

Vom Leben und Sterben im Oligozänmeer – Was Schneckengehäuse einem so alles erzählen können

Hartmut Huble

Wer tertiärzeitliche Mollusken sammelt, kennt das Phänomen sicher. Von einigen Arten finden sich trotz jahrelanger Suche nur einige wenige Belege und mit etwas Glück auch einmal ein gut erhaltenes Exemplar, von anderen kommen dagegen im Laufe der Zeit Hunderte, wenn nicht gar Tausende Exemplare zusammen. Auch wenn Letztere zunächst alle gleich auszusehen scheinen, lassen sich bei näherer Betrachtung doch noch interessante Erkenntnisse gewinnen. Im Folgenden möchte ich dies an einigen marinen Schnecken aus dem Unteroligozän der Oberröblinger Braunkohlenmulde erläutern.

Für die Untersuchung habe ich mir die Hornschnecke *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst) (Abb. 1) aus den Deckschichten des Braunkohletagebaus Amsdorf herausgesucht. Gehäuse dieser Art finden wir bei jeder Sammelexkursion oft gleich mehrfach, sodass hiervon ausreichend Untersuchungsmaterial zur Verfügung steht. Das Fundspektrum reicht von gerade einmal 5 Millimeter langen Jugendexemplaren bis zu den Gehäusen erwachsener Tiere von fast 60 Milli-

metern. Die Schnecken haben relativ robuste Gehäuse mit einem auffallend langen Siphonalkanal. Leider neigt dieser dazu, abzubrochen. Dies kann bereits bei der Baggerung oder bei der Fundbergung der Schnecken geschehen, manchmal auch erst bei der Reinigung. Nicht alle Beschädigungen der Gehäuse sind allerdings postmortal, also nach dem Tod des Tieres, erfolgt.

Leck in der Schale

Betrachtet man die einzelnen Schnecken näher, so fallen kreisrunde Löcher auf, die so manches Gehäuse zieren (Abb. 2). Hier kommen andere, ebenfalls im Fossilbestand vorkommende Schnecken ins Spiel, die Mondschnellen (Naticiden). In Amsdorf finden wir da-



Abb. 1: Die Schnecke *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836), Reihe mit jungen (unten links) zu alten Exemplaren (oben rechts).

Abb. 2: *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836) mit 2 mm starkem Bohrloch einer Raubschnecke. Länge 35 mm.

von gleich drei verschiedene Arten (Abb. 3). Auch heute noch leben Naticiden räuberisch, indem sie andere Mollusken anbohren und dadurch töten (Wagenplast 2012). Die Tä-

