

K.-P. Kelber

Exkursionspunkt: Sandgrube Wollbach bei Bad Neustadt -

①

Die Taphoflora von Wollbach

TK 50, L 5726 Bad Neustadt a. d. Saale
R: 35 86 800 H: 55 80 900
Höhenlage: 295 m ü. NN

Im südöstlichen Vorland der Rhön blieben in kleinräumigen Arealen kreuzgeschichtete Sande mit eingeschalteten Tonlinsen erhalten, die sich kettenartig von Willmars, Ostheim v.d. Rhön über Mellrichstadt nach Wollbach erstrecken (Abb. 10). Durch die Zahnfunde der **Großsäuger** *Anancus arvernensis*, *Mastodon borsoni* und *Tapirus arvernensis* von Ostheim v.d. Rhön (BLANKENHORN 1901, 1910, HIRSCH 1937, RUTTE 1957) wurden diese Ablagerungen ins **Pliozän** gestellt, zugleich konnte dort der hangende Schichtverband durch das Vorkommen von *Elephas trogontherii* (RUTTE 1974) dem **Altquartär** zugeordnet werden. Die Untergliederung in "**jungpliozäne Flußsedimente**" - die weitgehend basaltfrei sind - und in "**Altpleistozäne Schotter**" konnte auch an den übrigen Vorkommen durch sedimentpetrographische Untersuchungen erkannt werden (DUPHORN 1961: 52).

Wie aus den Bohrprofilen Willmars, Mellrichstadt und Ostheim v.d. Rhön hervorgeht (RUTTE 1957: 17), sind im tieferen Untergrund der Region mächtige Zechstein-Salzlager anzutreffen, die gebietsweise jedoch ausgelaugt sein können (WEBER 1952). Die Konservierung der reliktschen "Pliozän"-Ablagerungen ist deshalb wahrscheinlich auf Subrosion zurückzuführen. Durch die willkürlichen Absenkungsbeträge und der daraus resultierenden unterschiedlichen Höhenlage der Vorkommen wird die Rekonstruktion des ehemaligen Gewässernetzes stark erschwert (WELTE 1931, MENSCHING 1960).

Nach spärlichen Hinweisen auf zu erwartende Florenreste (DUPHORN 1961: 13) ist es im Zeitraum 1978/79 gelungen, aus der Sandgrube Wollbach bei Bad Neustadt (Abb. 12) bestimmbare **dikotyle Blattabdrücke** sowie Abdrücke von Früchten und Samen zu bergen. Die Funde stammen aus einer bis dahin dem Jungpliozän zugeordneten nur ca. 15 m breiten Tonlinse, die maximal 1,20 m mächtig war. Es handelt sich um Abdrücke in einem sehr schlecht spaltenden, hellgrauen, plastischen Ton. Die Substanz der Pflanzenreste wurde durch zirkulierende Wässer restlos weggelöst, zuweilen ist jedoch das Blattgädder bis in feinste Verästelungen durch infiltrierte eisenhaltige Lösungen nachgezeichnet. Die vorläufige Florenliste zeigt im wesentlichen die Elemente eines flußbegleitenden Auwaldes:

BLÄTTER:

Monocotyledonae gen. et sp. indet.

JUGLANDACEAE:

Juglans acuminata
Carya serraefolia
Juglans paradisiaca

SALICACEAE:

Populus sp.

BETULACEAE:

Alnus kefersteini
Alnus hoernesi
Carpinus grandis

FAGACEAE:

Quercus pseudocastanea

HAMAMELIDACEAE:

Parrotia pristina

PLATANACEAE:

cf. *Platanus* sp.

ULMACEAE:

Ulmus pyramidalis
Zelkova zelkovaefolia
Zelkova praelonga
Celtis begonioides

TILIACEAE:

cf. *Tilia* sp.

BUXACEAE:

Buxus pliocenica

CERCIDIPHYLLACEAE:

Cercidiphyllum sp.

HIPPOCASTANACEAE:

Aesculus hippocastanoides

EUCOMMIACEAE:

Eucommia sp.

ACERACEAE:

Acer integrilobum
Acer pseudomiyabei
Acer cretnatifolium

Leguminosae gen. et sp. inet.

Dicotylophyllum gen. et sp. indet.

FRÜCHTE UND SAMEN:

Pinus sp.
Pterocarya sp.
Carpinus grandis

Quercus sp. (große Kupulen)
Ulmus sp. vel *Pteleacarpum* sp.
Buxus pliocenica

Cercidiphyllum sp.
Eucommia europaea
Acer div. sp.

