Ber. Naturhist. Ges., 111, Hannover 1967

Die Mollusken des Pliozäns von Willershausen

Von F. GEISSERT*)

Herrn Prof. Dr. H. SCHMIDT zum 75. Geburtstag gewidmet

Die vorliegende Bearbeitung bringt nur den Nachweis einer bisher dort nicht bekannten Gattung *(Planorbis)* sowie die Bestätigung des bisher zweifelhaften Vorkommens einer Art der Gattung *Lymnaea*. Die von WEGELE erwähnte *Viviparus*- und *Melanopsis*-Arten müssen zu anderen Arten gestellt werden. — Es dürfte jedoch möglich sein, von Willershausen mehr und besseres Molluskenmaterial zu erhalten.

Allgemeines

Den reichen Pflanzenfunden aus dem oberen Pliozän Mitteleuropas stehen nur spärliche Molluskenfunde gegenüber, so daß wir uns kaum ein genaues Bild über die malakologischen Verhältnisse dieses Zeitabschnittes machen können. Vornehmlich in der älteren Literatur werden oberpliozäne Molluskenbestände erwähnt, die aber, entsprechend der Einstufung des Villafranchien in das älteste Quartär, von diesem Gesichtspunkt aus behandelt werden müssen. Aber auch diese Funde sind nicht sehr zahlreich, und oft kommen nur Arten zur Beobachtung, die mit den heutigen identisch oder zumindest sehr nahe verwandt sind. Indessen besitzt das älteste Quartär besondere Arten, von denen wir ihre Herkunft aus dem Pliozän nachweisen oder vermuten können.

Das Alter des oberpliozänen Tonlagers von Willershausen wird durch die darin enthaltenen Pflanzenreste belegt (STRAUS, 1930 u. 1966), nicht aber durch das Vorkommen von *Mastodon arvernensis*, denn dieser Proboscidier — der letzte der europäischen Mastodonten — ist eine geläufige Erscheinung im ältesten bis mittleren Villafranchien des südwestfranzösischen Raumes (BOUT, 1960, BOURDIER 1961). Im oberrheinischen Gebiet haben die Kiesgruben von Sessenheim und Sufflenheim eine der Willershausener ähnliche Flora geliefert, nebst *Mastodon borsoni* und eines Molluskenbestandes mit teilweise altertümlichen Komponenten. Es handelt sich aber schon um plio-pleistozäne Grenzschichten (NÖTZOLD, 1963, GEISSERT, 1967), die von den pliozänen Schichten der gleichen Fundstelle durch eine zwischengeschaltete kältere Phase getrennt sind.

*) Fritz Geissert, F 67 Sessenheim, Bas Rhin, 5, Rue du Nouveau Quartiér.

Zusammen mit karpologischen Fossilien *(Brasenia, Euryale, Decodon, Actinidia, Sinomenium* und anderen Exoten) fand sich ein Bestand von Wassermollusken, der sich kaum von der rezenten mitteleuropäischen Fauna abhebt, dem aber die für das mittlere Quartär bezeichnenden ostnördlichen Einwanderer fehlen.

Eine wesentlich andere Zusammensetzung zeigt die Landmollusken-Faunula aus den Blattfossilien führenden Tonen (GEISSERT, 1967), wo zusammen mit *Zelkova, Parrotia, Eucommia* u. a. neben einigen rezenten und ausgestorbenen Schnecken *Triptychia mastodontophila* SISMONDA besonders häufig vorkommt. Leider kann diese Faunula den Willershausener Funden nicht gegenübergestellt werden, da letztere Fundstelle ausschließlich Wassermollusken führt.

Für die pliozänen Fundschichten vom Typus der Frankfurter Klärbeckenflora aus der Umgebung von Sufflenheim und Sessenheim konnte ich bisher nur drei Mollusken feststellen, nämlich *Bithynia tentaculata, Valvata piscinalis* und *Viviparus viviparus,* also durchaus rezente Arten.

Fossilarten und bearbeitetes Material

Von WEGELE (1914) wurden die folgenden Fossilarten aus dem Willershausener Profil ohne Beschreibung und Abbildung erwähnt:

	Fundschicht:
Unio crassus RETZ *pliocaenicus* nov. var.	Kalkstein
Unio tumidus RETZ *fossilis* nov. sp.	Kalkstein
Anodonta paradoxa nov. sp.	Kalkstein
Lymnaeus ? (Lymnaea)	Kalkstein
Bithynia ?	Kalkstein
Paludina diluviana KUNTH	Mergel und Tone
Melanopsis praerosa L.	Mergel und Tone

Zu den von WEGELE erwähnten Mollusken ist mit Sicherheit die Gattung *Planorbis* und mit Vorbehalt *Fagotia* hinzuzufügen. Von *Unio, Anodonta* und *Bithynia* fanden sich keine Belege.

