

## Mittheilungen über Bernstein

von

**Otto Helm**, Danzig.

### VIII. Ueber einige Einschlüsse im Bernstein.

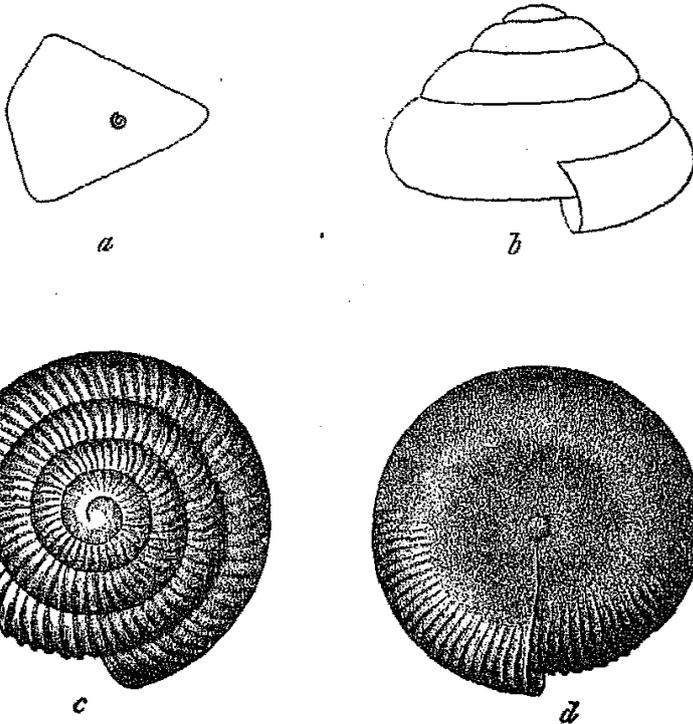
A. Zu den seltensten Einschlüssen im Bernstein gehören die Schneckengehäuse. Ich acquirirte ein ausserordentlich schönes Exemplar davon im vergangenen Sommer; es ist in klarem hellgelben Bernstein eingebettet und bis auf die Mündung recht gut erhalten. Das konisch kugelförmige Gehäuse ist 2 mm breit und 1,8 mm hoch, hat fünf Umgänge, eine gelblich braune seidenglänzende Farbe und häutig rippenstreifige Structur. Ich übergab das betreffende Stück Herrn Oberlehrer E. Schumann hierselbst zur eventl. Bestimmung, der mir folgende Auskunft darüber ertheilt:

Die Schnecke ist eine noch heute lebende Helixart, *Acanthinula lamellata* Jeffreys, seu *Helix scarburgensis* A. Müller (Rossmäslers Icon. Fig. 533. Clessin, deutsche Excursions-Mollusken-Fauna Fig. 44). Das Exemplar ist sehr schön erhalten und liegt in klarem Bernstein. Nur in der Gegend des Nabels zeigt sich eine leichte Trübung, welche aber die Gestalt desselben noch erkennen lässt. Nach Clessin lebt diese Art unter todtm Laube in Wäldern. Dieselbe ist vorzugsweise in England und den nordischen Ländern Europas heimisch. In Deutschland ist sie nur im nördlichen Theile nahe der Meeresküste gefunden, nämlich bei Kiel, auf Rügen und bei Wollin.

Herr S. Clessin in Ochsenfurt bestätigte die Bestimmung des Herrn Schumann später als zweifellos.

Die umstehende Abbildung zeigt *a.* die Schnecke und das betreffende Bernsteinstück in natürlicher Grösse, *b.* dieselbe vergrössert und schematisch angedeutet von der Seite, *c.* und *d.* bei etwa 20facher Vergrösserung, von oben und unten gesehen. In der Literatur ist des sicheren Vorkommens von Schnecken im Bernstein bisher nur zweimal Erwähnung geschehen, einmal von Sendel, das anderemal von Künow. Der erstere Einschluss ist verloren gegangen, der letztere befindet sich in Königsberg. Die Sendelsche Schnecke ist in seiner *Historia succinorum, Lipsiae 1742*, abgebildet und bezeichnet als „*buccinulum parvum et candidissimum, quatuor spiris ornatum*. Die Künow'schen Schnecken sind in den Schriften der physikalisch-oekonomischen Gesellschaft zu Königsberg, Jahr-

gang 13, 1872, abgebildet und vom Dr. Hensche beschrieben worden. Sie sind beide nicht so gut erhalten, als die meine, gehören nach Hensche ebenfalls zur Species *Helix*. Er sagt von der besser erhaltenen, dass sie am nächsten verwandt sei mit der Gruppe *Hyalina s. str.*, oder noch wahrscheinlicher bei einer der Gruppen *Patula* Held, *Pella* All. oder *Microphysa* All. stehend. In Grösse und Gestalt sind die Künow'schen Schnecken von den meinen kaum verschieden, dagegen weichen sie in der Sculptur und in der Zahl der Umgänge ab.



