

Zur Datierung des „Rannenhorizontes“ und der sog. „Pfahlbauten“ im Main-Regnitz-Gebiet um Bamberg

Von Hans Jakob, Bamberg

Durch keinen geringeren als Carl v. Theodori, dessen Verdienste um die erdgeschichtliche Erforschung Frankens O. Kuhn (1952) gebührend gewürdigt hat, fand erstmals die Frage nach der Herkunft des Rannenholzes und der fossilen Knochen im Regnitz- und Maingrund bei Bamberg Aufnahme in das wissenschaftliche Schrifttum (1854).

Seine Beobachtungen wurden in der 2. Hälfte des 19. Jahrh. auch von anderen Forschern, vornehmlich durch A. Haupt (1860, 1865, 1878), C. W. Gumbel (1865a, b) und F. Sandberger (1864, 1871) bestätigt und erweitert. Merkwürdigerweise fanden die „Rannen“, worunter nach J. Schnetz (1952) „Baumstöcke und vom Winde umgeworfene Stämme“ zu verstehen sind — Schnitzlein gab dem Rannenholz den Namen „Quercinium Rona“ (siehe Haupt 1878) — in den folgenden 100 Jahren bis zur Gegenwart trotz der gestiegenen wissenschaftlichen Erkenntnis und verfeinerten Forschungsmethoden kaum die Beachtung der Fachwelt.

Die alten Fundberichte daher kritisch zu überprüfen und mit Befunden gegenwärtiger Aufschlüsse zu vergleichen, soll neben dem Hauptziel der Datierungsfrage Sinn und Zweck der vorliegenden Studie sein.

Naturgemäß verlangt diese Untersuchung eine genetische Betrachtungsweise, denn die „Rannenbildung“ ist keine einmalige Erscheinung, sondern auch gegenwärtig noch im Gange, wenn sie auch jetzt nicht das Ausmaß des in Rede stehenden Haupthorizontes erreicht. Aktualitätsprinzip und Katastrophenlehre haben auch für diese Erscheinung Gültigkeit. Überall an baumbestandenem Flußufer können infolge der Uferunterspülung durch Seitenerosion oder durch Windbruch Bäume ins Wasser stürzen und dann durch Hochwässer strömungsparallel eingeregelt und ins Fluß-Sediment eingebettet werden, so daß der Inkohlungsprozeß und die Fossilwerdung eingeleitet wird. Jeder Fischer kennt diesen Tatbestand und hat schon oft auch an rezenten Rannen seine Netze zerrissen. Gelingt es nun, engbegrenzte historische Altwasserrinnen bzw. Flußlaufänderungen topographisch festzulegen und zeitlich zu bestimmen, so er-

halten wir einen terminus post quem des lokalen Rannenhorizontes an dieser Stelle. Es werden sich auch dann Unterschiede zum Haupthorizont ergeben, weniger aber der Stratigraphie nach als vielmehr nach der Beschaffenheit des einbettenden Sediments und der eigengesetzlichen Einregelung analog dem seinerzeitigen Flußverlauf.

Bereits A. Köberlin (1893) hat bahnbrechend gezeigt, wie sehr sich das Landschaftsbild hinsichtlich Bewaldung und Flußverlauf um Bamberg seit dem Mittelalter gewandelt hat. Ausgedehnte flächenhafte Rannenbildung infolge Klimaanomalien, wie sie die alten Fundberichte postulieren, wäre letztmalig möglich gewesen zur Mitte des 14. Jahrhunderts, wo noch ausgedehnte Wälder die Talaue des Mains und der Regnitz bedeckten, von denen der Bamberger Hain ein zwar spärlicher, nichtsdestoweniger aber um so schützenswerter Reliktbestand ist. Wenn im folgenden nur bestimmte Gegenden archivalisch näher untersucht werden, so hat dies letztlich seinen Grund darin, daß an diesen Stellen gegenwärtig viel archivalisches Material auch kartenmäßig vorlag. Es ist dies einmal das Itzmündungsgebiet mit der Sand- und Kiesbaggerei Porzner, Werk Breitengüßbach, im Flurteil „auf der Insel“, zum anderen die Abbaubetriebe im Raume Zapfendorf-Unterleiterbach.

Noch 1355 bedeckte ein großer Auwald die Gegend zwischen Breiten-güßbach und Rattelsdorf. In einer Urkunde vom 7.9.1355 (Regesta Boica Bd. 8, S. 329) wird dieser wie folgt lokalisiert: das holz genant die Nydera u, welches zwischen dem Bygen (Wüstung) und Ratelstorf gelegen ist und auf der einen Seite an den Babenberger Weg, auf der anderen an die Itz schosst Indirekt läßt sich auch aus alten Flurnamen vom Jahre 1460 (StAB, A 221/10, Stb. Nr. 4405, Kloster Michelsberg) die Waldbaumzusammensetzung der fraglichen Gegend rekonstruieren: In der Niderawe zins de agris zu pigen an der eychen vnder den Hecken de 6 agris Im Keplinsgerewt bey der pigen Hecken — vor dem lynthech vnd vnterm lynthech am lynthetßgraben — vndter den Eycheln — vmb den Waßerbawm (Erle) — Im Forst in der weyde — de prato das lintach — bey der Bucheten stauden

Es befand sich also dort ein Eichenmischwald (siehe hierzu Firbas 1949), in welchem neben der Rotbuche, Weide, Erle, Pappel, Linde vornehmlich die Eiche vertreten war (*Quercus Robur* L.). Noch 1694 werden an der Itz Eichen als Grenzzeichen erwähnt. In der 2. Hälfte des 14. Jahrh. verschwindet das Holz „Niederau“, ausgedehnte Rodungen sind beurkundet. Diese scheinen eine Senkung des Grundwasserspiegels bewerkstelligt zu haben, denn sowohl an der Itz wie am Main und an der Regnitz werden Wasserschöpfträder zur Wiesenbewässerung benötigt, wie Urkunden aus dem 15. Jahrh. beweisen (Hofmann 1949, Jakob 1952, Kupfer 1931).

Die Flurbezeichnung „Insel“ bei der Itzmündung wird verständlich, wenn wir die Karte des Hofmalers Veitt Kuhnraht vom Jahre 1631 aus dem Raume Baunach—Breitengüßbach studieren (StAB, Rolle Nr. 928). Hier ist deutlich „Der Alte Fluß des Mainß“ durch den „Bau oder Wehr“



Abb. 2

Altwässer zwischen Ebing und Zapfendorf (etwa 1630)
(Abdruck mit Genehmigung des Staatsarchivs Bamberg)

die mittelalterlichen Sedimentbildungen, die als „Anschütt“ bezeichnet werden.

Vorstehende Ausführungen sollten klarmachen, daß auch Rannen aus historischer Zeit ausgebaggert werden können, und zwar wenn heute verlandete Altwässer und Anschüttflächen angeschnitten werden. Die Datierung des Altwässers bildet dann gleichzeitig die Altersbestimmung eines eng begrenzten Rannenhorizontes. Unter der heutigen Oberfläche befindliche Pfahlroste sind alte Wehre oder Uferbefestigungen. Sie sind um so älter, je mächtiger das bedeckende Sediment ist. Im allgemeinen beträgt die Ablagerung seit dem 12./13. Jahrh. etwa gegen 2 m.

Funde und Befunde des 19. Jahrhunderts

Wie bereits eingangs erwähnt, machte als erster C. v. Theodori (1854) die Fachwelt auf das in den Alluvionen der Regnitz und des Maintals verborgene Rannenholz und die fossilen Knochen aufmerksam. Die Einbettung dieser Relikte erklärte er wohl auf Grund der gleichförmigen Einregelung durch von SO herströmende Schichtflutenwässer bedingt, von denen die Regnitz ein Teil sei. Nach seinen Ausführungen wurden die Baumstämme meist für Eichen gehalten. Er stellt aber klar, daß diese noch nicht wissenschaftlich untersucht und bestimmt sind — was ja auch in unserem Untersuchungsraum bis heute noch nicht geschehen ist — und

hält diese Untersuchung auch wegen der mit dem Rannenholz gefundenen tierischen Überreste für sehr bedeutungsvoll.

