6.3. Malakologische Überreste (Andreas R. Hassl)

Aus dem Aushubmaterial der Grabungen Wipplingerstraße 33–35 wurden einige biologische Überreste abge-sondert und einer separaten visuellen, zoologisch-morphologischen Untersuchung zugeführt. Bei den Fundstücken handelt es sich beinahe ausschließlich um kleine bis sehr kleine Bruchstücke von Weichtierschalen. Ferner sind alle Teile blank, d. h. die außenliegende, organische Schicht, das Periostrakum, ist nicht erhalten geblieben. Die Erhaltung dieser Schicht ist allerdings Voraussetzung für eine eigenständige Datierung des Todeszeitpunkts des Weichtieres sowie für eine auf der Molekularbiologie basierende Bestimmung der Tierart. Von den vielen Schalenfragmenten waren nur sechs Stücke in einem Zustand, der eine zuverlässige morphologische Zuordnung zu einer niederen taxonomischen Einheit (Taxon) innerhalb des ungemein formenreichen Stammes der Weichtiere (Mollusca) ermöglichte. Die Diagnose der Tierarten, von denen die Fundstücke stammen, erfolgte nach einem Schlüssel, der für die Exkursionsfauna Deutschlands entwickelt wurde.¹⁷⁸

Tab. 27: Morphologisch zugeordnete Schalenfragmente von Weichtieren.

Inv.-Nr. MV	Bef.-Nr.	Teil	Taxon
60.022/8	53 (Bastionsverfüllung)	Gehäuse	Garten-Bänderschnecke <i>Cepaea hortensis</i> (O. F. MÜLLER 1774)
62.505/17	Lese fund	Fragment	Bänderschnecke (<i>Cepaea</i> sp.)
62.501/61	Lese fund	Fragment	Weinbergschnecke <i>Helix pomatia</i> (LINNAEUS 1758)
62.512/218	411 (Verfüllung unter Ziegelbogen 222)	Fragment	Flussmuschel, wahrscheinlich <i>Unio tumidus</i> (PHILIPSSON 1788)
62.521/105	414 (Planierschicht in der Kasematte)	Fragment	Auster (<i>Ostrea</i> sp.)
62.526/67	Lese fund (nördlich der mittelalterlichen Mauer 302)	Fragment	Auster (<i>Ostrea</i> sp.)

Die visuelle Befundung der biologischen Proben des Aushubmaterials ergab das Vorhandensein von sechs, einem Taxon oder einer Biospezies zuordenbaren Schalenfragmenten von Weichtieren.

Der arten- und formenreiche Stamm der Weichtiere besteht aus ursprünglich zweiseitig symmetrischen Bauchmarktieren. Deren Körper ist in anatomisch drei, funktionell vier Abschnitte gegliedert: Der Kopf mit den Sinnesorganen, das bauchseitige, muskulöse Bewegungsorgan, auch Fuß genannt, und der Eingeweidessack mit einer eigenständigen Teilumhüllung, dem Mantel. Innerhalb der wichtigsten Untergruppen der Weichtiere produziert dieser Mantel eine zumindest embryonal angelegte, dorsal gelegene, harte, aus kohlen-saurem Kalk¹⁷⁹ bestehende Ausscheidung, die Schale¹⁸⁰. Als gemeinsames, abgeleitetes und damit kennzeichnendes Merkmal (= Autapomorphie) der Weichtiere gilt derzeit die Radula (Raspelzunge), weil die archetypische Schale mit ihrem dreischichtigen Aufbau nur bei den Schalenweichtieren (Conchifera) auftritt.

Von den acht rezent existierenden Klassen der Weichtiere finden sich im Aushubmaterial Überreste von den zwei artenreichsten und geläufigsten Taxa, den Schnecken, einer Gruppe mit etwa 150 000 bekannten Arten weltweit, und den Muscheln mit ca. 8 000 Arten. Beide Klassen, Schnecken und Muscheln, sind Schalenweichtiere, und diese sind in Österreich mit 31 Muschelarten und ca. 360 Schneckenarten vertreten.¹⁸¹