In der **vorliegenden Taphoflora** dominieren neben *Buxus*- und *Ulmus pyramidalis*-Blättern vor allem die gezähnten Eichenblätter (zusammen mit Abdrücken großdimensionierter Kupulen), die in den Formenkreis von *Quercus pseudocastanea* gestellt werden. Solche Blattformen - ebenso wie *Alnus hoernesi* und *Acer pseudomiyabei* - kommen in größeren Stückzahlen besonders in den Floren der Molasse und des pannonischen Raumes vor, dagegen scheinen sie vergleichsweise in den benachbarten "pliozänen" Floren von Frankfurt a.M. oder von Willershausen unterrepräsentiert zu sein oder gar zu fehlen.

Schon der erste vorsichtige Versuch einer **phytostratigraphischen Zuordnung** zeigt, daß die Einstufung der Wollbacher Pflanzenreste nicht mit der Großsäugerstratigraphie von Ostheim v.d. Rhön im Einklang steht. Nach TOBIEN (1970) und KAHLKE (1968, 1977) charakterisieren die Großsäuger *A. arvernensis*, *M. borsoni* und *T. arvernensis* den Zeitraum etwa Mitte Pliozän bis Ende Villafranchium (Csarnotium, Ruscium), nach MEIN (1975) besonders die Säugerzonen MN 15 bis MN 17. Dagegen ist durch die Zusammensetzung des Florenbildes, besonders jedoch durch die Dominanz von Blättern des *Quercus pseudocastanea*-Typus und die Anwesenheit von *Alnus hoernesi* die **Ähnlichkeit** der Wollbacher Florenkomposition **mit pontischen oder pannonischen (obermiozänen) Floren** unverkennbar (vgl. KNOBLOCH et al. 1975, KNOBLOCH 1986). Eine Darstellung der Wollbacher Taphoflora, in der auf die hier nur kurz angerissene Problematik näher eingegangen werden soll, ist in Bearbeitung.

Abb. 10: Kartenskizze der
reliktischen Sand- und
Tonvorkommen im
südöstlichen Vorland
der Rhön

(aus Blanckenhorn 1939)

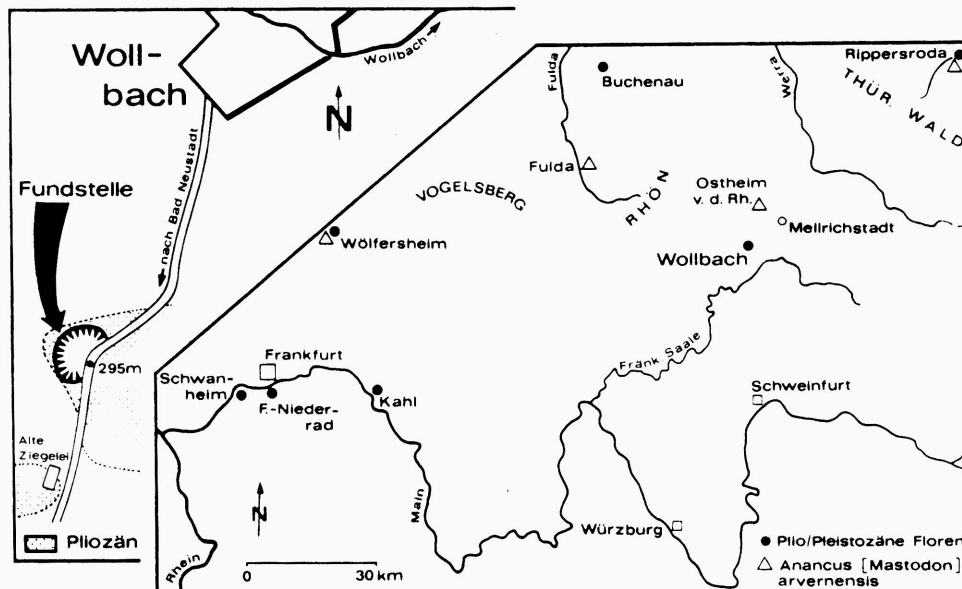
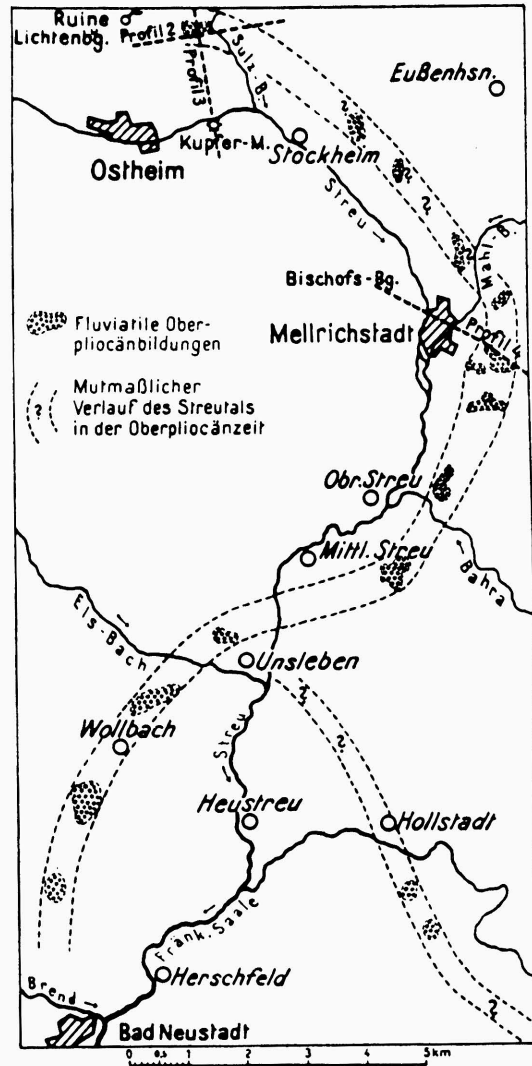


