

Kleine Mitteilungen

Land- und Süßwassermollusken als Nahrungsmittel im europäischen Neolithikum. Innerhalb der archäologischen Fachliteratur haben Mollusken¹ als Schmuckmaterial einen gewissen Stellenwert bei der Bestimmung von Schmuck und Tracht und von Kommunikations- und Handelswegen², oder sie dienen als Hilfsmittel bei der Rekonstruktion von Klima und Umwelt³. Bezüglich der menschlichen Ernährung sind die mesolithisch-frühneolithischen Muschelhaufen („Kökkemöddinger“)⁴ der Küstengebiete ein Arbeitsbegriff, der so alt ist wie die Vorgeschichtswissenschaft selbst, doch existieren kaum moderne, wegweisende Untersuchungen über europäische Muschelhaufen⁵.

Häufig werden aber auch in küstenfernen neolithischen Siedlungen eßbare Landschnecken und Süßwassermuscheln gefunden, wobei jedoch in den meisten Fällen aufgrund der geringen Anzahl a priori eine Zuweisung zum Ernährungssektor nicht statthaft ist. Stellvertretend sei hier der stichbandkeramische Komplex von Magdeburg-Prester angeführt, wo die 28 Unio-Muscheln einerseits als Schmuck-Rohmaterial und andererseits als Nahrungsrest angesprochen werden⁶. Da die Unio-Muschel auch nachweislich bei der Schmuckherstellung eine Rolle spielte⁷, ist diese Diskussion verständlich und führt hin zu allgemeinen methodischen Überlegungen. Um eine Nutzung als Nahrungsmittel wahrscheinlich machen zu können, ist zu fordern, daß die Mollusken in großer Zahl als Grubenfüllung, in deutlich ausgeprägten Straten oder in Nestern („Depots“) vorliegen. Die zuletzt genannte Fundsituation ist nicht eindeutig, doch kann man versuchen, unter Hinzuziehung von Zusatzkriterien zu sicherer Funktionsbestimmung zu kommen⁸. Auch eine doppelte Nutzung der Mollusken – primär als Nahrungsmittel und sekundär als Schmuckmaterial – kann im Einzelfall erwogen werden.

¹ G. Falkner, Die Bearbeitung ur- und frühgeschichtlicher Molluskenfunde, in: J. Boessneck (Hrsg.), Archäologisch-biologische Zusammenarbeit in der Vor- und Frühgeschichtsforschung. Münchener Kolloquium 1967 (1969) 112ff.

² M. v. Leuzingen, Schmuck aus jungpaläolithischen Bestattungen in Frankreich und Ligurien (1962); C. Willms, Neolithischer Spondylusschmuck. Hundert Jahre Forschung. Germania 63, 1985, 331ff.; T. Voigt, Große Porzellanschneckenhäuser in vorgeschichtlichen Gräbern. Jahresschr. Halle 35, 1952, 173ff.

³ J. G. Evans, Land Snails in Archaeology (1972); K. D. Thomas, Land Snails in Archaeology: Theory and Practice, in: N. R. J. Fiedler u. a. (Hrsg.), Palaeobiological Investigations. BAR Internat. Ser. 266 (1985) 131ff.; knappe Übersicht bei J. W. Eggink, The Molluscs of the Dwelling Mound Gomolava, Yugoslavia. Palaeohistoria 25, 1983, 55ff. – Häufig stehen die Ergebnisse im Gegensatz zur Pollenanalyse: D. Mania, Zur spät- und nacheiszeitlichen Landschaftsgeschichte des mittleren Elb-Saalegebietes. Hallesches Jahrb. Mitteldt. Erdgesch. 11, 1969 (1972) 7ff.; ders., Jahresschr. Halle 57, 1973, 17ff.; V. Ložek, Arch. rozhledy 33, 1981, 186ff.

⁴ Nicht alle Muschelhaufen datieren in diesen Zeitabschnitt; zu metallzeitlichen Befunden vgl. zuletzt K. Løkkegaard Poulsen, Offa 35, 1978, 64ff.