Fünf Jahre später ergab sich 1859 beim Bau der Spinnereischleuse von Gaustadt Gelegenheit, die aus Einzelbeobachtungen herrührenden Folgerungen Theodoris erneut zu studieren. Über die damaligen Funde und geologisch-kulturhistorischen Beobachtungen berichtete wiederholt der k. b. Professor und Inspector des königl. Mineralien-Cabinetts zu Bamberg A. Haupt (1860, 1865 u. 1878). Die Fundstelle zeigt nach den 3 Berichten, die sich übrigens in manchen Punkten widersprechen, folgende Gliederung: (eine bildliche Darstellung befindet sich bei F. F. Leitschuh, 1898):

- 0 — 3 Fuß Dammerde
- 3 — 4 Flußsand
- 4 — 5 Ton
- 6 — 12 Sande, Geschiebe, darinnen 2 Einbäume (richtiger Futtertröge) aus einem Stamm gehauen, beladen mit mehreren Zentnern Liasschiefer
- 13 — 15 Gerölle, darinnen die 3 „Götzen“, Tongefäße, Schilde, Schwerter in Holzscheiden, Ziegeltrümmer, abgebrochene Pfähle.*)
Daneben eine Mulde 30 Fuß lang und 3 Fuß dick mit organogener schwarzer Erde gefüllt, enthaltend Pflanzenreste, Rinden, Samen und Blätter von Eiche, Buche, Esche. Hauptkontingent waren Haselnüsse, Haselnußblüten und Erlen-samen. In dem darunter liegenden plastischen Ton waren noch die Staubgefäße erkenntlich, z. T. nicht ganz entwickelt, im Stadium der Blüte (Frühjahrshochwasser!).
- 15 — 20 Gerölle, darinnen die Rannen, ca. 80 Stück auf einer Fläche von 6 Tgw., einige 1 m dick. Die Kronen zeigten nach N—NW, die Wurzeln regelmäßig nach S. Stärkere Äste waren noch vorhanden.

Darunter plastischer Ton mit Keupersandstein als Liegendem.

*) Diejenigen Funde, welche in den Besitz des Historischen Vereins Bbg. gelangten, sind genau beschrieben (24. Ber. d. Hist. Ver. Bbg., 1860/61, S. XLV):

a) Funde von Eisen:

1. Ein großes zweischneidiges Schwert, dessen Holzscheide noch teilweise erhalten ist; der Griff gleichfalls mit Holzbekleidung versehen, welche mit Leinwand überzogen ist, mit breitem Kreuzbalken und großem Knopfe. 2. Ein starkes Hufeisen von kleinem Durchmesser. 3. Ein Bootshaken. 4. Ein Hauinstrument mit starkem eisernem Stiele. 5. Eine Sichel. 6. Das Bruchstück eines sehr starken, gebogenen Eisens. 7. Das Bruchstück eines unbekannten Gerätes.

b) von Horn:

Ein aus Horn gearbeiteter Hammer von ziemlicher Größe.

c) von Ton:

1. Eine große vollständig erhaltene Urne mit reifförmig eingetieften Ringen um die Mitte. 2. Ein großes napfförmiges Gefäß. 3. Ein vollständig erhaltenes Gefäß von gelbem Ton, am Rand mit vier Schnippen. 5. Ein noch kleineres, krugförmiges Gefäß von braunem Ton mit vier mehr eckigen Ausbuchtungen und vielen Reifen. 6. Ein ganz kleines Krüglein (gelb) mit Rollkugeln. 7. Ein nagelförmiges Gerät von sehr hartem rotem Ton. 8. Mehrere Bruchstücke von großen und kleinen Gefäßen, ähnlich den unter Nr. 1 sowie von mehreren anders geformten. 9. Zwei sehr große Dachziegel von eigentümlicher Form.

d) von Glas:

Der Boden eines Glasgefäßes nebst mehreren Bruchstücken von Glas.

e) von Bein:

1. Ein Eberzahn. 2. Zwei Bruchstücke eines Geweihs.

H a u p t hielt die Fundstelle für eine uralte Ansiedlung an einem See, der den ganzen Talgrund bedeckte. Die Steinbilder wurden als alte Heiligengötter der Pfahlbautensiedlung angesehen.

Interessant ist nun die Kontroverse zwischen H a u p t (1865) und G ü m b e l (1865). Dieser schrieb in einem Brief an den k. k. Bergrat Franz Ritter v. H a u e r , welcher als Sitzungsbericht v. 17. 1. 1865 abgedruckt ist (G ü m b e l , 1865b) folgendes: „ die angeblich sehr alte Kulturschichte bei Bamberg berührt mich sehr nahe, da ich darüber mit H a u p t einen lebhaften Streit geführt habe, indem er daselbst die ersten Entdeckungen von Pfahlbauten in Bayern gemacht zu haben glaubt, ich dagegen jene Funde nicht für Pfahlbautengegenstände erkennen kann auch ist die Aufeinanderfolge, wie angegeben, unrichtig. Ich habe selbst mehrmals während der Ausgrabungen den Fundort besucht und kann das ganze nur als eine Flußanschwemmung ansehen, in welcher ohne schichtenweise Ablagerung alte und neue Gegenstände hereingeschwemmt worden sind. Ein Blick auf die Liste der Fundgegenstände wird Sie davon überzeugen. Ziegelsteine, Hufeisen, Götzenbilder; einzelne Gegenstände mögen ein hohes Alter haben, aber es ist eben keine Ablagerung in einer Flußansiedlung, sondern zufällig Beigeschwemmtes wie das begleitende Rannenholz.“

Mit dieser Ausdeutung der Fundsituation und des Fundgutes hat G ü m b e l zweifelsohne recht. H a u p t , der von diesem Briefe wohl Kenntnis erhalten hatte, schrieb in seiner im gleichen Jahrbuch (1865) veröffentlichten Gegenschrift viel vorsichtiger und zurückhaltender. Diese Arbeit, die in der Sitzung vom 21. Februar 1865 vorgelegt wurde, ist ein Versuch, die Priorität in der Pfahlbaufrage zu retten. Er läßt zwar das Argument einer See- oder Torfmooransiedlung analog den Pfahlbauten bei Gaustadt fallen, behauptet aber, das Alter von Bauten an einem ehemaligen Seeufer mit dem der echten Pfahlbauten gleichsetzen zu können und leitet von diesem Faktum das Prioritätsrecht für Bayern ab; denn seine Funde würden von 1859 datieren, die übrigen in den bayerischen Seen stünden alle nach 1862 an. Überdies schreibt er, habe er bei seinen Folgerungen vor allem die Funde aus der Kesslersgasse und Langen Gasse miteinbezogen. Der Streit unter Forschern um Prioritätsrechte ist also nichts Neues!

Wichtig ist sein Aufsatz für uns wegen der Fundstellenbeschreibung aus dem heutigen Stadtgebiet. Diese habe er in seiner Behauptung mit der vorhistorischen Ansiedlung gemeint und nicht die vom Spinnereigelände, bei der sich keine eigentliche Kulturschicht zeigte, „sich auch wegen der Zerstörung, welche die alten Diluvial- oder meinetwegen Alluvialwasser dort anrichteten, nicht finden kann .“

In der Kesslergasse fanden sich in einer Tiefe von 10 Fuß in einer sehr dicken Kulturschicht 4 nebeneinanderstehende eingerammte, oben abgebrochene Pfähle. Daneben lagen Knochen und Hörner von Haustieren, verkohlte Reste von Getreide, 1 Bronzehaftel, geschmolzene und oxydierte überzollange Kupferstücke ohne Form.

Das Profil aus der Langen Gasse gliederte H a u p t wie folgt:

Straßenpflaster

bis 2 Fuß Schuttboden

3 — 6 Flußsand, fundleer

6 — 10 Kulturschicht

ab 10 rötlicher Ton als Liegendes.