Die malakologische (Weichtier-kundliche) Bearbeitung der Fragmente aus dem Aushubmaterial erbringt für Ostösterreich biogeographisch triviale, allerdings chronologisch und taphonomisch schwierig einzuordnende Befunde. Erhalten geblieben sind die beständigen, anorganischen Schichten der Schnecken- und Muschel-schalen ohne die Schalenhäutchen. Unversehrte Conchifera-Schalen bestehen aus Schichten von Kalziumkarbonat (deutsche Trivialbezeichnung: Kohlen-saurer Kalk; chemische Formel: CaCO₃) und Proteinen. Der Aufbau ist bei allen Conchifera-Gruppen (Taxa) gleich, die Schale besteht im Leben aus drei Schichten:

- dem Periostrakum oder Schalenhäutchen, gebildet aus einem Glykoprotein,
- dem Ostrakum, der äußeren Prismenschicht aus parallel stehenden Kalk-Prismen,
- dem Hypostrakum, der inneren Perlmutter-schicht aus Aragonit.

¹⁷⁸ E. Stresemann, Exkursionsfauna von Deutschland 1. Wirbellose (Berlin 1976).

¹⁷⁹ H.-E. Gruner et al., Urania Tierreich. Wirbellose Tiere 1 (Leipzig, Jena, Berlin 1981) 320–457.

¹⁸⁰ L. v. Salvini-Plawen, Die Weichtiere. In: Grzimek's Tierleben III. Weichtiere und Stachelhäuter (Zürich 1973) 19–186.

¹⁸¹ A. Reischütz/P. L. Reischütz, Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: K. P. Zulka (Hrsg.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe 14/2 (Wien 2007) 363–434.

Das Periostrakum zerfällt nach dem Tode des Tieres und verwest zusammen mit den anderen Weichteilen. Danach bleibt der Kalkanteil der Schalen übrig, der je nach Lagerungsbedingungen jahrtausendlang erhalten bleiben kann. Ungünstige Bedingungen herrschen bei Einlagerungen der Schalen in saure, feuchte Milieus. Säuren und saure Wässer lösen die Schalen in kurzer Zeit restlos auf; das Einwirken rezenter Abwässer mit einem Regenwasseranteil führt vielfach zu einer so starken Erosion der Oberflächen, dass die schalenmorphologischen Bestimmungsmerkmale zerstört werden und eine Determination der Biospezies unmöglich wird. Der Kalk zum Aufbau der Schale wird von den Schnecken mit der Nahrung aufgenommen. Wien liegt allerdings in einer so karbonatreichen Umgebung, dass hier an den Schalen von lokal lebenden Schnecken mit dem Auftreten von Kalkmangelerscheinungen, z.B. einer Schalendickenverminderung, nicht zu rechnen ist. Schalenmissbildungen und Abnormitäten, z.B. ein Situs inversus = „Schneckenkönig“, wurden nicht diagnostiziert.