⁵ P. Mellars, Excavation and economic analysis of Mesolithic shell middens on the Island of Oronsay (Inner Hebrides), in: P. Mellars (Hrsg.), The Early Postglacial Settlement of Northern Europe (1978) 371f.

⁶ D. Kaufmann, Wirtschaft und Kultur der Stichbandkeramiker im Saalegebiet. Veröffentl. Landesmus. Halle 30 (1976) 54.

⁷ In einem Frauengrab der Lengyelkultur von Brześć Kujawski fanden sich z.B. 5000 Perlen aus Unio-Schalen: R. Grygiel u. P. J. Bogucki, Spektrum der Wissenschaft, Juni 1983, 12 Bild 4.

⁸ Aus dem Paläolithikum liegen auch Ansammlungen von ausschließlich fossilen Schnecken vor, so daß in diesem Fall die Frage der Nutzung geklärt ist (M. Gabori, Paläolithische Schneckendepots von Szob. Acta Arch. Hung. 21, 1969, 3ff.); als Zusatzkriterien sind Brand- und Verletzungsspuren in Erwägung zu ziehen: Falkner a.a.O. (Anm. 1) 131f.

Die genannten Bedingungen werden von mehreren Fundkomplexen erfüllt, doch läßt das Publikationsniveau oft zu wünschen übrig. Deshalb soll diese Zusammenstellung auch dazu beitragen, daß diesem Fundgut in Zukunft mehr Beachtung geschenkt wird (vgl. Karte *Abb. 1*).

1. Abri Jean Cros (F): Diese Siedlung des älteren Neolithikums lieferte mehrere Tausend Schnecken der Art *cepaea nemoralis*⁹.
2. Villeneuve-Tolosane (F): In einer Grube, die in das ausklingende Epicardial zu datieren ist, fanden sich mehrere Zehntausend oder sogar an die 100000 Gehäuse dieser Schneckenart (Hainbänderschnecke)¹⁰.
3. Molino Casarotto (I): Siedlung der frühen Bocca-quadrata-Kultur: Muschelhaufen („midden“) mit abwechselnden Lagen von Süßwassermuscheln (*unio*?) und Wassernüssen¹¹.
4. Åmose (DK): Aus diesem Moor sind drei neolithische Siedlungen mit Süßwassermuscheln bekannt (*unio* und *anodonta*). Der Muschelhaufen von Hunsede I hat einen Durchmesser von 3–4 m bei einer Höhe von 0,5 m; Spuren von Feuerstellen sind nachweisbar¹².
5. Poznań (Posen)-Dębic (PL): In dieser Siedlung der Lengyelkultur soll *unio pictorum* L. (Malermuschel) in großer Zahl vorkommen¹³.
6. Brześć Kujawski (PL): Ein gut beobachteter und dokumentierter Befund: In einer lengyelzeitlichen Grube befand sich eine Lage von offenbar lebend gehaltenen Unio-Muscheln; das darüber liegende Skelett dürfte mit diesem Befund nicht ursächlich in Beziehung stehen; Unio-Reste auch in anderen gleichzeitigen Gruben¹⁴.
7. Zawichost (PL): Diese Siedlung der Trichterbecherkultur erbrachte aus mehreren Gruben 52 Weinbergschnecken (*helix pomatia* L.) und 2257 Unio-Muscheln, davon allein 1287 in Grube 33¹⁵.
8. Krakau-Pleszów (PL): Grube 27 der Lengyelkultur lieferte ca. 300 Muscheln der Art *unio pictorum*¹⁶.
9. Straß (A): In Grube 2 der frühen Lengyelkultur fand sich „eine große Menge von Flußmuscheln, die offenbar als Nahrungsmittel dienten“¹⁷.
10. Štúrovo (CS): Hockerbestattung in einer Abfallgrube mit sehr vielen Muschelresten (*unio*?; Bandkeramik?)¹⁸.
11. Bernova Luka (SU): In einer Siedlung der frühen Tripoljekultur fanden sich in einer 15–25 cm dicken Muschelschicht einer „Zemljanka“ schätzungsweise über 10000 Unio-Muscheln¹⁹.