Die Kulturschicht enthielt strohig-ästige Anschwemmungen wie bei der Spinnerei, Waldsämereien, Haselnüsse, verbranntes Getreide, Kohlenreste, massenhaft gespaltene und vor allem zersägte Knochen, Knocheninstrumente, Stücke reinen Kupfers, oxydiertes Kupfer, daneben smaragdgrün gefärbte Knochen, Schlacken von geschmolzenem Glas und Erz, reine Bronzestücke, Lederstreifen, Stücke eines Lederkleides mit ledernen Häfteln, Reste von Raubvogelkrallen, Spinnwirtel, Glas und Email, Glas außen mit Ton überbrannt und Ton außen mit Glas überschmolzen, gebrauchte und ungebrauchte Urnen, die mitunter mit anhaftender Kohle umgeben waren. In ihr lagen ferner „Topscherben mit ihrer aus concentrischen Kreisen am Halse versehenen Ornamentik“ und „die kleinen Hufeisen“. Wichtig ist ferner die Angabe, daß sich diese Kulturschicht gleichmäßig über die niederen Teile der Stadt, die jetzt (1865) mit dem Flußniveau in annähernd gleichen Horizontalen stehen, verbreitet. Auch für den Stadtteil „Sand“ werden ähnliche Verhältnisse geschildert, desgleichen von der Königstraße (27. Ber. d. Hist. Ver. Bbg. 1863/64, S. XLII) und vom Floßhafen (69. Ber. d. Hist. Ver. Bbg. 1868, S. XXVI).

Die von H a u p t besonders als Alterskriterium hervorgehobene Tiefenlage der Funde in den Alluvionen des Regnitztales führte zu Irrtümern hinsichtlich der Datierung. Die Feststellungen G ü m b e l s am Aufschluß der Spinnerei Gaustadt sprechen wie die Verhältnisse mancher heutigen Fundstellen ebenfalls dafür, daß stratigraphisch nur in sehr wenigen Fällen eine gesicherte Aussage möglich ist. Altes und Neues liegen im Falle nahe gelegener Siedlungen kunterbunt durcheinander; das Resultat fluviatiler lokaler Eigenheiten. Ebenfalls wurde das Fundmaterial altersmäßig weit überschätzt. Die Keramik, welche z. T. wie im Falle Breiten-güßbach, wo ein Altwasser bei der Wüstung Biegen angeschnitten wurde, ebenfalls aus Tiefen von 4—5 m kommt, entstammt zum überwiegenden Teil dem späten Mittelalter, genau wie die kleinen Hufeisen. Die zersägten Knochen mögen noch jünger sein. Manches mag zwar bis ins 7.—8. Jahrh., bis zur Siedlungsgründung zurückgehen, wie beispielsweise die „Bamberger Götzen“, deren Datierung und Deutung im neuesten Schrifttum berichtigt wurde. H. F ö d i s c h (1949) erkannte als erster, daß diese Standbilder etwa ins 7. oder 8. Jahrh. n. Chr. gehören. Trotz ihrer Verbreitung bis ins Innerste Asiens sei nicht anzunehmen, „daß wir es hier mit einem unmittelbar awarisch- (mongolisch-) slawischen Einfluß zu tun haben“. Die germanische Herkunft der Steinbilder sei durchaus möglich und wahrscheinlich.

E. v. O x e n s t i e r n a (1951) urteilte dagegen, daß die Bamberger Steingötzen der Grundform nach genau so gut germanisch wie slawisch sein können. Eine sehr einleuchtende Deutung der drei Bildsteine von

Gaustadt gab vor kurzem G. Raschke (1955). Er sieht in ihnen ein Denkmal der Landnahme und Abgrenzung der Dorffluren, im vorliegenden Fall handle es sich „um eigenartige Grenzsteine, die hier in der Nähe des St. Gumperts-Brunnen an den alten Gaugrenzen (Radenzgau, Volkfeld, Grabfeld) zusammengetragen worden sind“.

Was die Kulturschicht in der Kesslergasse und Langen Gasse anbelangt, so geht hieraus nur hervor, daß die „Au“ zwischen den beiden Regnitzarmen von Altwässern durchfurcht ist und die Aufschüttung seit dem Mittelalter etwa 1,5 m beträgt. Die geschilderten Funde entstammen dem Hoch- oder Spätmittelalter, auch die Pfahlroste. Wegen der Schichtmächtigkeit und Bildungsumstände sei auf den aufschlußreichen Aufsatz von S. K. (1949) verwiesen. Wenn wir hierin lesen, daß im 15. Jahrh. am inselseitigen Ufer der Regnitz beim Kranen und bei der Fischmühle auf Anordnung der städtischen Obrigkeit alle auf den Marktplätzen und Fleischbänken anfallenden Abfälle und Unreinigkeiten „in den Abfluß der Regnitz abzuführen“ und die auf dem Markt und in den Gassen aufgelesenen „todte Hunt, Katzen, Huner und ander Ungeziver“ in das Wasser zu tragen sind, so erklärt sich zur Genüge durch die zerstreuende Kraft des Wassers die Ausbreitung und die Mächtigkeit der Kulturschicht. Die zersägten Knochen dürften hierbei von den Fleischbänken stammen. Auch vor dem Langgasser Tor „umb die Schantz herumb“ war an bestimmten, mit Strohwischen bezeichneten Plätzen, Kehrrihtabladen erlaubt.

Es wird nicht bestritten, daß manche Ablagerungen und Funde, je nach dem seinerzeitigen Flußverlauf, bis in die Anfänge der Siedlung Bamberg zurückgehen, jedoch von ur-archäologischer Zeitstellung zu sprechen und die Funde in die „Pfahlbauperiode“ einzuordnen, muß als Forschungsirrtum herausgestellt werden.

H a u p t scheint selbst an seinen Deutungen gewisse Zweifel gehegt zu haben, die er mit folgenden Worten bekundet:

„Es werden sich, was die frühesten Ansiedlungen und deren Fundorte betrifft, noch viel Thatfachen herausstellen, welche weniger darin ihren Werth haben werden, daß sie einen vorhistorischen Culturzustand zu eruiren geeignet sind, als darin, daß sie beitragen werden, in die Wirkungsweisen der letzten vorhistorischen Süßwasserfluthen und Strömungen, in die Torfbildung und die Profile mancher muldenförmiger Flächen mehr Licht zu bringen.“

In dieser Erkenntnis ist der eigentliche Wert seiner Forschungen zu suchen, und hierin liegt auch das Hauptverdienst seiner wissenschaftlichen Arbeiten.

Daß Bamberg nicht allein derartige stadtopographische Eigentümlichkeiten besitzt, sei am Beispiel von Würzburg kurz demonstriert. Über die auf dem Markt Nr. 20—28 durchgeführten Ausgrabungen hat F. Sandberger (1871) berichtet. Von 8 bis 15 Fuß abwärts lag eine Schicht Moorerde mit vielen Tierknochen durchsetzt. Den untersten Teil bildete eine sehr dünne Torfschicht aus Fetzen von Seggen, Blättern, Rhizomen. Darüber lagen häufig Ast- und Zweigstücke. Sie gehörten ohne Ausnahme der Eiche an. Bei 15 Fuß Tiefe kam eine Anzahl von vier-

eckigen Eichenpfählen, $\frac{1}{2}$ Fuß breit, je 4 Fuß entfernt von einander, zum Vorschein. Im Schlammauswurf fand sich ein Bronzering von 4,8 cm Durchmesser und 5 mm Querschnitt in stark oxydiertem Zustand, dessen Zusammensetzung v. B i b r a wie folgt bestimmte:

Kupfer	88,06 %
Zinn	5,23 %
Zink	2,66 %
Blei	3,18 %
Eisen	0,80 %
Nickel	0,07 %
Antimon und Schwefel in Spuren.	

Die gleiche Legierung zeigten Ringe vom Neuchâtel See und von Hallstatt.

Ferner wurden 2 schwärzliche Tonkrüge, einer mit kurzem Henkel (Drehscheibenware) und 2 Tiegel, einer mit 3 Ausgüssen, an denen rohes fadiges Glas haftete, geborgen. L i n d e n s c h m i t hielt sie für mittelalterlich. Ein an der Oberseite geebener Metacarpus des Torfrindes, in welchem 8 Zinken eingeschnitten waren und der offensichtlich als Kamm Verwendung fand, wurde von ihm als möglicherweise römerzeitlich bezeichnet:

An Schnecken fand man: *Valvata piscinalis* Müll. (häufig), *Limnaeus ovatus* Drap. (selten), *Planorbis contortus* L. (selten), *Pisidium obtusale* C. Pfeiff. (häufig), *Helix pulchella* Müll. (selten).