Beschreibung der untersuchten Mollusken

Lymnaea cf. *peregra* MÜLLER f. *ovata* DRAPARNAUD, Abb. 1

Ein einziger 12 mm hoher Steinkern kann nur mit Vorbehalt zu der rezenten Vergleichsart gestellt werden. Das Vorkommen der Gattung in den Kalksteinen ist jedoch nicht anzuzweifeln.

Planorbidae cf. *Anisus leucostomus* MILLET, Abb. 4

Der Beleg 601—1 (9247)*) ist der Abdruck einer enggewundenen Tellerschnecke und dürfte weitgehend mit der rezenten Art *Planorbis (Anisus) leucostomus* MILLET übereinstimmen oder zumindest sehr nahe verwandt sein. Durchmesser des Abdruckes ca. 4,5 mm. Fundschicht: Mergel.

Viviparus cf. *ater* CHRISTOFORI et JAN, Abb. 3

Von *Viviparus* liegen Exemplare aus dem Mergel und den Kalksteinen vor. Besonders in letzterem sind Steinkerne nicht selten, aber meist von sehr schlechter Erhaltung. Zwei vollständige, jedoch leicht zerdrückte Gehäuse gestatten nähere Angaben über die konchologischen Merkmale der in Willershausen vorkommenden Art:

Gehäuse schlank, spitzkonisch, festschalig; Apex ziemlich spitz; 5½ wenig gewölbte Umgänge. Mündung schief eiförmig, oben spitzwinklig. Nabelritz eng. Oberfläche, besonders des letzten Umganges, mit feiner und regelmäßiger Gitterskulptur.

Die an drei ausgewachsenen Stücken ermittelten Maße sind wie folgt:

601—3 (5781), 30 mm hoch, ? breit
601—4 (15143), 35 mm hoch, ca. 20 mm breit
601—2 (5754), 35 mm hoch, ca. 18 mm breit

Es bleibt nun zu untersuchen, ob die oben erwähnten Merkmale und Größenangaben denen von *Viviparus diluvianus* KUNTH entsprechen, was um so schwerer ist, da bezüglich dieser Art keine Übereinstimmung zwischen den verschiedenen Autoren besteht, sowohl hinsichtlich der systematischen Stellung von *V. diluvianus* als auch in bezug auf dessen Formenkreis.

GEYER (1927) betrachtet *V. diluvianus* als altquartäre Stammform von *V. fasciatus* MÜLLER, in die er ebenfalls *V. acerosus clactonensis* WOODWARD aus dem rheinischen und englischen Diluvium einbezieht. Dieser Ansicht folgt ebenfalls STEUSLOFF (1953). Für *V. diluvianus* erwähnt GEYER, nach KUNTH, eine Höhe von 18—27 mm und eine Breite von 15 mm.

Das Mißverhältnis in den Größenangaben läßt an einer Bestimmung der Willershausener Stücke als *V. diluvianus* Zweifel aufkommen. Im Vergleich zu den Abbildungen von Exemplaren aus den Berliner Paludinenschichten (GEYER,

*) Alle aufgeführten Fossilien tragen — soweit dies aus dem Text nicht anders hervorgeht — die Nummern der Originalkartei des Geologisch-Paläontologischen Institutes der Universität Göttingen, das gleichzeitig Aufbewahrungsort ist. Die Nummern in () sind die der Fundkartei von Herrn Dr. A. Straus, Berlin. Er ist in diesen Fällen der Finder. Gegebenenfalls erscheint in der Klammer der Name des bisherigen Besitzers. Die Herren Dr. Straus und Mundlos, Bad Friedrichshall, haben die in ihren Sammlungen vorhandenen, hier angeführten Fossilien dem genannten Institut vermacht. D. H.

T. XVIII, Abb. 1—6) zeigen die Gehäuse von Willershausen eine schlankere Gestalt und einen verhältnismäßig spitzen Apex.

Mit *V. clactonensis* kann kein Vergleich angestellt werden, da diese Schnecke eindeutig zum Formenkreis von *V. acerosus* BOURGUIGNAT gehört (ZILCH, 1955, LOŽEK, 1964) und keinerlei Beziehung zu *V. diluvianus* aufweist.