⁹ J. Gasco u. X. Guthertz, *Premiers paysans de la France Méditerranéenne* (o.J., ca. 1982) 25 u. 66.

¹⁰ P. Phillips, *The Middle Neolithic in Southern France. Chasséen Farming and Culture Process*. BAR Internat. Ser. 142 (1982) 78; *Gallia Préhist.* 26, 1983, 475.

¹¹ M. Jarman, in: G. Sieveking, I. H. Longworth u. K. E. Wilson (Hrsg.), *Problems in Economic and Social Archaeology* (Festschrift G. Clark) 1976, 525f.; auch in anderen frühneolithischen Fundkomplexen Norditaliens kommen Süßwassermollusken vor: P. Biagi, *Proc. Prehist. Soc.* 46, 1980, 9ff.

¹² N. Noe-Nygaard, in: C. Grigson u. J. Clutton-Brock (Hrsg.), *Animals and Archaeology: 2. Shell Middens, Fishes and Birds*. BAR Internat. Ser. 183 (1983) 125ff.

¹³ P. J. Bogucki, *Early Neolithic Subsistence and Settlement in the Polish Lowlands*. BAR Internat. Ser. 150 (1982) 84.

¹⁴ Ebd. 50; Grygiel u. Bogucki a.a.O. (Anm. 7) 123ff.

¹⁵ K. Krysiak u. A. Lasota, *Wiadomości Arch.* 38, 1973, 83ff.

¹⁶ *Fundber. Österreich* 20, 1981, 324.

¹⁷ A. Točík (Red.), *Slovensko v mladšej dobe kamennej* (Die Slowakei in der jüngeren Steinzeit). *Pravek Slovenska II* (1970) Tab. XCII.

¹⁸ F. Hančar, *Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit* (1956) 59f., Anm. 46 a.

¹⁹ Ebd. 57f.

12. Luka Vrublevetskaja (SU): In einer Siedlung der Stufe Tripolje A fand sich eine „große Menge Muschelschalen“ (*unio pictorum* L.) und Weinbergschneckenhäuser (weniger)²⁰.
13. Die frühneolithischen Fundstellen am Dnjepr (SU) sollen sich durch viele Unio-Reste auszeichnen²¹.
14. Traian (RO): In einer Grube neben einer Feuerstelle (Cucuteni A/B) fanden sich mehrere hundert Weinbergschnecken (*helix pomatia* L.)²².
15. Horodiştea (RO): Es wurden 366 Muschelreste geborgen²³.
16. Rast (RO): Siedlung der Vinča-Kultur: „countless shells of the Danube oyster“ (*unio fluviatilis*) und „large forest snails“ (*helix hispidia*)²⁴.
17. Liubcova (RO): In einer Siedlung der späten Vinča-Kultur fanden sich 418 Reste von *unio crassus* und *unio pictorum*²⁵.
18. Gomolava (YU): In einer Grube der Vinča-Kultur ließ sich eine Lage von *helix* sp. feststellen; generell fanden sich zahlreiche Mollusken²⁶.