Die beigegegebene Faunenliste weist folgende Tiere nach: *Equus caballus* L. (sehr vereinzelt), *Bos taurus* L. (viele Stücke der kurzhörnigen Rasse — var. *brachyceros* — und auch var. *trochoceros*), *Cervus elaphus* L. (1 Geweihfragment), *Cervus capreolus* L. (linker Unterkiefer), *Ovis aries* L. (kleine Formen und große mit steilen Hörnern), *Capra hircus* L. (seltener als Schaf), *Canis familiaris* L., *Sus scrofa* L. und *Sus palustris*. Die Markknochen und Schädel waren durchwegs zerschlagen, die Unterkiefer des Torfschweines häufig hinter der Symphyse abgehauen. Nur zwei Hundeschädel waren unversehrt.

Auch diese Fundstelle muß nach den Indizien als mittelalterlich angesprochen werden. Es hat sich bisher in alten Fundberichten noch kein sicherer Anhaltspunkt ergeben, nach dem eine stratigraphisch klar abgrenzbare Kulturschicht als vorhistorisch bezeichnet werden kann. Der Ausgangswert des Bronzerings ist dadurch beeinträchtigt, daß er nicht in situ gefunden wurde. Ganz sicher sind aber die Pfähle nicht vorhistorisch, sondern wohl mittelalterliche Uferbefestigungen.

Für Knochenfunde aus Mooren hat sich auch G ü m b e l (1865 a) besonders interessiert, da diese das Vorhandensein einer sehr alten Kulturperiode in Franken darlegen würden. Er berichtet von Knochenfunden in der Gegend von Waldsassen, Weiden und vom Spießheimer Moor bei Schweinfurt, die er allerdings nicht selbst sah. Dagegen besichtigte er die Funde und Fundstelle bei Feuerbach unweit Wiesentheid, über die Sandberger in den Sitzungsberichten der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1864 nähere Ausführungen machte. Nach gründlichen morpho-

logischen und geologischen Studien kam G ü m b e l zu dem Schluß, daß hier eine Pfahlbau-Anlage unmöglich bestanden haben kann, weil die see- oder teichartige Aufstauung des Wassers fehlt. Durch reichen Quellaustritt habe sich in einer flachen Mulde Torf gebildet, in welchen die Anwohner ihre Abfallprodukte geworfen hätten. Nachgewiesen wurden Torfschwein, Torfkuh, Fuchs, Pferd und Reh. In diesem Bericht schreibt u. a. G ü m b e l, daß er selbst 2 Gräber „In der Mösten“ bei Bamberg und auf der „Huthweide“ bei Hohenpözl geöffnet habe. Ihm gebührt eigentlich das Verdienst, in unserem Raume die „Pfahlbaufrage“ ad absurdum geführt zu haben. Seine sonstigen Vergleiche vorgeschichtlicher Gegenstände aus Franken mit denen Schweizer Pfahlbausiedlungen sind durchaus stichhaltig und dokumentieren vielseitige typologische Kenntnisse und ein eifriges Studium der vorgeschichtlichen Literatur und der Museen.

Beobachtungen an gegenwärtigen Rannenfundstellen

Aufschlußreiche Bohrprofile aus dem Bamberger Raum hat kürzlich B. v. F r e y b e r g (1955) mitgeteilt: Im H a i n bei Bamberg wurde folgendes Profil erbohrt:

0,00—2,25 m ziemlich feinkörniger, brauner, etwas toniger Sand; — 2,85 m sandiger, hellbrauner Lehm; — 3,15 m gelber, mittelkörniger Sand; — 4,65 m blaß gelbgrauer, mittelkörniger Sand; — 5,15 m mittel- bis grobkörniger, blaß gelbgrauer Sand; — 5,35 m schwärzliches Holz (Rannen?); 5,65 m mittelgrober Kies, besonders Kalkgerölle; — 5,85 m dunkelbrauner, toniger Sand; — 9,55 m mittlerer bis grober Kies, bes. Kalkgerölle; — 10,55 m grünlichgrauer, toniger mürber Sandstein usw.

Ein weiteres Profil bei Hallstadt an der Abzweigung der Straße nach Gundelsheim ergab ein ähnliches Bild der Talausfüllung:

0,00—0,20 m Humus; — 0,70 m brauner Lehm; — 2,10 m festgelagerter Kies mit braunem Lehm; — 2,55 m reiner Sand; — 6,55 m reiner Sand mit Kies; — 6,65 m brauner Ton; — 10,50 m hellbrauner, grober Sandstein usw.

Den braunen Lehm vorstehenden Profils kann man als den heutigen Auelehm bezeichnen. Dagegen dürfte der braune Ton in ca. 6,5 m Tiefe den unteren Auelehm darstellen; denn über ihm liegen die Rannen.

Diesen Horizont mittels archäologischer Methoden und Analogieschlüsse zu datieren, soll im Schlußkapitel des Berichtes versucht werden.

Die nächstgelegene Fundstelle befindet sich bei Dörfleins, und zwar nach dem Meßtischblatt Bamberg Nord 1 km südlich vom Dorfe in den Alluvionen des Maintales im Flurteil „S a u g r i e s“. Hier befindet sich im alten, verlandeten Flußbett, welches 2 m tiefer als die heutige Landoberfläche liegt, eine Kiesgrube von einigen 20 m Ausdehnung. Unter der humosen Oberfläche liegt Feinsand, der nach unten zu in wechsellagernde Grobkiese übergeht. Der Grundwasserspiegel tritt bei 3,50 m zutage; hier beginnt der Rannenhorizont. Die Stämme zeigen zum Teil mit der Krone nach N—NW, häufig liegen sie auch kreuz und quer. Da dicht oberhalb der Rannen mittelalterliche Gefäße aus dem 16./17. Jahrh. gefunden wurden, können wenigstens an dieser Stelle, obwohl die Fundtiefe 5,5 m

beträgt, die Rannen nur einem mittelalterlichen Altwasser entstammen. Unter dem Rannenhorizont sollen große Bronzenadeln gefunden worden sein. In 2,25 m Tiefe war die sandig-kiesige Strate durch eine geringmächtige tonig-organogene Schicht unterbrochen. Ein Kleinprofil zeigt nachstehende Gliederung: (Schichtzusammensetzung von oben nach unten)

Hellgelber Feinsand; — 3 cm gelber Feinsand; — 5 cm gelber Feinsand, eiseninfiltriert; — 10 cm tonige Torfmudde (hauptsächlich Erlenblätter und Samen, kleinste Zweigstücke, Anschwemmsel); — 12 cm grauer Süßwasserton; darunter Grobkies.

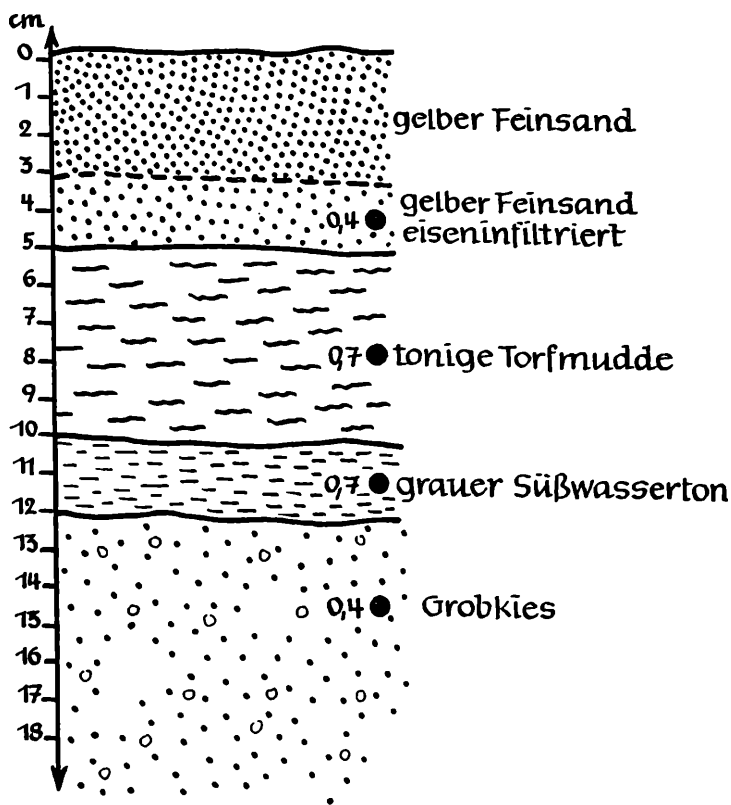


Abb. 3
Profil aus der Kiesgrube „Saugries“

Die beigegefügte Abbildung (3) zeigt das Ergebnis der Phosphatuntersuchung. Klar unterscheiden sich hierbei organogene und minerogene Schichten. Eine Tiefenwanderung der Phosphorsäure ist nicht eingetreten. Proben aus dem grauen Süßwasserton waren nach frdl. Mitteilung von H. Groß, Bamberg, völlig pollenfrei. Auch über diesem, geringmächtigen Horizont lagen Rannen, die auffälligerweise nur einen geringen Durchmesser aufwiesen. Vermutlich stellt obige Cäsur einen Tümpel im ver-

landeten alten Flußbett dar, welcher nach kurzer Zeit durch Hochwassersedimente eingefüllt wurde.