Hingegen läßt sich eine nähere Beziehung zu dem heute in Norditalien lebenden *Viviparus ater* CHRISTOFORI et JAN feststellen. Die zuvor erwähnten Merkmale stimmen weitgehend mit der von EHRMANN 1937 gegebenen Diagnose überein. Eigenes Vergleichsmaterial aus dem Gardasee läßt ebenfalls diese Übereinstimmung erkennen.

Auf die Verwandtschaft des *V. diluvianus* zum Kreis des *V. ater* (= *V. pyramidalis)* hat V. FRANZ 1932 hingewiesen, obwohl auch er *V. clactonensis* mit *V. diluvianus* identifiziert, aber eine solche zu *V. fasciatus* verneint.

Mit dem Ausscheiden von *V. acerosus clactonensis* aus dem Formenkreis von *V. diluvianus,* stellt sich die Frage, ob ausschließlich die Formen aus den Berliner Paludinenschichten und aus älteren Ablagerungen dazugestellt werden können. Ferner muß erörtert werden, ob die rezente Art, *V. ater,* bzw. dessen Stammformen, eine weiträumige voreiszeitliche Verbreitung innehatte. Vielleicht ist auch *V. burgundicus* TOURNOUER aus dem südwestfranzösischen Pliozän in diesen Kreis einzubeziehen (→ Abb. bei DELAFOND & DEPERET, 1894).

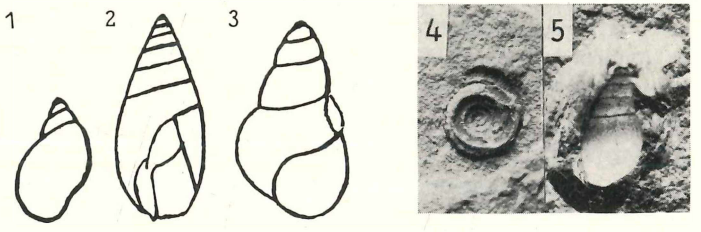

Abb. 1 *Lymnaea* cf. *peregra* f. ovata. Sammlung Geissert
Abb. 2 *Melanopsis* sp. 601—5 (5789)
Abb. 3 *Viviparus* cf. *ater*. 601—2 (5754)
Abb. 4 *Planorbis (Anisus) leucostomus*. 601—1 (9247)
Abb. 5 *Melanopsis* sp. 601—6 (8031)

Aus dem italienischen Villafranchien erwähnt GIROTTI 1966 einen *Viviparus etruscus* MALATESTA, den er als Stammform von *V. ater* betrachtet. Mehrere der von GIROTTI abgebildeten Exemplare (Abb. 6, 7, 8, 11) sind denen aus Willershausen sehr ähnlich, auch die Größenverhältnisse stimmen damit überein.

Da aber aus Willershausen nur zwei zum Vergleich brauchbare Gehäuse vorliegen, wäre es dringend erwünscht, daß sich an Hand reichlicherer Aufsammlungen weitere Schlußfolgerungen nachweisen ließen.

Melanopsis sp. 601—5 (5789) Abb. 2 und 601—6 (8031) Abb. 5

WEGELE erwähnt *Melanopsis praerosa* LINNÉ aus den Tonen und Mergeln. Indessen gibt es keine Art, welche so von LINNÉ benannt wurde, wohl aber eine *Melanopsis praemorsa*, die WENZ 1944 als Typus für die Gattung angibt. Im Anhang des Fossilkatalogs erwähnt WENZ 1930, S. 3046, *M. praerosa* als Synonym von *M.* cf. *praemorsa*, also mit der Einschränkung, daß er die Willershausener Funde nur bedingt zu dieser Art stellt und diese mangels einer Abbildung und einer Beschreibung nicht genau ansprechen konnte. Von SACCO wurde mehrmals ebenfalls eine *M. praerosa* erwähnt, die, nach WENZ, S. 2733, unter die Synonymie einer anderen Art, *M. fusulatina* SACCO, fällt. In seinen ersten Veröffentlichungen hat SACCO (von 1886—1890) diese Art als *praerosa* angesprochen und erst später als *praemorsa*. Es ist durchaus möglich, daß die irrtümliche Schreibweise bei WEGELE darauf zurückgeführt werden kann.

Melanopsis praemorsa ist eine rezente Art aus den südlichen Mittelmeerländern, die des öfteren zum Vergleich fossiler Arten herangezogen wurde.