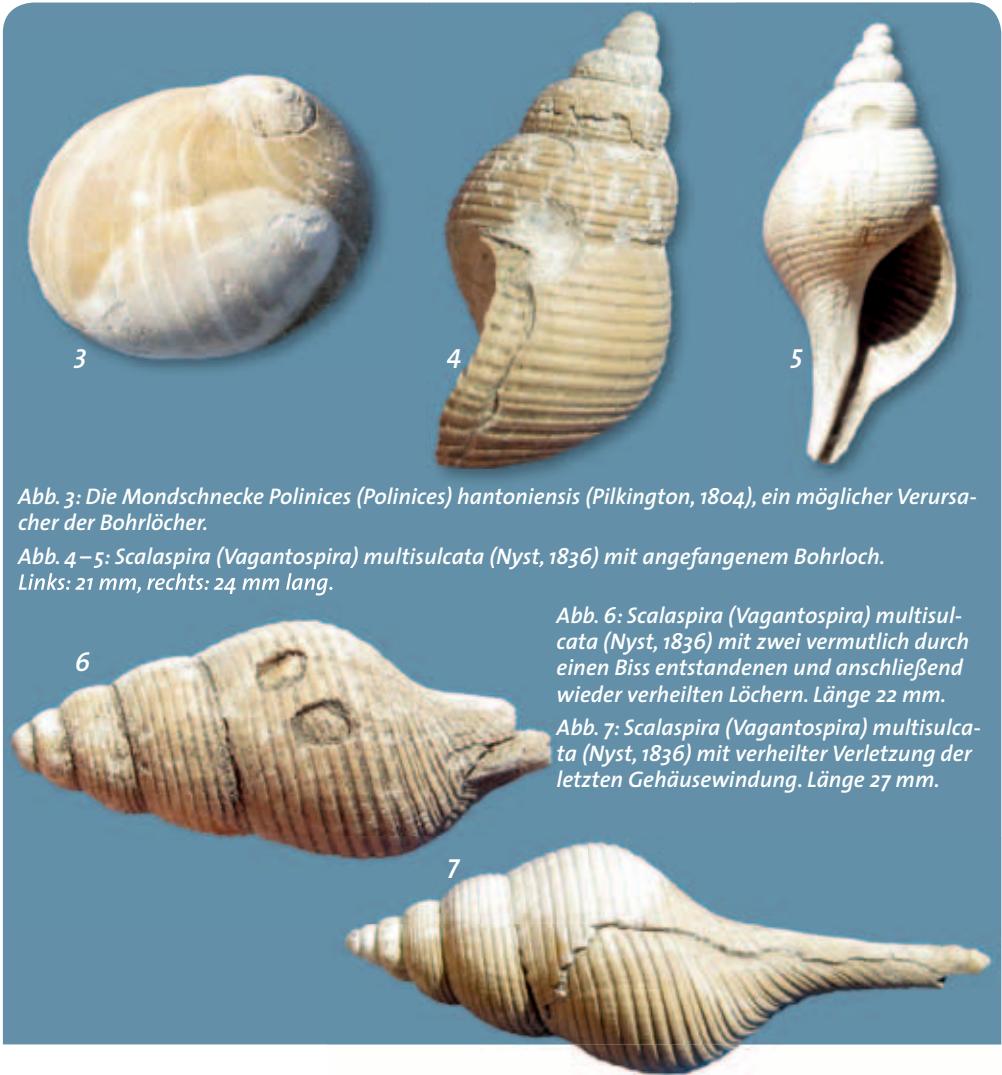


Abb. 3: Die Mondschncke *Polinices (Polinices) hantoniensis* (Pilkington, 1804), ein möglicher Verursacher der Bohrlöcher.

Abb. 4–5: *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836) mit angefangenem Bohrloch. Links: 21 mm, rechts: 24 mm lang.

Abb. 6: *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836) mit zwei vermutlich durch einen Biss entstandenen und anschließend wieder verheilten Löchern. Länge 22 mm.

Abb. 7: *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836) mit verheilte Verletzung der letzten Gehäusewindung. Länge 27 mm.

tergruppe ist in diesem Fall also überführt. Bei der Häufigkeit von Naticiden im Fundmaterial ist es nicht sehr verwunderlich, dass wir ziemlich oft solche angebohrten Opfer finden. Aber nicht jeder Angriff war erfolgreich. Manchmal gelang es der potentiellen Beute doch noch zu entkommen (Abb. 4–5). Bei den vielen Schnecken, die ich durchgesehen habe, waren diese Glücklichen allerdings an einer Hand abzuzählen.

Neben den genannten kreisrunden Löchern finden sich auch solche mit keinem eindeutig geometrischen Aussehen. Sie wären mir wohl gar nicht besonders aufgefallen, wenn nicht innerhalb der Löcher Schalenreste erkennbar gewesen wären (Abb. 6). Im Inneren der Schnecke war von einer Verletzung nichts zu bemerken. Hier hatte mit hoher