Die bedeutendste und am besten beobachtete Fundstelle im Maintal liegt im Flurteil „Auf der Insel“ zwischen Itzmündung und Mainbrücke Breitengüßbach—Rattelsdorf. Da hier bereits durch die Firma Porzner, Werk Breitengüßbach, ein erhebliches Areal ausgebaggert wurde, waren dementsprechend die Studienmöglichkeiten vielseitig und die Fundausbeute groß.

Verfasser hat wiederholt die Baggerstelle besucht und mit der Werksleitung sachdienliche Beobachtungen besprochen, Funde besichtigt und auf besonders beachtenswerte Punkte hingewiesen. Ganz besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß Fräulein Eugenie Porzner nicht die Mühe gescheut hat, in unserer fragebogenabholden Zeit einen solchen mit 20 detaillierten Fragen gewissenhaft und Sachkenntnis beweisend auszufüllen. In diesem Fragebogen waren die neuesten Erkenntnisse verarbeitet, so daß das nachstehende Ergebnis die für die Zeitstellung des Rannenhorizontes notwendigen Hinweise enthält.

Das Liegende bildet der Burgsandstein. Dieser wird von einer 4—8 m mächtigen Alluvialschicht überlagert, die sich wie folgt gliedert: Humus — Kies und Sand wechsellagernd und ohne scharfe Trennung ineinander übergehend — Letten oder Lehm und Ton mit wechselnder Mächtigkeit und Farbe — Sandstein.

Die Rannen liegen in 4—6 m Tiefe. In höheren Lagen entstammen sie meist mittelalterlichen Altwässern. Als besonders bemerkenswerte Tatsache wird herausgestellt, daß, bevor der Bagger an Rannen kommt, die Schaufeln immer erst grauen Letten oder braunen Lehm fördern, einmal mehr, einmal weniger. Ofters, wenn auch nicht immer, kommen auch Sandsteinbrocken ziemlichen Umfangs zum Vorschein. Die Rannen liegen zum größten Teil durcheinander, so daß es große Mühe macht, sie zu bergen. Überwiegend besitzen die Stämme noch den Wurzelstock, an welchem Lehm oder Ton haftet. Wir haben es also hier mit einem autochthonen Rannenhorizont zu tun. Die hereinströmenden Wasser der Itz und Baunach mögen Strudel und Wirbel erzeugt haben, worauf das wirre Durcheinander zurückzuführen ist. Möglicherweise ist auch hierfür Windbruch die Ursache. Allochthone Stämme zeigen meist nach S—SW. Dicht bei der Mainbrücke lagen Stämme, die nach NW zeigten. Diese dürften dem lokal begrenzten mittelalterlichen Rannenhorizont entstammen, da sie genau in Richtung der alten Mainschleife eingeregelt sind und etwas höher, etwa bei 4 m Tiefe liegen.

Der untere Auelehm wechselt in seiner Mächtigkeit genau wie das gesamte Alluvialprofil. Der Talboden zur Zeit der Rannenbildung war also reliefiert. Die Wassermassen haben bisweilen das tonig-lehmige Sediment bis auf den nackten Fels denudiert, was auf eine große Strömungsgeschwindigkeit hindeutet.

Manchmal werden auch senkrecht stehende Pfähle ausgebaggert von 30—40 cm Durchmesser und 1 m Abstand. Dieselben sind mit Flechtwerk verbunden und liegen mitunter 2—4 m unter der heutigen Landoberfläche.

Sie sind nichts anderes als mittelalterliche „Wehre“ an Altwässern, die letztere von den „Neubrücken“ abdämmen sollten.

Nun zu den Funden. Bekanntlich liegen hier die Rannen auf Lehm oder Ton, bisweilen sogar in diesen. Daß nun bei den Rannen bronzene Lappenbeile gefunden werden, ist für die Datierung der Baumstammschicht von größter Bedeutung. Der versunkene Auewald wäre demnach in die ausgehende Bronzezeit, etwa 1000 v. Chr. einzuordnen. Die weiteren Funde sind zeitlich recht unterschiedlich. Neben Mammut-Stoßzähnen und -Backenzähnen werden Geweihstücke vom Rothirsch, mittelalterliche Töpfereierzeugnisse — kein Wunder bei der nahegelegenen Wüstung B i e g e n — die bekannten kleinen Hufeisen, alte Fischerei- und Landwirtschaftsgeräte und sogar verkieseltes Holz vom Bagger ans Tageslicht gefördert. Ein Prachtstück ist ein verkieseltes Stämmchen von 20 cm ϕ mit Astlöchern. Die nächstgelegenen Fundstellen verkieselter Hölzer befinden sich bei Rattelsdorf auf der Flur „S t a u d e n l e i t e“ und bei Daschendorf im Flurteil „S c h w a r z e L e i t e“, Höhenlage 270 bis 280 m. Als Kuriosum mag ein altertümliches Gewehr mit ziseliertem Lauf gelten, in welchem noch 5 Bleikügelchen steckten. Mittelalterliche Gegenstände liegen immer über den Rannen. Ansonsten wechselt die Fundtiefe je nach Fundart.

Bei den Kiesbaggereibetrieben im Raume Zapfendorf werden ähnliche Verhältnisse angetroffen. Hervorzuheben ist hierbei die auffällige Anhäufung endbronzezeitlicher Geräte und Waffen, worauf im Schlußteil eingegangen wird.

Über die Baggerstellen der Firma J. G. P o r z n e r & Söhne, Zapfendorf, in den Flurteilen der Gemeinde Unterleiterbach, Zapfendorf und Ebing beiderseits des Mains gab dankenswerterweise Hans P o r z n e r jr. erschöpfende und sachkenntnisreiche Auskunft. Derselbe hat auch die schriftlich fixierten Fragen gewissenhaft beantwortet und ergänzt. Die Auswertung des Fragebogens ergibt folgendes Bild:

Die Sedimente bis zum Liegenden (Burgsandstein) bestehen aus Humus und einer mächtigen Schicht fast reinen Sandes mit nur schwacher Kiesmischung, die die mittelalterliche „Anschütt“ bildet. Hierauf folgt eine Schicht Sand-Kiesgemisch, die abwärts zum Untergrund in Grobkies übergeht. Der felsige Untergrund ist mit einer Ton-Lehmschicht überlagert.

Die Rannen liegen in einer Tiefe von 2,5—3 m und scheinen schräg aufwärts zu liegen; denn das unmittelbare Lagerbett der Rannen (Wurzelstöcke) ist „rostfarbig verschmiert“, während die Stämme in die Kies-schicht reichen. Die Rannenkronen zeigen zu 90% nach SW (Talrichtung). Es gibt Stämme mit Wurzel, reine Wurzelstöcke, größtenteils jedoch Stämme ohne Wurzel, so daß an dieser Stelle der allochthone Charakter der Einbettung vorherrscht. Allochthone Stämme liegen in sandigen Grobkies eingebettet. An den Rannenwurzeln, die einen vermoderten Eindruck machen (natürliche Fällung durch Überalterung!) haftet mitunter Ton, der untere Auelehm.

Auch hier werden senkrecht stehende Pfähle von 12—20 cm ϕ freigelegt, welche mit Flechtwerk verbunden sind. Das obere Ende der Pfähle

liegt 1,5—2 m unter der heutigen Oberfläche. Diese wurden vom Berichterstatter bereits richtig als alte Uferbefestigung gedeutet.

