

Bemerkungen  
über  
einige Heliceen im Bernstein der preussischen Küste

von  
**Dr. F. v. Sandberger,**  
Prof. der Mineralogie und Geologie a. d. Universität Würzburg.

Mit Tafel II.

Herr Dr. Conwentz, Director des Westpreussischen Provinzial-Museums zu Danzig, theilte mir vor einiger Zeit zwei kleine in Bernstein eingeschlossene Schälchen von Heliceen mit dem Ersuchen mit, dieselben zu untersuchen und zu beschreiben. Ich komme diesem Wunsche hier so weit nach, als es der Erhaltungszustand der betreffenden Stücke gestattet, welchen man nach den getreuen Abbildungen leicht beurtheilen kann.

1. *Hyalina* (*Conulus*) *alveolus* Sandb. n. sp.

Tafel II. Figur I

(a Ansicht von oben, b und c von den Seiten in 17facher, d Streifung der Schale in 60facher Vergrößerung.)

*Testa parvula, tenuis, conoidea, apice depressa, basi convexiuscula* (?). *Anfractus sex, modice convexi, suturis impressis disjuncti, ultimus non descendens, ceteris omnibus circiter quarta parte minor. Initialis glaber, ceteri subtiliter transversim striolati. Striolae confertae, obliquae, irregulariter fasciculatae, inaequales, latioribus huc illuc tenuioribus intermixtis. Apertura obliqua, sub-lunaris* (?).

*Alt. circ. 2,5. Lat. 2,6 mm.*

Die kleine dünne Schale ist kegelförmig mit abgeplattetem oberem Ende, ihre Unterseite scheint flach gewölbt, ist aber wegen der sie umhüllenden milchig getrübten Bernstein-Masse nicht genauer zu beurtheilen. Es sind sechs mässig gewölbte und langsam an Breite zunehmende Umgänge vorhanden, welche durch seicht eingedrückte Nähte von einander geschieden werden, der letzte ist etwa um  $\frac{1}{4}$  niedriger als die übrigen zusammengenommen. Nur der erste Umgang ist glatt, die weiteren erscheinen mit sehr zahlreichen schief liegenden und unregelmässig bündelförmig gruppirten Streifchen von ungleicher

Stärke bedeckt. Die schief gelegene Mündung dürfte einen halbmondförmigen Umriss haben.

Ein Stück in der Sammlung des Westpreussischen Provinzial-Museums. (Geschenk des Herrn Bernsteinwaaren-Fabrikanten R. Schlücker in Langfuhr.)

Vielfache Vergleichen liessen in der von O. Reinhardt<sup>1)</sup> beschriebenen, bei Jeddo und Hakotade in Japan lebenden *Hyalina (Conulus) pustulina* die nächstverwandte Art erkennen. Dieselbe weicht wesentlich nur durch etwas grössere Breite (3 mm) ab. Zwar wird sie glatt genannt, aber ein auch bei Anwendung starker Vergrösserung noch glatt erscheinender *Conulus* ist mir seither noch nicht vorgekommen, vielmehr zeigten alle untersuchten Arten dann eine jener der beschriebenen sehr ähnliche, wenn auch oft äusserst feine Streifung.

Wahrscheinlich ist auch die schlechter erhaltene Schale, welche Hensche<sup>2)</sup> und Klebs<sup>3)</sup> beschreiben, ein *Conulus*. Dieselbe scheint mir am Besten mit *Hyalina (Conulus) sinapidium* Reinh. (a. a. O. S. 315. Taf. X, Fig. 5) aus Japan, nicht aber mit *H. minuscula* Binney und *H. diaphana* Drap. (= *contorta* Held) zunächst verwandt.

## II. *Hyalina gedanensis* Klebs sp.

### Tafel II. Figur II.

(a Ansicht von oben, b von unten, c von der Seite in 17facher, d Rippen der Schale in 60facher Vergrösserung.)

*Helix (Acanthinula) lamellata* Helm, Schriften der Naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, N. F. Bd. VI. Heft I. S. 125 f. (mit Holzschnitt). Clessin, Malakoz. Blätter N. F. VII. S. 39 non Jeffreys.

*Strobilus gedanensis* Klebs, Jahrbuch d. K. preuss. geol. Landes-Anstalt für 1885, S. 374 ff. Tafel XVII, Fig. 3a.—3d.