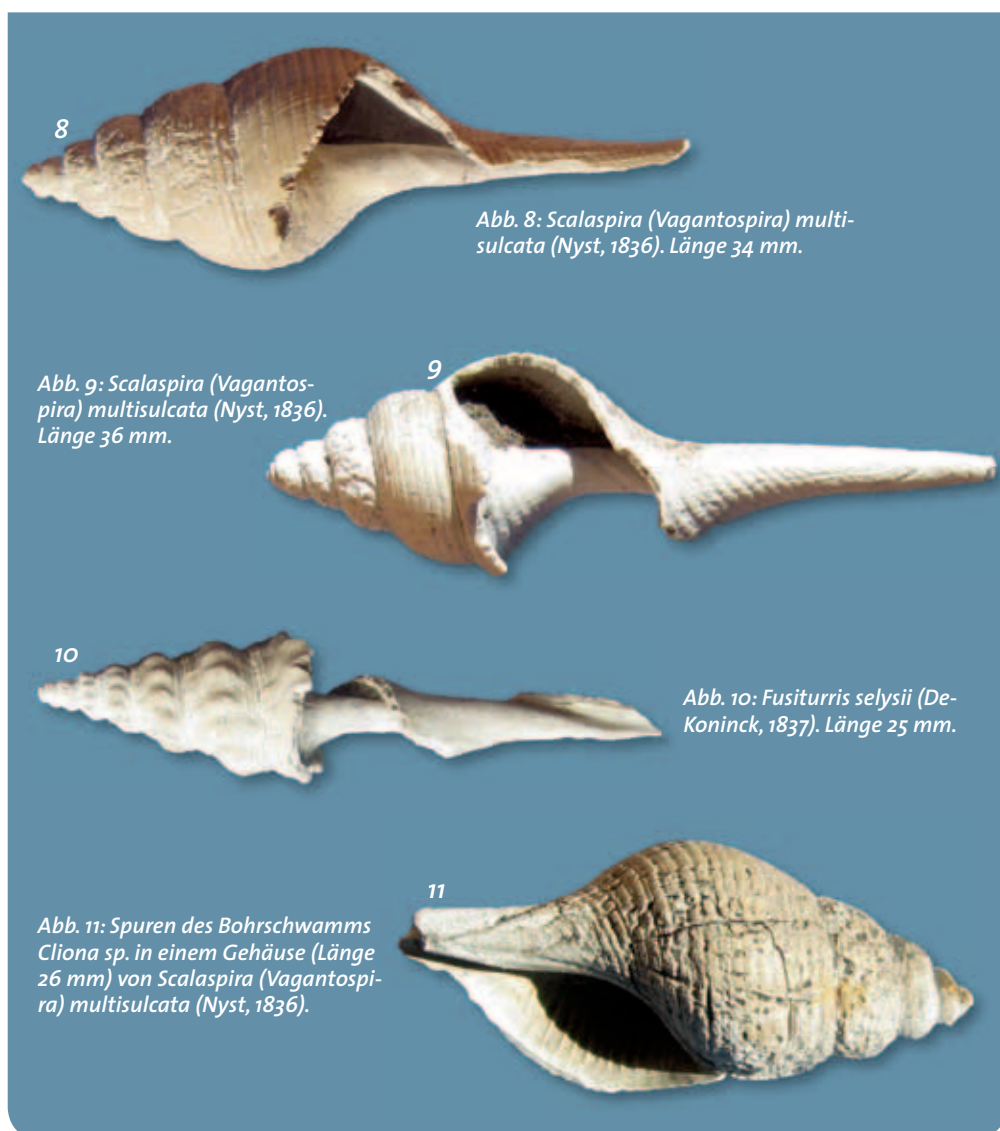
Wahrscheinlichkeit keine Raubschnecke angegriffen. Vielleicht handelt es sich um Bisspuren, die später wieder ausgebessert wurden.

Krebse auf Schneckenjagd?

Genauso häufig wie Löcher in den Gehäusen finden sich auch Beschädigungen im Bereich der letzten Windung. An sich wäre dies nicht besonders erwähnenswert, wenn man davon ausgeht, dass ein Großteil dieser Beschädigungen postmortal entstanden ist. Aber stimmt diese Vermutung denn wirklich? Auch hier muss man etwas näher hinschauen, denn bei vielen auf den ersten Blick gut erhaltenen, fast vollständigen Gehäusen finden wir verheilte Verletzungen. Zwar nicht immer so deutlich wie auf dem hier

vorgestellten Beispiel (Abb. 7), aber doch immer eindeutig erkennbar. Bei intensiverer Suche kann man dann regelrechte „Entwicklungsreihen“ für solche Beschädigungen zusammensetzen (Abb. 8–10). Das Spektrum reicht von Exemplaren mit verheilten Verletzungen über stärkere Beschädigungen, die das Tier nicht überlebt hat, bis hin zu reinen Spindeln, die alleine von der Schale übrig geblieben sind. Leider werden gerade von den häufigen Schneckenarten derart beschädigte Exemplare meistens gar nicht erst mitgenommen. Doch erweist sich dies als Fehler, wenn man sich ein wenig mit den Verhältnissen zu Lebzeiten der Schnecken beschäftigen will. Wir haben nun eine ganze Menge