An Funden kamen bisher Mammutzähne, Flußpferdknochen?, Tonkrüge, Urnenteile und sonstige mittelalterliche Gefäßreste zum Vorschein. Eine Vase lag mit Sicherheit über Rannenhöhe. Besonders bedeutsam und häufig sind an diesen Abbaustellen Bronzefunde (Lappenbeile, Speerspitzen), worüber in alter und in jüngster Zeit berichtet wurde (siehe Schlußkapitel).

Im Vergleich zu Breitengüßbach liegt bei Zapfendorf die vorzeitliche Talaue und damit der Rannenhorizont um etwa 2,5 m höher, woraus sich die vorgeschichtlichen Gefällsverhältnisse des Mains rekonstruieren lassen. Die Aufschüttung seit dem Mittelalter beträgt hier 1,5—2 m. Daß diese an der Einmündung von Itz und Baunach in den Main höhere Beträge erreicht, wurde bereits betont.

Erwähnenswert ist noch eine Kiesgrube bei Strullendorf, über die O. K u h n einige Aufschlüsse gab (Fränk. Tag v. 16. 9. 1954). Auch hier liegen in den Regnitzschottern durch Inkohlung schwarz verfärbte Rannen. Wenige Meter unter der Oberkante der Grube wurden Reste mittelalterlicher Töpfe, Knochen und Zähne von Haustieren gefunden. Diese Fundstelle soll im Frühjahr gründlicher untersucht werden.

Ferner stieß man bei Ausschachtungsarbeiten für die neue Itzbrücke bei U n t e r m e r z b a c h in einer Tiefe von 5 m in einer Kiesschicht auf Eichenstämmen (Fränk. Tag v. 2. 6. 1951). Das mit 100 000 Jahren angegebene Alter ist natürlich weit übertrieben.

Abschließend seien auch die Beobachtungen von A m e n t beim Bau der Stau- und Kraftanlage in V i e r e t h angeführt (78. Bericht d. Hist. Vereins Bbg. 1922—24, S. XVI):

„Bei einer Gesamthöhe des ausgebaggerten Kanals von 9 m lagen die zahlreichen Rannen nur in einer bestimmten Schicht, etwa 2,5—3 m über der Sohle bzw. 6—6,5 m unter dem Scheitel. Schichten und Anhaltspunkte zur Bestimmung des Alters ließen sich nicht gewinnen. Die Rannen lagen durchweg in gleicher Richtung und schienen nicht am Platz gestürzt, sondern vom Fluß in einer einstigen Bucht angeschwemmt zu sein.“

Beim Ausbaggern stieß man auf einen Backenzahn und Stoßzahnteil vom Mammut, ferner fanden sich ein rezenter menschlicher Schädel, mittelalterliche Gefäßreste, eine zerbrochene Reibschale aus Stein (vorgeschichtlich), Reste eines Fischkastens, 1 eisernes Beil und ein ganzer Topf. Am 13. 12. 1922 untersuchte Prof. Dr. H o c k, Würzburg, Pfähle mit Flechtwerk aus Reisig, die sich auf eine große Strecke durch das Baggergebiet hinzogen. Sie gehörten zur mittelalterlichen Festigung einer früheren Uferböschung (Buhne).

Wichtige Hinweise für das mittlere Maingebiet bringen die Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1 : 100 000, Blatt Nr. 510 Schweinfurt von B. B e s c h o r e n, München 1955 (frdl. zur Verfügung gestellt von Dr. O. Kuhn):

„Sande und Kiese unter der Auelehmdecke werden im engen Maintal

oberhalb Schweinfurts durchschnittlich 8—10 m mächtig, wie das Profil der Kiesbaggereien von Schonungen zeigt:

0,0—1,0 m brauner, feinsandiger Auelehm

2,0—3,0 m kiesige Mainsande

0,0—0,3 m Sande mit zahlreichen Baumstämmen (Eichen)

5,0 m + grober Mainschotter, zuunterst mit viel Muschelkalkgeröll.

Die Baumstammlage in 3—5 m Tiefe wurde außer bei Schonungen in einer Bohrung südlich von Mainberg, ferner abwärts der Schweinfurter Mainbrücke, sowie beim Maindurchstich bei Grafenrheinfeld angetroffen. Allem Anschein nach handelt es sich um einen am mittleren Main weiter verbreiteten Horizont, der auch flußaufwärts in der Staustufe Limbach und mainabwärts in einer Baugrube der Schleuse Wipfeld, hier in 5 m Tiefe, als Stubbenhorizont angetroffen wurde.

Aus dem tieferen Schotter bei Schonungen wurden 1937 Reste von Hirsch, *Bos primigenius* sowie ein Beil aus der jüngeren Steinzeit geborgen (Funde im Museum Schweinfurt).

Im rasch sich verbreiternden Maintal unterhalb von Schweinfurt sinkt die Mächtigkeit des Mainholocäns auf etwa 5 m. Bei einer früheren Mainregulierung wurden bei Grafenrheinfeld unter dem Auelehm Torfe und fossilreiche, z. T. verhärtete Sandlagen mit *Anodonta* sp., *Cyclas lacustris*, *Limnaeus auricularis* und *vulgaris*, *Succinea amphibia* und *Paludina impura* angeschnitten. Darunter lag Quarzsand mit Torf und Baumstämmen. In ihnen wurden eine Geweihschaukel des Riesenhirsches sowie Zähne und ein Schulterblatt von *Equus fossilis* gefunden."

An diluvialen und frühalluvialen Tierresten aus dem Main- und Regnitztal besitzt das Naturalien-Kabinett zu Bamberg eine ansehnliche Sammlung, und zwar:

Elephas primigenius Blumb.

von Strullendorf, Breitengüßbach, Zapfendorf und Ebensfeld.

Cervus elaphus

von Gaustadt, Bamberg, Eltmann und Breitengüßbach.

Bos primigenius Boj.

von Gaustadt, Bamberg, Seußling.

Rentier

von Gaustadt.

Ein Vergleich oben angeführter Fundstellen zeigt, daß der Rannenhaupthorizont in einer Tiefe von etwa 5—6 m liegt. Das einbettende Sediment ist in den meisten Fällen Kies, welcher auf braunem oder grauem Ton liegt, dem unteren Auelehm. Die flächenhafte Einregelung der Baumstämme erfolgte in Talrichtung, bei mittelalterlichen Altwasserhorizonten in Flußrichtung. Letztere sind lokal eng begrenzt und meistens durch mittelalterliche Scherbenfunde leicht datierbar. Soweit nicht die Niederterrasse unter den heutigen Alluvionen ausgekült, muß zur Zeit der Rannenbildung ein großer Teil derselben durch Wässer von schichtflutenartigem Charakter abgebaut worden sein. Denn sonst wäre es nicht erklärlich, daß diluviale Faunenreste und verkieselte Höl-

zer aus älteren Horizonten mit den Rannen der einstigen Talauewälder unter 6 m Sanden und Kiesen begraben werden konnten. Es gibt autochthone und allochthone Rannenanhäufungen, darunter Stämme, die durch Wasserdruck stürzten und andere, die durch Windbruch fielen. Manchmal mag beides ineinander übergehen. Die erste alles umstürzende und mit-sich-reißende Flutwelle muß sehr hoch und heftig gewesen sein, da nur in den seltensten Fällen noch Äste sich an den Stämmen befinden, die Einbettungsschicht aus groben Kiesen besteht und sehr mächtig ist. Bei autochthonen Fundstellen liegen manchmal die Stämme kreuz und quer, wohl durch Windbruch oder Wasserstrudel bewirkt.

Falls die Beobachtungen H a u p t s stimmen, könnte man daraus folgern, daß die Hochwässer hauptsächlich im Frühjahr (Haselblüten) und Spätherbst (Haselnüsse und Erlensamen) auftraten. Ihr Ausmaß und ihre verheerende Wirkung im damaligen Auewald läßt sich aber nur durch eine Klimaverschlechterung erklären. Die Niederschlagsmenge dürfte zugenommen haben, besonders im Winterhalbjahr in Form von Schnee, der im Frühjahr bei heftigen Regengüssen rasch abschmolz und so eine außergewöhnliche Abflußspende erzeugte, so daß es Hochwässer über das historisch bekannte Ausmaß gab, denen der Auewald zum Opfer fiel. Zum Teil können hierdurch der untere Auelehm bzw. vorhandene Torflager abgebaut und verfrachtet worden sein. Dies würde manche Lücke im üblichen Schichtprofil erklären.