Die bislang angeführten Belege sind räumlich, zeitlich und kulturell nicht einheitlich. Besonders charakteristisch scheint die Nutzung von Mollusken innerhalb des frühneolithischen Starčevo-Körös-Criş Komplexes gewesen zu sein. Da ungefähr die Hälfte aller Siedlungen in den Flußtäälern liegt²⁷, und Fisch offenbar ebenfalls eine wichtige Rolle in der Ernährung spielte²⁸, ist eine intensive Nutzung der Wassermollusken nur folgerichtig. Da gleichzeitig auch die Landmollusken gesammelt wurden, Schildkrötenfang²⁹ und Vogeljagd betrieben wurde, nutzt diese früheste Ackerbaukultur – neben der Haltung von Haustieren und der Jagd auf größere Huftiere³⁰ (Ur, Hirsch, Wildschwein, Wildesel und Reh) – alle verfügbaren Ressourcen, um die Versorgung mit (tierischem) Eiweiß sicherzustellen³¹. Auch bei den nachfolgend genannten Muschelfunden soll es sich um die Malermuschel, *unio pictorum* L., handeln, und von K. Kosse³² werden aus diesem kulturellem Zusammenhang summarisch noch weitere Fundstellen angeführt, die größere Mengen an Mollusken geliefert

²⁰ A. Kulczycka-Leciejewiczowa, Mat. Arch. Nowa Huta 2, 1969, 118.

²¹ P. M. Dolukhanov, Ecology and Economy in Neolithic Eastern Europe (1979) 141; auch weiter im Norden gibt es Fundstellen mit zahlreichen Unio-Resten, doch datieren diese in das späte Neolithikum und die Bronzezeit (vgl. Hančar a.a.O. [Anm. 18] 202f.).

²² H. u. V. Dumitrescu, Mat. și Cerc. Arh. 8, 1962, 252f.

²³ S. Haimovici, Stud. Cerc. Ist. Veche 30, 1979, 14.

²⁴ V. Dumitrescu, The Neolithic Settlement at Rast (South-West Oltenia, Romania), BAR Internat. Ser. 72 (1980) 124.

²⁵ E. Comşa, Dacia 13, 1969, 18.

²⁶ A. T. Clason, Palaeohistoria 21, 1979, 52 u. 47 Fig. 5.

²⁷ J. Chapman, The Vinča culture of South-East Europe. BAR Internat. Ser. 117 (1981) 103 ff.

²⁸ In Szolnok-Szanda (Körös-Kultur) fanden sich große Mengen Fischschuppen und -knochen: N. Kalicz u. P. Raczky, Mitt. Arch. Inst. Ungar. Akad. Wiss. 10/11, 1980/81, 13 ff.; vgl. auch Anm. 30.

²⁹ C. Willms, Die europäische Sumpfschildkröte im neolithischen Nahrungssystem. Germania 64, 1986, 561 ff.

³⁰ K. Kosse, Settlement Ecology of the Körös and Linear Pottery Cultures in Hungary, BAR Internat. Ser. 64 (1979) 126 ff.; S. Bökönyi, Die frühneolithische Wirbeltierfauna von Nosa. Acta Arch. Hung. 36, 1984, 29 ff.

³¹ Diese vielseitige Nahrungsgrundlage erinnert beinahe bis ins Detail an die von K. V. Flannery formulierte „broad spectrum revolution“ des Spätpleistozän/Frühholozän: „a considerable broadening of the subsistence base to include progressively greater amounts of fish, crabs, water turtles, molluscs, land snails, partridges, migratory water fowl“ (in: P. J. Ucko u. G. W. Dimbleby, The Domestication and Exploitation of Plants and Animals [1969] 77).

³² a.a.O. (Anm. 30).

haben. In rumänischen Fundstellen der Criş-Gruppe kommen Unio-Muscheln offenbar ebenfalls in größeren Mengen vor³³.

19. Hódmezővásárhely-Kopáncs (H): Muschellage von 0,5 m Dicke³⁴.
20. Ószentiván VI (YU): dicke Muschellagen³⁵.
21. Zlatava (YU): Bestattung der Starčevo-Kultur in einer Abfallgrube, die 7000 Weinbergschnecken (*helix pomatia* L.) enthielt³⁶.
22. Lepenski Vir III (YU): „zahlreiches Auftreten der großen Weinbergschnecke“³⁷.