*Testa pusilla, tenuis, conoidea, apice depressa, basi convexiuscula, umbilico modico excavata. Anfractus quinque convexi, suturis linearibus disjuncti, ultimus antice paullo descendens circiter  $\frac{2}{5}$  omnis altitudinis aequat. Omnes excepto initiali magno laevi costulis fere aequalibus obliquis, acutis, distantibus elegantissime exsculpti. Apertura obliqua, sublunaris (?).*

*Alt. 1,4. Lat. 1,8 mm.*

Die sehr kleine und dünne Schale ist kegelförmig mit abgeplattetem oberem Ende, auf der Unterseite flach gewölbt und mässig weit genabelt. Von den fünf nicht stark convexen Umgängen ist der letzte vorn etwas abwärts geneigt und erreicht  $\frac{2}{5}$  der Gesamthöhe. Nur die grosse Embryonal-Windung ist völlig glatt, die übrigen sind mit nahezu gleichstarken und durch doppelt so breite glatte Zwischenräume getrennten schiefen und scharfen Rippchen ver-

1) Jahrb. d. deutsch. malakozool. Gesellsch. 1877, S. 317, Tafel X, Fig. 4.

2) Schriften der Physik.-Oekonom. Gesellschaft zu Königsberg. Jahrgang XIII, S. 150, Tafel VII, Fig. 4.

3) Jahrb. der K. preuss. geol. Landes-Anstalt für 1885, S. 373, Tafel XVII, Fig. 2.

ziert, welche, soweit erkennbar, in gleicher Stärke auf der Unterseite bis zum Nabel fortsetzen. Die Gestalt der Mündung konnte ich nicht genauer ermitteln, vermuthlich ist sie halbmondförmig.

Ein Stück in der Sammlung des Westpreussischen Provinzial-Museums. (Geschenk des Herrn Stadtrath O. Helm.)

Es war mir unmöglich, die systematische Stellung dieser Schnecke mit voller Sicherheit zu bestimmen. *Helix lamellata*, mit welcher sie irrthümlich von Schumann und Clessin identificirt wurde, ist etwas schlanker (Höhe 1,8, Breite 2 mm), erscheint in Folge der tief eingedrückten Nähte mehr treppenförmig und mit senkrecht gestellten flachen häutigen Rippchen verziert. Da ich so wenig als Andere Spiral-Lamellen in der Mündung entdecken konnte, welche Klebs im Text als von ihm bemerkt erwähnt, aber nicht abbildet, so glaube ich die Schnecke trotz der grossen, von letzterem mit Recht hervorgehobenen äusseren Aehnlichkeit mit dem obercocänen *Strobilus monile* Desh. sp.<sup>1)</sup> nicht zu *Strobilus* ziehen zu dürfen. Ich habe einige Exemplare des lebenden *Strobilus labyrinthicus* Say sp. dem Westpreussischen Museum übergeben, um unmittlere Vergleichen bezüglich der Spiral-Lamellen mit der fossilen Schnecke zu ermöglichen.

Noch am Aehnlichsten erscheinen mir zwei lebende Conchylien, welche wegen ihrer anatomischen Charaktere von Binney<sup>2)</sup> zu *Zonites* gestellt werden, worunter bei ihm *Hyalina* im weitesten Sinne zu verstehen ist, während der Name bei europäischen Conchyliologen für eine scharf begrenzte, mit *Hyalina* wohl verwandte, aber sehr verschiedene Gattung gebraucht wird. Der *Zonites conspectus* Bland sp. aus Colorado und Californien ist noch etwas kleiner als *Hyalina gedanensis* (Höhe 1, Breite 2 mm.), zeigt aber dieselbe schwache Abwärtsbiegung gegen die Mündung hin sowie die gleichen schiefen und scharfen, wenn auch weniger zahlreichen Rippchen mit glatten Zwischenräumen. Bei *Zonites exiguus* Stimps. sp. aus den östlichen Staaten Nordamerikas werden dagegen diese Rippchen von Anwachsstreifen unter sehr spitzen Winkeln durchsetzt und kann daher diese Art mit *Hyalina gedanensis* nur in Bezug auf Totalgestalt und Berippung verglichen werden.