Vorgeschichtliche Alluvialfunde und ihre Bedeutung für die Klima- und Talgeschichte

Wenn man die vorgeschichtlichen Fundberichte der letzten 200 Jahre unserer Gegend durchblättert, so wird offenkundig, daß auffälligerweise sich in den Talalluvionen nur zwei Perioden der Vorgeschichte durch Funde nachweisen lassen, nämlich Endneolithikum (Schnurkeramik und Glockenbecherkultur, etwa 2000—1800 v. Chr.) und Endbronze/Frühhallstattzeit (Urnenfelderkultur ca. 1200—800 v. Chr.). Dabei werden die Funde aus einer Tiefe geborgen, die nur den alten Talboden der „Rannenwälder“ verkörpern kann.

Bei F ö d i s c h (1949, 1953) sind folgende Funde und Fundorte nachzulesen:

a) Endneolithikum:

Hirschhornäxte von der Schleusenanlage der Gaustadter Baumwollspinnerei und vom neuen Flughafen auf der Breitenau, die ja früher ein ausgedehntes Seengelände bildete (Funde können auch etwas älter sein). Eine Steinaxt wurde zwischen Viereth und Bischberg aus dem Main gebaggert. Aus einer Baggerstelle bei Viereth am Main stammt ein prächtiger schnurkeramischer Feuersteindolch. In jüngster Zeit fand sich auf einer Kiesbank in der Regnitz bei Neuses/Forchheim eine geschliffene Steinaxt aus Serpentin (B. M ü l l e r , 1956). Die Glockenbecherkultur ist durch einen schönen Fund aus Kratzers Sandgrube bei Kersbach bezeugt. Hier wurden 2 Glockenbecher mit zonenartiger Verzierung, 1 geschweifte

Kanne mit Bandhenkel, 1 kleiner Becher mit Bandhenkel und 1 Speerspitze aus Jurahornstein geborgen.

b) Endbronzezeit — Urnenfelderkultur:

Von dieser Periode liegen umfangreiche Funde vor, nämlich von Zapfendorf 1 Randleistenbeil mit stark verbreiteter Schneide und vor allem der 1774 gehobene Depotfund von mehr als 100 urnenfelderzeitlichen Bronzebeilen. Ferner fanden sich hier 2 Lappenbeilstücke (Bamberger Volksblatt v. 8. 3. 1955) und eine prachtvolle Speerspitze aus Bronze (1956). Aus der gleichen Gegend wurde 1842 1 Streitaxt aus Bronze geborgen (6. Ber. d. Hist. Ver. Bbg., 1842, S. 47). Südlich von Zapfendorf kamen 1934 am „Banberg“ beim Chausseebau 1 Streithammer oder Spieß von 14 Zoll Länge nebst mehreren anderen zum Vorschein (1. Ber. d. Hist. Ver. Bbg., 1834, S. 57). Die Fundhäufung in den Alluvionen bei Zapfendorf fordert geradezu das Vorhandensein einer ausgedehnten Gießereiwerkstätte. 1921 wurde bei Hirschaid aus der Regnitz ein „Ronzano“-Schwert gehoben, 1834 ein ähnliches aus der Mündung des Weiherbachtals bei Pottenstein. Schließlich sei noch eine Streitaxt erwähnt, die 1868 beim neuen Kasernenbau im Klarissenkloster zu Bamberg bei der Aushebung einer Dunggrube gefunden wurde. (31. Ber. d. Hist. Ver. Bbg., 1868, S. XXVI.) Raschke (1955) berichtet über Schwerterfunde vom Möringer Typ (jüngere Urnenfelderzeit 1000—800 v. Chr.) von Nassenfels/Eichstätt aus dem Fluß und von Gmünden/Ufr. aus dem Main.

Der archäologische Befund spricht dafür, daß zur Endjungsteinzeit und Endbronzezeit die Talauen besiedelt waren. Es muß also zu diesen Zeiten ein trockenes Klima geherrscht haben, welches den Grundwasserspiegel absinken ließ und so die im allgemeinen feuchten Niederungen besiedelbar machte. Nach diesen Trockenperioden, etwa um 1800 und 800 v. Chr., trat eine Klimaverschlechterung ein, die naturwissenschaftlich und archäologisch einwandfrei nachgewiesen werden konnte (H. J. Seitz, 1949). Diese mag wohl der Grund gewesen sein, daß man zur ausgehenden Urnenfelderzeit Hanglagen und Bergrücken als Siedlungsplätze bevorzugte.

Nach den bisherigen Ausführungen wäre unser Rannenhorizont zeitlich zwischen 2000 und 800 v. Chr. einzuordnen. Höchstwahrscheinlich aber wurde er zur ausklingenden Urnenfelderzeit gebildet, da diese Periode gegenüber dem Endneolithikum viel häufiger mit den Baumstammlagen nachgewiesen wird. Dieses Ergebnis, welches noch durch künftige Spezialforschungen (Pollenanalyse, Radiokarbonmethode, Jahrringchronologie) weiter unterbaut und präzisiert werden muß, steht nicht vereinzelt da. Graul und Groschopf (1952, und Groschopf 1954) kamen bei ihrer Untersuchung des Iller-Schwemmkegels zu ähnlichen Ergebnissen. Hier und im Donautal unterhalb davon und auf einer tieferen Terrasse im Illertal (Sinningen) werden in einer bestimmten Tiefe (4—5 m) im Schotter große Baumstämme gefunden. Die Baumstammlage befindet sich auf Torf und Schwemmtorfschichten, die auf Grund der Pollenanalyse als spätneolithisch bis frühbronzezeitlich erkannt werden konnten. Vorgeschichtliche Funde stützen die Datierung.

Nach K. B e r t s c h kam im ehemaligen Schussensee eine 2,1 m mächtige Schwemmsand- und Kiesschicht zur Ablagerung (3,5—5,6 m unter Gelände), in deren unteren Teil zahlreiche Pflanzenreste und auch ganze Baumstämme zu finden sind. Auf Grund der damaligen Waldzusammensetzung datierte Bertsch die Überschwemmung in das Ende der Bronzezeit, etwa auf 1000 v. Chr.

Durch E. S c h m i d t (1950) wurde nachgewiesen, daß der Anfang der Aufschotterung der „Märkter Terrasse“ am Rhein unterhalb Basel in das späte Subboreal, also etwa 1000 v. Chr. zu verlegen ist, was sich auch mit einem in die Urnenfelderzeit gehörenden Helmfund aus der Basis dieser Terrasse deckt.

Die archäologisch gesicherte Datierung einer katastrophalen Überschwemmung zur ausgehenden Urnenfelderzeit um 800 v. Chr. in Süddeutschland lieferte G. S m o l l a (1954). Eine Ausgrabung am Lochenstein, Gem. Hausen/Balingen zeigte, daß über der Schicht aus der Urnenfelderzeit mächtige Schwemmschichten lagerten. Von einer anderen Fundstelle wird berichtet, daß über der Schicht aus der jüngeren Urnenfelderzeit mächtige Abschwemm-Massen lagerten, darüber solche aus der späten Hallstattzeit.

An einer Klimaverschlechterung um 800 v. Chr. ist nicht zu zweifeln. Außergewöhnliche Hochwässer müssen auch im Regnitz-Main-Gebiet den vorzeitlichen Auwald unter Schottern begraben haben.