Aus dem Willershausener Mergel ließen sich einige Exemplare präparieren, deren Bestimmung als *Melanopsis* im engeren Sinne keine Schwierigkeit bereitet.

An einem Stück (Abb. 4) lassen sich der starke und gewundene Parietalkallus, die abgestutzte Spindel und der tiefe kanalartige Ausschnitt (Ausguß) beobachten.

Ein Vergleich mit rezenten Exemplaren von *M. praemorsa*, die mir liebenswürdigerweise von Herrn Dr. SCHLICKUM, Köln, zur Verfügung gestellt wurden, zeigt eine wesentlich schlankere Gestalt der Fossilien gegenüber den gedrungeneren und durchwegs größeren Gehäusen der Vergleichsart.

Bei der außerordentlich großen Zahl der alleine für das Pliozän beschriebenen *Melanopsis*-Arten — nahezu 200 — ist es ein fast aussichtsloses Unterfangen, die vorliegenden Exemplare zu der einen oder anderen Art zu stellen. Eine gewisse Ähnlichkeit besitzen sie jedoch mit *M. fusulatina* SACCO (Abb. SACCO, 1895, XVIII, T. I, Fig. 13 a und b; GILLET, 1965, T. 1, Abb. 30—35, allerdings eine unterpliozäne Art).

Literatur

BOURDIER, F.: Le Bassin du Rhône au Quaternaire. — Ed. C.N.R.S., Geol. et Préhist. 1961.

BOUT, P.: Le Villafranchien du Velay et du Bassin hydrographique moyen et supérieur de 14 Allier. — Le Puy 1960.

DELAFOND, F., et DEPERET, C.: Les Terrains Tertiaires de la Bresse et leurs gîtes de lignites et de minerais de fer. — Études des gîtes mineraux de France. 1897.

EHRMANN, P.: Mollusca, in Tierwelt Mitteleuropas. — (Quelle-Verlag) Leipzig. 1937.

FRANZ, V.: Viviparus. Morphometrie, Phylogenie und Geographie der europäischen fossilen und rezenten Paludinen. — Denkschr. med; naturw. Ges. Jena **18**. 1932.

GEISSERT, F.: Mollusques et nouvelle Flore Plio-Pléistocène à Sessenheim (Bas-Rhin) et leurs Corrélations Villafranchiennes. — Bull. Serv. Carte geol. Als. Lorr. S. 25—41. 1967.

GEYER, D.: Unsere Land- und Süßwassermollusken. — Stuttgart. 1927.

GILLET, S., LORENZ, H. G., u. WOLTERSDORF, F.: Introduction à l'étude du Miocène supérieur de la région de Baccinello (environs de Grosseto, Italie). — Bull. Serv. Carte geol. Als. Lorr., **1**, S. 31—42. 1965.

GIROTTI, O.: Un Viviparus pleistocenico dell'Italia centrale. Confronto con la specie fossili e viventi europee. — Arch. Mollusk. de., **95**, 5/6, S. 255—268, Frankfurt/M. 1966.

LOZEK, V.: Quartärmollusken der Tschechoslowakei. — Ustredniho úst. geol. **31**, Praha. 1963.

NÖTZOLD, T.: Fossile Pflanzenreste aus plio-pleistozänen Grenzschichten des Elsaß. — Mber. dt. Akad. Wiss., Berlin **5**, 8/9, S. 535/548. 1963.

SACCO, F.: Molluschi terr. terz. del Piemonte e della Ligurica. 1895.

STEUSLOFF, U.: Wanderungen und Wandlungen der Süßwassermollusken Mitteleuropas während des Pleistocäns am Mittel- und Niederrhein. — Arch. Hydrobiol. **48** (2), S. 210—236. 1953.

STRAUS, A.: Dikotyle Pflanzenreste aus dem Oberpliozän von Willershausen (Kreis Osterode/ Harz). — Diss., Göttingen. 1930.

WEGELE, H.: Stratigraphie und Tektonik der tertiären Ablagerungen von Oldenrode—Düderode—Willershausen. Diss., Göttingen. 1914.

ZILCH, A.: Die Typen und Typoide des Natur-Museums Senckenberg, Mollusca Viviparidae. — Mollusk. de., **14**, S. 45—86, Frankfurt/M. 1955.

WENZ, W.: Gastropoda extramarina tertiara. — Foss. Catalog. Berlin. 1930.
— Gastropoda I, Prosobranchia. — Frankfurt/M. 1944.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: 111

Autor(en)/Author(s): Geissert Fritz

Artikel/Article: Die Mollusken des Pliozäns von Willershausen 25-30