Die ökologische und topologische Aufarbeitung der determinierten Funde aus dem Aushubmaterial ließ den Schluss auf drei unterschiedliche Genesen der Einlagerung von Weichtierschalen zu: In die erste Kategorie fallen die Weichtiere, die heimisch sind und die früher rund um und in Wien lebten oder auch heute noch leben. Das völlig intakte Gehäuse der Garten-Bänderschnecke kann als klarer Hinweis auf eine aktive Einwanderung dieses zumindest früher vor Ort vorkommenden Tieres in das Aushubmaterial/die Bastionsverfüllung aufgefasst werden. Die Garten-Bänderschnecke ist, entgegen ihrem deutschen Trivialnamen, kein Kulturfolger. Sie lebt hauptsächlich in forstlich gering genutzten, feuchten Wäldern bis in 2000 m Seehöhe und ernährt sich v. a. von terrestrisch wachsenden Algen. Ihre Verbreitung reicht von NO-Spanien bis in die Westkarpaten. Die Schalenfragmente der nicht auf Artniveau bestimmbar Bänderschnecke und der Weinbergschnecke sprechen dagegen für das Zerbrechen der Schalen während einer sekundären Deponierung (2. Kategorie). Die Weinbergschneckenschale kann auch Küchenabfall sein, Bänderschnecken wurden in Ostösterreich in historischer Zeit vermutlich nicht gegessen. Aus einem möglicherweise vorbastionären Schichtpaket aus weitgehend homogenem lehmigem Sand mit variierendem Schotteranteil¹⁸² wurde das Schalenfragment einer Flussmuschel geborgen. Eher unwahrscheinlich ist die Interpretation der Flussmuschelschale als Küchenabfall, da die indigenen Süßwassermuscheln in Zentraleuropa höchstwahrscheinlich nicht gegessen worden sind. Der Grund dafür ist zweifelsohne, dass seit langem die Tatsachen bekannt sind, dass Muscheln ihre Nahrung durch Filtrieren von Wasser gewinnen und dass Muscheln aus mit Abwässern belasteten Gewässern übel riechen, abscheulich schmecken und unbedenklich sind. Sie sind die Quelle von fäko-oral übertragenen Durchfall- und Lebererkrankungen und von Vergiftungen, wenn sie Chemikalien, insbesondere die des Ledererarbeitenden Gewerbes, in sich tragen. Gänzlich von Abwässern unbelastete Flüsse waren in Zentraleuropa wohl seit dem Frühmittelalter nicht mehr zu finden. Heute ist die Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) so selten geworden, dass sie gemäß Wiener Naturschutzverordnung als „prioritär bedeutende“ Art eingestuft wird und streng geschützt ist. Hingegen gewiss zur dritten Kategorie, den lang überdauernden Küchen- und Speiseabfällen, gehören die Schalenfragmente der Austern. Dass Austern der Gattung *Ostrea*, ein rein marines Taxon, zu den durchaus nicht selten verspeisten Nahrungsmitteln des Wiener Bürgertums gehörten, wurde bereits an anderer Stelle dargelegt¹⁸³ und die Umstände eines Ferntransports dieses nur lebendig verbringbaren Lebensmittels erörtert.¹⁸⁴ Aus den hier gefundenen Fragmenten lässt sich die biologische Art der Auster nicht feststellen, weshalb sich keine verfestigende Stütze für die Vermutung der Herkunft der in Wien verspeisten Austern aus der Adria errichten lässt. Denn nur im Mittelmeer gab es bis ins 19. Jahrhundert die geschmacklich überlegene, am Michaelerplatz nachweisbare Mittelmeerauster *Ostrea cristata* (BORN 1778).¹⁸⁵

Die chronologische Einordnung der biologischen Funde aus dem Aushubmaterial ergibt sich aus der Deponierungskategorie: Während die Bänderschnecke in jedem Sommerhalbjahr nach der Erstaufschüttung bis ins 19. Jahrhundert eingewandert sein kann, liegt das Schalenfragment der Flussmuschel aus einer Schicht des 13. bis

¹⁸² Siehe Kap. 4.5.2.1. Bef.-Nr. 411.

¹⁸³ Autorenteam Michaelerplatz, Neuzeit, Zusammenfassende Analyse der neuzeitlichen Befunde der Grabungen Wien 1, Michaelerplatz. FWien 11, 2008, 318–321 bes. 320.

¹⁸⁴ A. Hassl, Austernschalen und Schildpatt – Hinterlassenschaften eines gehobenen Lebensstils in den „Stöcklhäusern“ am Wiener Michaelerplatz. FWien 11, 2008, 312–316.

¹⁸⁵ Hassl (Anm. 184).

Anfang 15. Jahrhunderts vor, deren lehmige Anteile wohl auf umgelagertes Schwemmmaterial zurückzuführen sind. Da Überschwemmungen des hier untersuchten Geländes alltäglich waren,¹⁸⁶ ist die Einschwemmung einer vom Hochwasser mitgerissenen Flussmuschel kein ungewöhnlicher Befund. Zudem kann sie sich auch im Netz eines Fischers als Beifang gefunden haben. Hingegen handelt es sich bei den beiden Austernschalenfragmenten um gesonderte Speiseabfälle. Gerade im Falle der Austernschalen ist allerdings eine sekundäre Nutzung als konstruktives Füll- oder Dekorationsmaterial und damit eine gewollte Verbringung nie gänzlich auszuschließen. Man darf auch an ein sonstiges beabsichtigtes Deponieren der Schalen als Rohmaterial für eine spätere gewerbliche Verarbeitung denken, denn Austern als erlesenes Essen passen wohl nicht gut in die ärmliche Umgebung des Areals „Im Elend“.¹⁸⁷ In unserem Fall entziehen sich die Austernfunde jeder weiteren Beurteilung, stammt doch das einzig sicher befundete Schalenfragment aus umgelagertem Material, das in der Kasematte eingebracht worden war.¹⁸⁸

¹⁸⁶ Siehe Kap. 2.2.

¹⁸⁷ Siehe Kap. 3.3.2.

¹⁸⁸ Siehe Kap. 4.5.2.2.