Betrachten wir die quartäre Talgeschichte, so wird offenkundig, daß sich zwischen 2000 und 800 v. Chr. das Talniveau nur wenig erhöht haben kann, denn beide Epochen liegen fundstratigraphisch etwa in gleicher Tiefe bei dem Rannenhorizont. Der endbronzezeitliche Talboden lag gegen 6 m tiefer als der heutige. Somit beträgt die Aufschüttung seit 800 v. Chr. etwa 6 m, von denen 2—2,5 m allein erst seit etwa 1300 n. Chr. sedimentiert wurden. Zu diesem Zeitpunkt erfolgte wiederum eine Klimaverschlechterung, die als eine der auslösenden Wüstungsursachen angesehen werden kann (S t e e n s b e r g, 1951). Man gewinnt den Eindruck, wie wenn die vorzeitliche und historische Talauffüllung rhythmisch mit Klimaverschlechterungen gekoppelt wäre. Während Trockenzeiten scheint die Sedimentationsquote sehr mäßig gewesen zu sein. Nach F r e y b e r g (1955) fällt die Ausräumung des Bamberger Talkessels ganz ins Pleistozän. Ihren Tiefpunkt erreichte sie nach vorstehenden Befunden zu einer Zeit, die vor dem Neolithikum liegen muß. Seit diesem Zeitabschnitt erfolgte unter gleichzeitiger Denudation der alten Flußterrassen eine stetige, zu gewissen Zeitpunkten aber geradezu katastrophale Auffüllung des Talkessels. Diese Beobachtung ist großräumig gesichert, wenn auch die anomalen Sedimentationsvorgänge lokale Abwandlungen aufweisen.

Verfasser konnte nur mittels archäologischer Befunde und unter Vergleich gesicherter Forschungsergebnisse aus anderen Gegenden herausstellen, daß der Rannenhorizont im Main-Regnitz-Gebiet einen vorgeschichtlichen Auwald darstellt, der etwa um 800 v. Chr. durch gewaltige Hochwässer innerhalb kurzer Zeit überschottert wurde. Pfahlbauten hat

es im Untersuchungsgebiet niemals gegeben. Die falsch gedeuteten Pfahlreihen und Pfahlroste entstammen dem Mittelalter und sind in der Hauptsache Uferbefestigungen und Altwasserabdämnungsanlagen. Diese stellen geeignete Mittel dar, die Aufschüttung seit mittelalterlichen Epochen lokal datieren und in ihrer Mächtigkeit bestimmen zu können.

Manche der vorgetragenen Postulate und Schlußfolgerungen bedürfen noch strenger Nachprüfung, um als exakte Forschungsergebnisse gelten zu können. Vor allem ist noch die Bestimmung der Schotter und die Frage ihrer Herkunft offen. In gleicher Weise fehlt bis jetzt die Analyse der Holzarten und die pollenanalytische Untersuchung des unteren Auelehms. Auf Grund dieser Mängel soll die vorliegende Studie dazu anregen, daß die noch offenen Fragen von Fachleuten aller in Frage kommenden Wissenschaftszweige mit modernsten Methoden angegangen werden. Die für die Klima- und Talgeschichte zu erwartenden Ergebnisse lohnen den Einsatz aller Mittel!

SCHRIFTTUM:

- Födisch, H.:** Die Bamberger „Götzen“, in Fränkische Blätter, 1. Jg. Nr. 5/1949, S. 18 (wissensch. Beilage zur Zeitung Fränkischer Tag, Bamberg).
- Funde der Vorzeit im Bamberger Stadtgebiet, in Fränk. Blätter, 1. Jg. Nr. 14/1949, S. 54.
- Bamberg und sein Umland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit, Bamberg 1953.
- Firbas, F.:** Spät- und nacheiszeitliche Waldgeschichte Mitteleuropas, Jena 1949.
- Freyberg, B. v.:** Die Entstehung des Bamberger Kessels, in Geol. Blätter f. Nordost-Bayern, Bd. 5/1955, H. 4, S. 155.
- Graul, H. u. Groschopf, P.:** Geologische und morphologische Betrachtungen zum Iller-Schwemmkegel bei Ulm, in 5. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg, 1952, S. 3.
- Groschopf, P.:** Ergebnisse der Ausgrabung in Ehrenstein für die nacheiszeitliche Entwicklung der Ulmer Landschaft, in Mitteilungen des Vereins für Naturwissenschaft u. Mathematik in Ulm, H. 24/1954, S. 168.
- Gümbel, C. W.:** Untersuchungen über die ältesten Kulturüberreste im nördlichen Bayern in bezug auf ihre Übereinstimmung unter sich und mit den Pfahlbauten-Gegenständen der Schweiz, in Sitzungsberichte der k. b. Akademie d. Wissenschaften zu München, Bd. I/1865, S. 66.
- Culturschicht bei Bamberg, in Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien 1865, XV. Bd., Sitzungsberichte, S. 10.
- Haseloff, G.:** Kunstwerke des frühen Mittelalters aus Bamberg, in Fränk. Blätter, 4. Jg. Nr. 4/1952, S. 13.

- Haupt A.:** Beiträge zur Kenntnis des Diluviums und älteren Alluviums um Bamberg, in Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins Regensburg, Bd. VIII/1860.
Die ur-archäologische Kulturschicht von Bamberg, in Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, Wien 1865, XV. Bd, S. 165.
Über die älteste Culturgeschichte Bambergs, in 18. Jg. d. naturw. Beilage z. Wochenschrift d. Gewerbevereins Bamberg, Nr. 4-8/1878.
- H (ofmann) M.:** Wasserschöpfpräder, in Fränk. Blätter, 1. Jg. Nr. 13/1949, S. 52.
- Jakob H:** Wasserschöpfpräder auch an Itz und Main, in Fränk. Blätter, 4. Jg. Nr. 19/1952, S. 76.
- Köberlin, A.:** Zur historischen Gestaltung des Landschaftsbildes um Bamberg, Bamberg 1893.
- Kuhn, O.:** Carl v. Theodori und die Banzer Lokal-Petrefaktensammlung, in Fränk. Blätter, 4. Jg. Nr. 8/1952, S. 30.
- Kupfer, K.:** Die fränkischen Wasserschöpfpräder, Erlangen 1931.
- Leitschuh, F.:** Geschichte von Bamberg, 1. Lieferung, Bbg., 1898.
- Müller, B.:** Eine jungsteinzeitliche Steinaxt — gefunden auf einer Kiesbank in der Regnitz bei Neuses (Ldkrs. Forchheim), in Fränk. Land, 4. Jg. Nr. 6/1956 (wiss. Beil. z. Bamberger Volksblatt).
- NN.:** Lanzenspitze aus der Bronzezeit — bei Zapfendorf, in Fränk. Land, 4. Jg. Nr. 7/1956.
- Oxenstierna, E. Graf v.:** Holzgötter und Steingötter, in Fränk. Blätter, 3. Jg. Nr. 6/1951, S. 21.
- Raschke, G.:** Frankens Vorgeschichte, in Franken, Nürnberg 1955, S. 343.
- Sandberger, F.:** Über die bisherigen Funde im Würzburger Pfahlbau, in Archiv d. Hist. Vereins v. Ufr., Bd. 21, 1. Heft, 1871, S. 1.
- Seitz, H. J.:** Die Süßwasserkalkprofile zu Wittslingen und die Frage des nacheiszeitlichen Klimaablaufes, in 4. Ber. d. Naturf. Ges., Augsburg, Augsburg 1951.
- S K :** Die „Schütt“, in Fränk. Blätter, 1. Jg. Nr. 16/1949, S. 64.
- Smolla, G.:** Der „Klimasturz“ um 800 v. Chr. und seine Bedeutung für die Kulturentwicklung in Süddeutschland, in Tübinger Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Festschrift f. Peter Goessler, Stuttgart 1954, S. 168.
- Schmidt E.:** Die geologische Einordnung der Fundstelle des urnenfelderzeitlichen Helmes von Weil a. Rhein, Jb. u. Mitt. d. Oberrheinischen geolog. Vereins, Bd. XXXII, 1951.
- Schnetz, J.:** Flurnamenkunde, Bayer. Heimatforschung, Heft 5, München 1952.
- Steensberg, A.:** Archaeological dating of the climatic change in North Europe about A.D. 1300, in Nature, Vol. 168/1951, p. 672.
- Theodori, C. v.:** Über das Rannenholz und die fossilen Knochen im Regnitz- und im Maingrund bei Bamberg, in 2. Bericht d. Naturforschenden Gesellschaft Bamberg, 1854, S. 18.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Jakob Hans

Artikel/Article: [Zur Datierung des "Rannenhorizontes" und der sog. "Pfahlbauten" im Main-Regnitz-Gebiet um Bamberg 63-82](#)