Von Interesse ist die Beobachtung von aufeinander folgenden Schichten von Muschel-, Fischresten und Knochen von „Waldtieren“ in Ludvár und Matejski Brod, woraus auf eine saisonale Nutzung geschlossen wird (siehe auch Nr.3)³⁸. Als Facette des menschlichen Nahrungsspektrums lassen sich Molluskenansammlungen von Süßwasser- und Landarten bereits aus dem Mesolithikum Norditaliens, Jugoslawiens und Südfrankreichs zitieren³⁹, so daß in einigen Gebieten diesbezüglich durchaus eine mesolithisch-frühneolithische Kontinuität bezeugt ist.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die Muscheln im allgemeinen der Gattung *unio* – zumeist *u. pictorum*, seltener *u. crassus* und *u. timidus*⁴⁰ – angehören; nur in einem Fall scheint *anodonta* von größerer Bedeutung zu sein (Nr.4). Je nach Art erreichen Unio-Muscheln Längen zwischen 6 bis 10 cm, während *anodonta* bis zu 8 cm (*a. complanata*) oder 20 cm (*a. cygnaea*) groß werden kann⁴¹. Die Weinbergschnecke wird bis zu 4,5 cm groß (Gewicht: 30–40 g), während die Hainbänderschnecke West- und Mitteleuropas nur die halbe Größe erreicht⁴²; als weitere Arten werden noch *helix hispida* (Nr.16) und *viviparius hungaricus* Haz. und *lymnaea stagnalis* L. genannt⁴³. *Helicidae* verschließen ihr Gehäuse im Winter – von Oktober bis April – mit einem Kalkdeckel, und die nahrungsmäßige Nutzung in prähistorischer Zeit dürfte in die aktive Sommerzeit gefallen sein⁴⁴. Die Hainbänderschnecke und natürlich die Weinbergschnecke werden auch heute noch gegessen, wobei die Weinbergschnecke bereits in römischer Zeit als Delikatesse galt und in speziellen Anlagen aufgezogen wurde⁴⁵. Die mitteleuropäische Verbreitung der Weinbergschnecke geht jedoch nicht – wie oft behauptet – auf die Römer zurück, da die frühesten

³³ J. Nandris, in: Sieveking, Longworth u. Wilson (Hrsg.) a.a.O. (Anm.11) 555.

³⁴ Kosse a.a.O. (Anm.30).

³⁵ Chapman a.a.O. (Anm.27).

³⁶ V. Leković, Godišnjak 23, 1985, 157 ff.

³⁷ D. Srejić, Lepenski Vir (1973) 241; Nandris a.a.O. (Anm.33).

³⁸ Chapman a.a.O. (Anm.27); Kosse a.a.O. (Anm.30).

³⁹ Gasco u. Guthertz a.a.O. (Anm.9) 25; M. Taschini, in: J. K. Kozłowski u. S. K. Kozłowski (Hrsg.), Les changements, leurs mécanismes, leurs causes dans le culture. Arch. Interregionalis (1983) 97 ff.; A. Benac u. M. Brodar, Glasnik Sarajevo N.S. 13, 1958, 40; Tab.II,3.

⁴⁰ Kosse a.a.O. (Anm.30).

⁴¹ H. Garms, Fauna Europas (1977) 496.

⁴² Ebd.

⁴³ Kosse a.a.O. (Anm.30).

⁴⁴ Während früher im Handel in erster Linie Deckelschnecken als natürliche Konserven angeboten wurden (heute überwiegen Kriecherschnecken), darf man davon ausgehen, daß in prähistorischer Zeit Kriecherschnecken gegessen wurden, da sich die Tiere zur Winterruhe in schützende Verstecke zurückziehen oder eingraben und kaum auffindbar sind (vgl. R. Kiliyas, Die Weinbergschnecke. Über Leben und Nutzung von *Helix pomatia*. Neue Brehm-Bücherei [1985] 94 ff.).

⁴⁵ Falkner a.a.O. (Anm.1) 130; W. Rinkewitz, Pastio Villatica. Europ. Hochschulschr. 234 (1984); B. Moor, Mollusken aus Augst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 127 ff.

