenkung, Eichberggrutschung, Wanderung Berau-Allmuthsteg)
Es nahmen 100 Personen teil.
2. 7. 1967 Mittlerer Schwarzwald. An der Führung waren beteiligt:
Prof. Dr. Bader (Klöster St. Peter, St. Märgen)
Dr. E. Huber (Kloster u. Klosterkirche St. Peter)
GProf. Dr. Reichelt (Kalte Herberge, Kandel u. a.)
Rektor i. R. Georg Stengel (Hausmühle Landwassereck)
Oberstudienrat O. Waldvogel (St. Peter)
Es nahmen 74 Personen teil.

X.

Im Rahmen des Vereins wurde eine „Arbeitsgemeinschaft zum Schutz und zur Erforschung heimischer Orchideen und anderer seltener Pflanzen“ gegründet. Sie widmet sich der systematischen Dauerbeobachtung von Musterstandorten und der Kartierung zum Zwecke der Erforschung der Lebensbedingungen und zum Schutz der Pflanzen. Eine dringende Aufgabe ist ferner die Anlage von Lehrpfaden durch orchideenreiche Gebiete. Es besteht Zusammenarbeit mit der Deutschen Orchideen-Gesellschaft und den zuständigen Naturschutzstellen. Die Geschäfte führt Herr Rolf Lashinger.

Zur Erfassung des Formenschatzes der Palmsäulen und der damit im Zusammenhang stehenden Gebräuche am Palmsonntag wurden alle Schulen des Schulkreises Donaueschingen-Villingen gebeten, Fragebogen zu bearbeiten, die Herr Georg Goerlipp aufgestellt hat. Es gingen 80 Fragebogen mit wichtigen Angaben, Skizzen und Photographien ein, so daß nun eine fast vollständige Übersicht für alle Orte der Baar möglich ist. Das Material harret freilich noch der Auswertung. Für die eifrige Mitarbeit danken wir hiermit den Damen und Herren des Staatlichen Schulamtes Villingen, vorab Herrn Schulamtsdirektor Heinrich sowie allen beteiligten Lehrern herzlich.

Bitte:

Das nächste Vereinsheft wird als Jubiläumsheft, 100 Jahre nach Erscheinen des ersten eigenen Heftes unserer „Schriften“, im Jahre 1970 herauskommen. Es soll nach Inhalt und Umfang wirklich ein Jubiläumsheft werden. Neben einem vollständigen Mitgliederverzeichnis wird darin auch ein Register aller bisher erschienenen Arbeiten und Autoren enthalten sein. Wir werden zu dem umfangreichen und besonders vielseitigen Heft (steuerabzugsfähige) Spenden unserer Mitglieder und Freunde nötig haben! Schon jetzt bitten wir unsere Mitglieder außerdem, uns bei der Suche nach Bildern von früheren Vereinsvorsitzenden, Vereinsveranstaltungen (z. B. auch Exkursionen) und anderen Zeitdokumenten für eine Vereinsgeschichte zu unterstützen.

G. Rt.

Meereskundliches Museum
STRALSUND

2787