Abb. 11: Topographische Lage der Taphoflora von Wollbach, zwischen
den Floren des Untermaingebietes und der Wetterau im Westen
sowie den Floren am Fuße des Thüringer Waldes im Osten (aus
Kelber 1980).

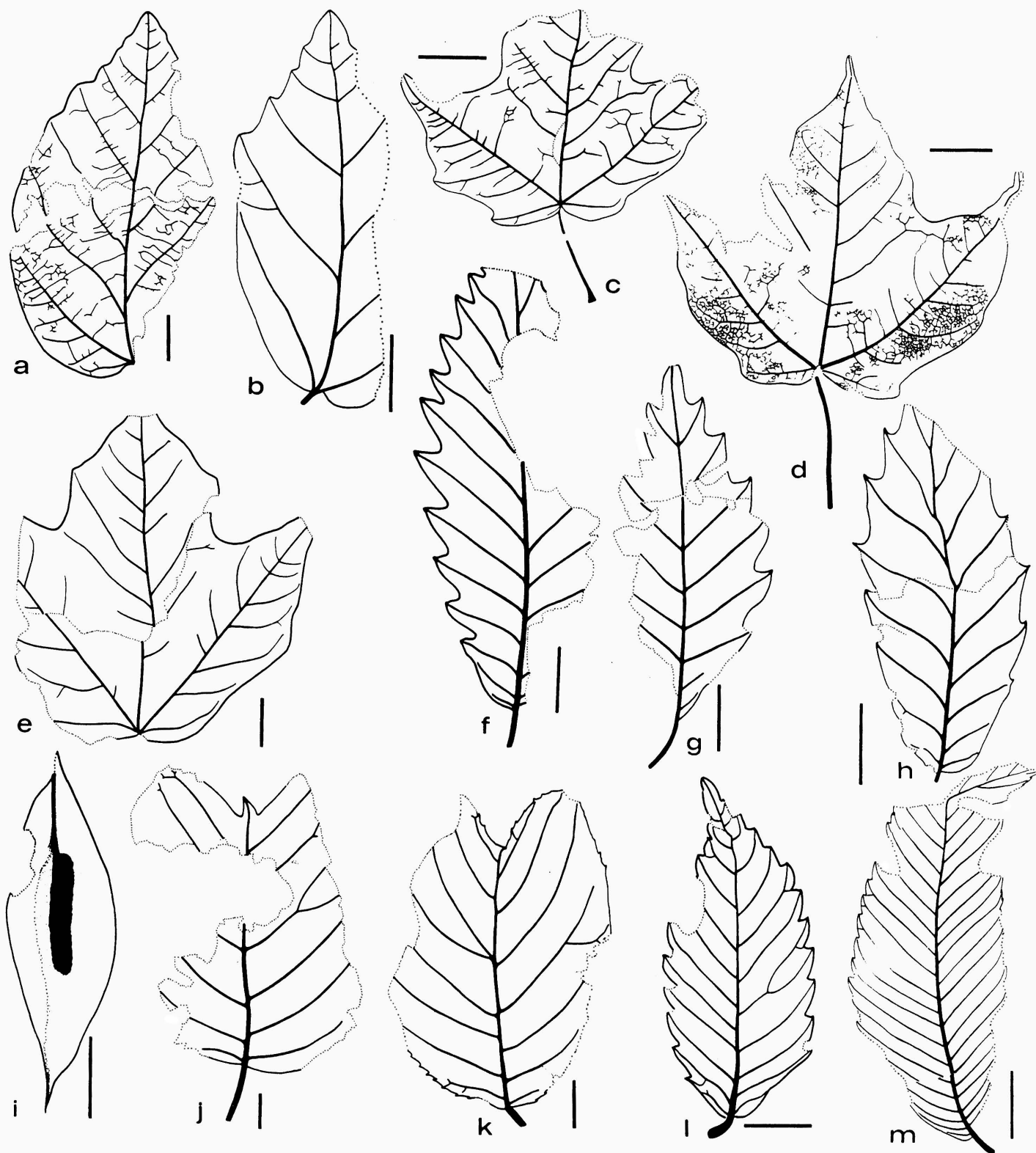


Abb. 12: Umgezeichnete Pflanzenreste aus der Sandgrube Wollbach bei Bad Neustadt a.d. Saale. a, b, **Parrotia pristina**; c, d, **Acer pseudomiyabei**; e, **Acer inte grilobum**; f, g, h, Formenkreis **Quercus pseudocastanea**; i, **Eucommia europaea**; j, k, **Alnus hoernesi**; l, **Zelkova zelkovaefolia**; m, **Ulmus pyramidalis**; Maßstab jeweils 1 cm.

Literatur:

- BLANCKENHORN, M. (1901): Oberpliocän mit *Mastodon arvernensis* auf Blatt Ostheim v.d. Rhön. - Jb. kgl. Preuss. Geol. L.A. u. Bergakad., **22**: 364-371; Berlin.
- BLANCKENHORN, M. (1910): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen Blatt Ostheim v.d. Rhön. - Berlin.
- BLANCKENHORN, M. (1939): Das Pliozän in den Flußgebieten der Streu, Fulda, Haune, Schwalm und mittleren Lahn. - Abh. Preuß. Geol. L.-A., N.F. **189**, 63 S.; Berlin.
- DUPHORN, K.-D. (1961): Sedimentologische Untersuchungen der plio-pleistozänen Grenzsichten im östlichen Vorland der Hohen Rhön. - Diss., 69 S.; Würzburg (Maschinenschr.).
- HIRSCH, L. (1937): Tertiärgeologische Untersuchungen in der Rhön. - Diss., 166 S.; Gießen.
- KAHLKE, H.D. (1968): Vertebratenstratigraphie zur Plio/Pleistozän-Grenze. - Rep. XXIII int. Geol. Congr. Czechoslovakia 1968, **10**: 27-39.
- KAHLKE, H.D. (1977): The N/Q-Boundary. - In: Proceedings of the second symposium on the Neogene - Quatern. boundary. - G. Geol. (Mus. Geol. Bologna, Ann.), **41**: 165-178.