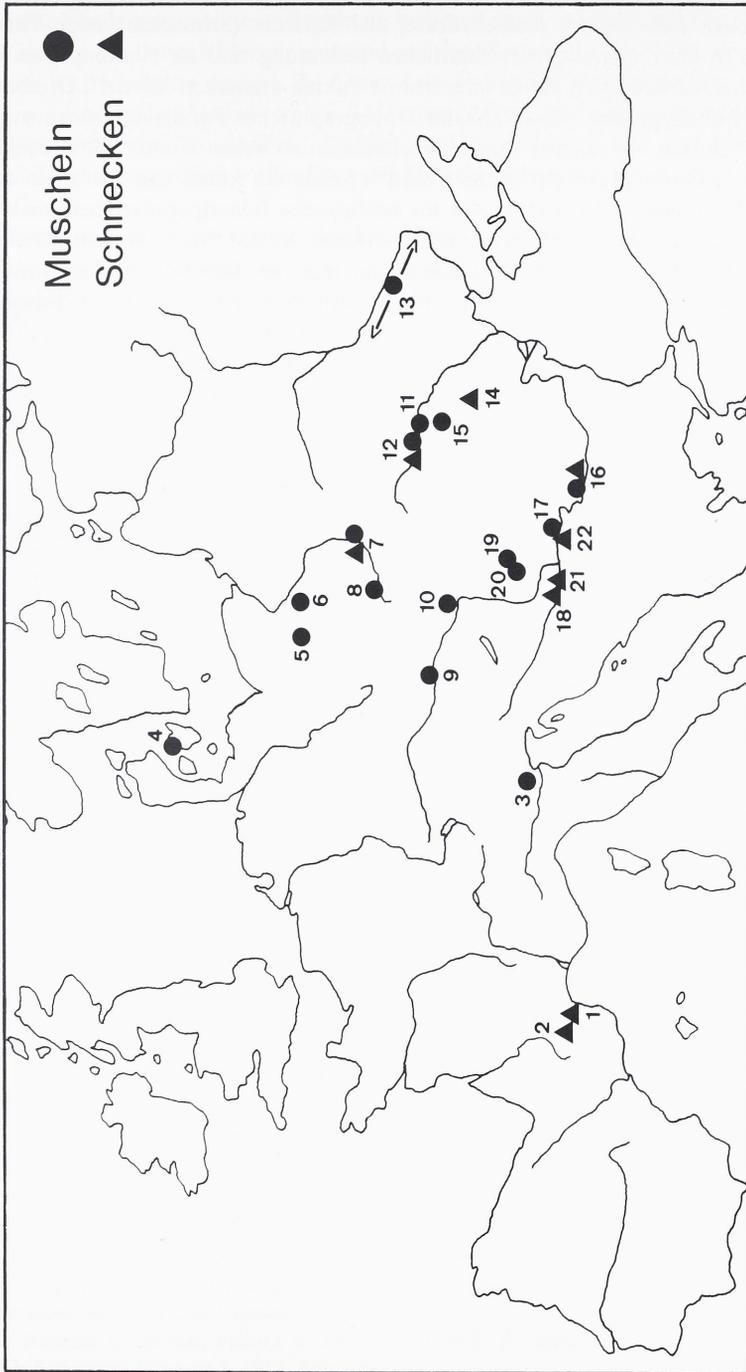


Abb. 1. Neolithische Sammelplätze von Süßwassermuscheln und Landschnecken. Die Numerierung entspricht der Auflistung im Text.

Belege bis ins Boreal und frühe Atlantikum zurückverfolgt werden können⁴⁶; für Westeuropa und England („Roman Snail“) mag diese Auffassung jedoch zutreffen.