Indizien dafür, dass die hier beschriebenen und gezeigten Verletzungen bereits zu Lebzeiten der Schnecken erfolgt sind. Allerdings fehlt uns immer noch der Verursacher. Hierfür kommen wohl nur Krebse infrage. Speziell Einsiedlerkrebse hinterlassen beim Aufbrechen von Schneckenhäusern Spuren, wie sie in Amsdorf vorkommen (vgl. Papp et al. 1947). Im Fossilbericht von Amsdorf fanden sich davon bisher zwar nur fragliche Krebsreste. Das muss aber nicht heißen, dass diese Tiere im Oligozänmeer von Amsdorf nicht vorkamen. Aus altersgleichen Ablagerungen des Böhlener Beckens oder aus der Tongrube Mallis sind Krabben und andere Krebse durchaus bekannt.



8

Abb. 8: *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836). Länge 34 mm.

Abb. 9: *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836). Länge 36 mm.

9

10

Abb. 10: *Fusiturris selysii* (De-Koninck, 1837). Länge 25 mm.

Abb. 11: Spuren des Bohrschwamms *Cliona* sp. in einem Gehäuse (Länge 26 mm) von *Scalaspira (Vagantospira) multisulcata* (Nyst, 1836).

11



12

Abb. 12: Spuren des Bohrschwamms *Cliona* sp. in einem Gehäuse (Länge 56 mm) von *Orthosucula regularis* (DeKoninck, 1837).

Abb. 13: *Arctica islandica rotunda*. Auch dieses 23 mm breite Muschelfragment zeigt Löcher eines Bohrschwamms (*Cliona* sp.). *Arctica* kommt in Amsdorf nur in Bruchstücken vor; nicht zu vergleichen mit den Massenvorkommen im Böhleener oder im Mainzer Becken.

Abb. 14: Röhrenwurm (Durchmesser 0,5 mm) auf einem Gehäuse von *Streptodictyon sowerbyi* (Nyst, 1836).
Alle Fotos H. Huhle.

13

14

Auf siedler

Nicht jedes Schneckengehäuse zeigt noch seine ursprüngliche Skulptur. Manche sehen wie abgeschliffen aus, was bei einigen sicher auch der Fall ist. Andere sind bei näherer Betrachtung mit kleinen Löchern übersät (Abb. 11–13). Im letzteren Fall handelt es sich um die Spuren von Bohrschwämmen der Gattung *Cliona* (vgl. Wagenplast 2012). Dabei kann man feststellen, dass die Schalen umso häufiger von Bohrschwämmen befallen sind, je dicker sie sind.

Abgesehen von den *Cliona*-Bohrungen finden wir auf den Schneckengehäusen auch Besiedlungsspuren von anderen Organismen, die das Harts substrat als Baugrund nutzten. Hiervon gibt es aber nur wenige Belege. Ihre Häufigkeit ist längst nicht vergleichbar mit den bekannten Besiedlungen auf jurazeitlichen Austernschalen oder auf Ceratitengehäusen im Oberen Muschelkalk. Meist weisen die betroffenen Gehäuse starke Wülste und andere Skulpturelemente auf. Ich habe die kleinen Röhrenwürmer in

Amsdorf bisher nur auf Schnecken der Gattungen *Streptodictyon* (Abb. 14), *Sassia* und *Bathytoma* gefunden.

Vielleicht ist dieser kleine Beitrag Anregung für den einen oder anderen Sammler, sich einmal intensiver mit solchen Lebensspuren zu beschäftigen.

Weiterführende Literatur

Huhle, H. (2007): Kalkschalige Fossilien aus dem Unteroligozän von Amsdorf. *Fossilien* 24(4): 240–247.

Wagenplast, P. (2012): Bioerosion durch in Kalk bohrende Organismen. *Fossilien* 29(2): 77–85.

Papp, A., H. Zapfe, F. Bachmayer & A.E. Tauber (1947): Lebensspuren mariner Krebse. *Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturwiss. Kl.* 155: 281–317. (http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/SBAWW_155_0281-0289.pdf)

Hartmut Huhle, Jg. 1957, studierte an der Bergakademie in Freiberg Bergbau und ist Technologie in einem mitteldeutschen Rohstoffgewinnungsbetrieb. Er beschäftigt sich seit über 30 Jahren mit Geologie und Paläontologie, wobei sein besonderes Interesse der Paläontologie des Mansfelder Landes gilt.