Tryon und Morse haben diese merkwürdige kleine Gruppe schon mit einem besonderen Namen, *Pseudo-Hyalina*, belegt, doch würde *Pseudo-Patula* wohl besser die Aehnlichkeit der Schale mit *Patula* bei abweichender anatomischer Beschaffenheit des Thieres ausdrücken. Soviel über die mir zur Untersuchung anvertrauten Stücke.

Die s. Z. von Klebs<sup>3)</sup> in Aussicht gestellten weiteren Mittheilungen über das Vorkommen von *Balea*, *Vertigo* und *Parmacella* im Bernstein sind nun

1) Beiläufig bemerkt, ist *Strobilus* jetzt schon in der mittleren Kreide (Gosau-Schichten) Ungarns nachgewiesen, da *Helix Riethmülleri* Tausch (Abh. d. K. K. geol. Reichsanst. Bd. XII., Heft I. 1886, S. 14, Taf. II, Fig. 10 und 11) jedenfalls zu dieser Gattung gehört.

2) Bulletin mus. comp. zool. vol. IV, p. 121—123 (*woodcuts*.)

3) Malakoz. Blätter N. F. Bd. VIII, S. 159.

erfolgt<sup>1)</sup>, und ist mir durch die Güte des Herrn Verfassers ein Abdruck dieser äusserst fleissigen Arbeit zugegangen. Ich halte es für nützlich, in gedrängter Kürze auch meine Ansicht über die dort beschriebenen und abgebildeten Arten mitzutheilen, soweit dies im Vorhergehenden noch nicht geschehen ist.

1. *Parmacella succini* Klebs S. 369 ff. Taf. XVII, Fig. 1, beruht auf dem s. Z. von Hensche (a. a. O.) abgebildeten Stücke, welches dieser für die Embryonal-Windung einer grösseren Helicee ansprach. Die von Klebs beobachtete Mündung nebst dem Bruchstücke des Ansatzes einer Spathula lässt mich nicht daran zweifeln, dass hier der Rest einer *Parmacella* vorliegt. Ich möchte aber nicht wagen, mit solchem Materiale Vergleichen mit lebenden Arten vorzunehmen, und muss daher die etwaigen Beziehungen zu solchen unerörtert lassen.

2. *Microcystis Kaliellaeformis* Klebs S. 379 f. Taf. XVII, Fig. 4. Von dieser Schnecke sind nur die drei ersten Windungen erhalten und deshalb eingehende Vergleichen nicht ausführbar, der Habitus ist aber auch nach meiner Ansicht jener eines jungen Stückes einer Art der jetzt in Ost- und Südost-Asien lebenden Gattung *Microcystis*.

3. *Vertigo Hauchecornei* Klebs S. 382. Taf. XVII, Fig. 5. Auf ein prächtig erhaltenes Stück gegründet, welches von Klebs mit Recht als mit der lebenden *V. Bollesiana* Morse aus den Neuengland-Staaten, New-York und Virginien verwandt erklärt wird. Dagegen scheint mir die auch von ihm als entfernter bezeichnete Aehnlichkeit mit den mir in vielen Stücken vorliegenden europäischen *V. alpestris* und *pygmaea* in der That sehr gering.

4. *Vertigo Künowii* Klebs S. 386. Taf. XVII, Fig. 6. Klebs hat u. A. die in Nord-Amerika lebende *Pupa (Vertigo) simplex* Gould als ähnlich bezeichnet, worin ich ihm beistimme, während ich eine nähere Beziehung zu der mir ebenfalls mehrfach vorliegenden *Vertigo Genesii* nicht finden kann.

5. *Balea antiqua* Klebs S. 388. Taf. XVII, Fig. 7. Ein junges Stück von  $5\frac{1}{2}$  Umgängen (ausgewachsene haben 10—12) als ältesten Vertreter einer bisher nicht fossil bekannten Gattung anzusehen, scheint mir sehr bedenklich und möchte ich mich dieser Auffassung, welche im Text nicht eingehender begründet wird, vor Entdeckung vollständiger Exemplare nicht anschliessen.