Wie Fleisch und Fisch stellen Mollusken eine wichtige Eiweißquelle dar, enthalten im Gegensatz dazu jedoch auch Kohlehydrate, viel Kalzium (Schnecken) oder Vitamin A (Muscheln). In ihrer nahrungswirtschaftlichen Bedeutung sind sie allerdings nur schwer quantifizierbar, obwohl sich einige interessante Fakten anmerken lassen⁴⁷. Diesbezüglich lassen sich Anhaltspunkte besser anhand ethnographischer Parallelen gewinnen, wo in tropischen Gebieten mit reichen Muschelvorkommen zwischen 5 und 20% des jährlichen Nahrungsbedarfs mit Muscheln gedeckt wird⁴⁸. Selbst ein Anteil von 5% allein auf dem tierischen Nahrungsmittelsektor scheint für neolithische Inlandpopulationen hoch gegriffen, doch wird man für den Bereich von mittlerer Donau, Po(?), Dnjestr, Dnjepr und Weichsel (*Abb. 1*)⁴⁹ mit einer planmäßigen Nutzung der Wassermollusken jenseits der Kategorie „Notnahrung“ rechnen dürfen. Demgegenüber waren die großen Landschnecken sicher von geringerer Bedeutung: Hier bot sich eine ad-hoc Bereicherung der neolithischen Tafel nach Regenfällen und an feuchten, warmen und trüben Tagen an⁵⁰.

Normalerweise werden Schnecken und Muscheln vor dem Verzehr in Wasser gekocht. Die Muschelklappen öffnen sich, so daß das Fleisch problemlos erreichbar ist. Die Schnecken werden vor dem Kochvorgang aus den Gehäusen gezogen, um den Eingeweidesack zu entfernen; um sie zu entschleimen wird reichlich Salz (!) empfohlen⁵¹. Für das Tongefäß-führende Neolithikum ist die Zubereitung mittels Kochen wahrscheinlich, doch signalisiert die bereits erwähnte vorneolithische Nutzung, daß auch mit anderen Möglichkeiten gerechnet werden muß⁵².

Groß-Gerau

Christoph Willms

⁴⁶ Im Boreal hat die Weinbergschnecke – aus einem ursprünglich südosteuropäischem Verbreitungsgebiet stammend – bereits das Saalegebiet erreicht (*Mania* a.a.O. [Anm.3]); Belege aus einem frühen Abschnitt des Atlantikums aus der ältestbandkeramischen Siedlung von Goddelau, Kr. Groß-Gerau (Mitteilung von Prof. Kinzelbach, Darmstadt) könnten die nordwestliche Verbreitungsgrenze signalisieren.

⁴⁷ Theoretisch könnten in Muschelhaufen und -straten und in Schneckendepots alle Reste erhalten geblieben sein, so daß sich die Gesamtzahl feststellen ließe; gänzlich anders ist ein Wirbeltierkomplex einer prähistorischen Siedlung strukturiert, wo „Knochenschwund“ dafür sorgt, daß lediglich 1–5% der ehemals vorhandenen Knochen aufgefunden werden. Die Knochen von Wirbeltieren sind am Lebendgewicht der einzelnen Tiere mit etwa 7% beteiligt, während der Abfallanteil bei Muscheln zwischen 70 und 90% ausmacht; bei Schnecken ist er nicht so hoch (20–40%?). Um den Kalorienbedarf einer Person für einen Tag zu decken, werden 700 Austern benötigt und 52000 Austern bilden das Kalorienäquivalent zu einem Rothirsch: G. N. Bailey, in: P. Mellars (Hrsg.) a.a.O. (Anm.5) 37 ff.

⁴⁹ Ebd. 39.

⁴⁹ Vgl. hierzu die *Abb. 3* bei M. Zvelebil, *Spektrum der Wissenschaft*, Juli 1986, 120.

⁵⁰ Kiliias a.a.O. (Anm. 44) 96.

⁵¹ Ebd. 107.

⁵² Falkner a.a.O. (Anm. 1) 131 erwähnt für Schnecken die Möglichkeit des Garens in heißer Asche; allgemein hierzu G. Smolla, *Kochen und Kultur*, in *Festschr. O. König* (1984) 363 ff.