- KELBER, K.-P. (1980): Blatt- und Fruchtreste aus dem Jungtertiär von Wollbach, Unterfranken. - Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, **42**: 40-42; Frankfurt a.M.
- KNOBLOCH, E. (1986): Die Flora aus der Süßwassermolasse von Achldorf bei Vilsbiburg (Niederbayern). - Documenta naturae **30**: 14-48, Taf. 1-20; München.
- KNOBLOCH, E.; BUŽEK, Č.; HOLÝ, F.; KVAČEK, Z.; NÉMEJC, F. & V. SITÁR (1975): Significant megafloral assemblages in the Neogene of Central Europe. - In: CÍCHA, I. (Hrsg.): Biozonal division of the upper tertiary basins of the eastern alps and west carpathians. - S. 87-100, Proc. of the VIth congress; Bratislava.
- MEIN, P. (1975): Resultats du Groupe de Travail des Vertébrés. - In: Report on Activity of the R.C.M.N.S. Working Groups (1971-1975), (I.U.G.S., Comm. on Stratigr.; Subcomm. on Neogene Stratigr.), S. 77-81, 1 Tab.; Bratislava.
- MENSCHING, H. (1960): Periglazial-Morphologie und quartäre Entwicklungsgeschichte der Hohen Rhön und ihres östlichen Vorlandes. - Würzburger Geogr. Arb. **7**; Würzburg.
- RUTTE, E. (1957): Einführung in die Geologie von Unterfranken. - 168 S.; Würzburg (Laborarzt Verl.).
- RUTTE, E. (1974): Hundert Hinweise zur Geologie der Rhön. - 96 S.; München (Delp Verl.).
- TOBIEN, H. (1970): Biostratigraphy of the mammalian faunas at the pliocene-pleistocene boundary in middle and western Europe. - Palaeogeogr., Palaeoclimat., Palaeoecol., **8**: 77-93; Amsterdam.
- WEBER, H. (1952): Pliozän und Auslaugung im Gebiet der oberen Werra. - Geologica, **8**, 136 S.; Berlin.
- WELTE, A. (1931): Morphologische Studien in Nordfranken. - Mitt. Geogr. Ges. z. Würzburg, **5/6**, 86 S.; Würzburg.