6. *Electrea Kowalewskii* Klebs S. 389 ff. Taf. XVII., Fig. 8. Leider hat Klebs die Mündung dieser interessanten Schnecke nicht abgebildet, so dass man in Bezug auf sie nur auf die Beschreibung angewiesen ist. Nach dieser und dem Gesamtbilde der Schnecke stimme ich Klebs aber darin bei, dass es sich um eine Cyclostomacee, die erste im Bernstein, handelt. Auch damit bin ich einverstanden, dass dieselbe wahrscheinlich einen zwerghaften Vertreter der Megalomastomiden-Gruppe darstellt. Mit Diplomatinae kann ich dagegen keine Beziehungen entdecken, da auch das für sehr viele Schnecken dieser Abtheilung charakteristische doppelte Peristom bei der Bernstein-Schnecke nicht

<sup>1)</sup> Jahrb. d. K. preuss. geol. Landes-Anst. 1885, S. 366—394, Taf. XVII.

auftritt. Nebenbei bemerkt, kommt übrigens beiden Gruppen der Cyclostomaceen ein bedeutend höheres geologisches Alter zu, als ich bei dem Abschluss meines Werkes über die Land- und Süsswasser-Conchylien der Vorwelt vermuthen konnte. Sie treten zusammen schon in den obersten jurassischen, den sog. Purbeck-Schichten auf, wie einer meiner Schüler, Herr Dr. G. Maillard<sup>1)</sup>, z. Z. Docent in Zürich, nachgewiesen hat, und in den Gosau-Schichten hat Herr Dr. Leop. Tausch<sup>2)</sup> in Wien ebenfalls eine Anzahl neuer dahin gehöriger Formen entdeckt und beschrieben.

Ueberblickt man die Resultate, welche sich aus den vorstehenden Erörterungen ergeben, so zeigt sich, dass keine der im Bernstein entdeckten und sicher bestimmten Schnecken mit europäischen lebenden in näherer Beziehung steht, analoge Formen vielmehr nur in Ost-Asien und Nord-Amerika auftreten.

Das Ergebniss der Untersuchung der Bernstein-Schnecken stimmt mit jenem überein, welches Conwentz aus seinen trefflichen Studien über die Flora des Bernsteins erhalten hat. Da sich klimatische Folgerungen aus fossilen Binnen-Conchylien und Land-Pflanzen gegenseitig controliren, wie ich schon oft hervorgehoben habe, so gereicht es mir zur besonderen Freude, auch in diesem Falle wieder eine solche Uebereinstimmung nachweisen zu können.

---

1) Invertébrés du Purbeckien Mém. soc. paléont. suisse vol. IX. 1883, XII. 1886.

2) Abh. d. K. K. geol. Reichsanstalt in Wien Bd. XII, Heft I. 1886.

Würzburg, Weihnachten 1886.

Fig. I.

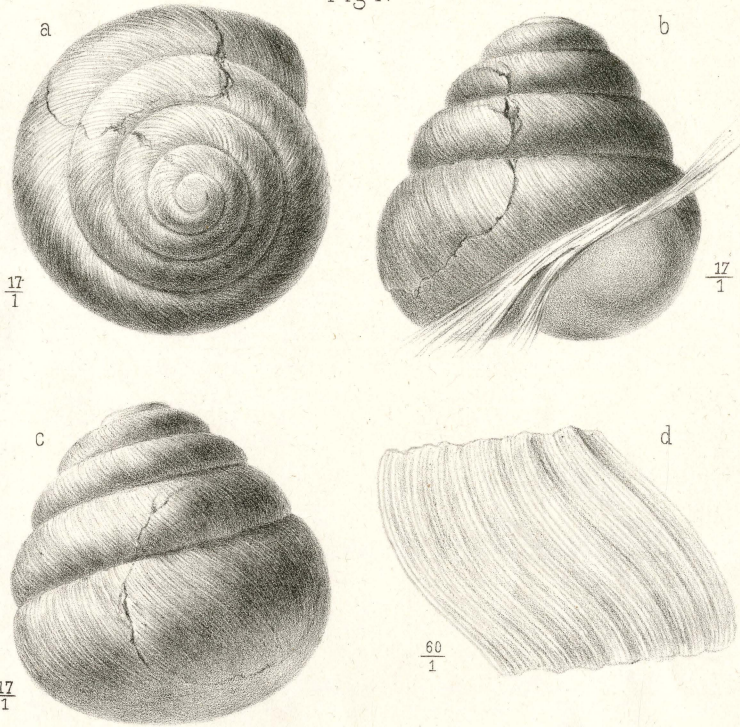


Fig. II.