Ein nicht sicher erwiesenes Vorkommen einer Schnecke in Bernstein erwähnt noch Bock in seinem Anhang zur Naturgeschichte des Bernsteins, Königsberg 1767; er sagt dort, dass sich in dem Saturnus'schen Naturalien-cabinet zu Königsberg zwei Conchilien befinden, „*conchula*, ein kleines Muschelchen, und *concha minima et sebulum*, eine kleine Muschel und Grand“. Ob Bock unter dem Worte „Muschel“ eine *Bivalve* oder eine Schnecke verstanden hat, ist zweifelhaft.

Die Bock'sche Sammlung existirt heute nicht mehr. Noch führe ich an, dass auch Berendt in seinem Buche „Organische Reste im Bernstein“, Berlin 1845, Band 1, Heft 1, pag. 51, sagt, dass er einmal flüchtig zwei kleine Schneckengehäuse in Bernstein sah.

B. Wassertropfen sind sehr häufig im Bernstein anzutreffen, sie sind stets in Verbindung mit einem kleinen Luftbläschen, welches sich wie bei einer Libelle auf der Oberfläche des Wassers bewegt. Das Wasser trocknet nach längerem Liegen des betr. Bernsteinstückes an freier Luft ein; oft vergehen viele Jahre, bis das völlige Verschwinden des Tröpfchens eingetreten ist. Insectenleiber sind ebenfalls oft mit klarem Wasser gefüllt, während ein dünnes Chitingerüst noch die wohlerhaltene Gestalt des Insects zeigt. Das Wasser ist hier offenbar nachträglich in die Substanz des Bernsteins hineingedrungen und hat den Hohlraum ausgefüllt. Ich bewahre meine Wassereinschlüsse im Bernstein dadurch vor dem Austrocknen, dass ich sie gleich den pflanzlichen und thierischen Einschlüssen unter sehr verdünntem Alcohol aufbewahre.

Einen sehr schönen Einschuss von Wasser erlangte ich kürzlich; es mögen etwa 0,5 Gramm Wasser darin enthalten sein, welche vollständig von unversehrtem Bernstein umflossen sind. In der klaren Flüssigkeit schwimmen kleine

schwarze Trümmerchen von Holz, ausserdem hat dieselbe an einer Stelle kleine metallisch glänzende rhombische Tafeln von Eisenbisulfuret abgeschieden, an andern Stellen unregelmässige Krystallstreifen eines Salzes, wahrscheinlich von Eisenvitriol. Die Entstehung des Eisenbisulfurets durch Reduction des im Wasser gelösten Eisensalzes mittelst der organischen Substanz des Holzes ist hier recht deutlich erkennbar.

Gefärbte Blasen, zum Theil noch mit Flüssigkeit gefüllt, finden sich ebenfalls im Bernstein eingeschlossen; sie sind schmutzig gelb, braun, blutroth, oft perlmutterglänzend oder metallisch glänzend. Sicher sind dieselben das Residuum einer verdunsteten oder verdunstenden gefärbten Flüssigkeit, welche vor der Erhärtung des Harzes entweder aus den Säften des Baumes oder in Verbindung mit atmosphärischen Niederschlägen in dasselbe hineinkam. Ich besitze ein Bernsteinstück, welches ziemlich grosse runde Hohlräume in vier verschiedenen Farben enthält: roth, schwarz, perlgrau und silberglänzend. Auch die flachen dendritischen Zeichnungen im Innern des Bernsteins sind nach Ansicht von Berendt (Organ. Reste im Bernstein pag. 39) einst Wassereinschlüsse gewesen. Er erklärt ihre Entstehung so, dass die auf einer schon erstarrten Harzfläche gefallenem Regentropfen durch einen später erfolgten Harzerguss zerquetscht wurden, woraus Formen hervorgingen, welche denjenigen ähneln die man zwischen Glasplatten durch Zerdrücken einiger Wassertropfen hervorbringen kann.

Je nachdem diese Hohlräume später mit der äussern Luft communicirten, erhielten sie sich entweder rein und klar, oder wurden durch hineingedrungene Staub gefärbt. War der letztere organischer Natur, so hat er sich bei der nachher erfolgten Fossilisation des Bernsteins durch hineingedrungene schwefelsaure Eisenwässer oft in schöne dendritisch verzweigte Krystalle von glänzendem Eisenbisulfuret umgesetzt.

Die Wassereinschlüsse und Hohlräume im Bernstein geben, namentlich wenn sie gefärbt sind, zu mannigfachen irrthümlichen Deutungen und Täuschungen Veranlassung, denn sie zeigen oft deutlich die Gestalt von Moosen, Algen, Früchten, Perlen u. a. Gegenständen; die rothgefärbten sehen wie eingespritztes Blut aus. Die Phantasie und das ungeübte Auge des Finders sehen in ihnen oft die merkwürdigsten Gegenstände und das werthlose Bernsteinstück erscheint dem Besitzer von unschätzbarem Werthe zu sein.

## IX. Ueber die Holzreste im Bernstein und unter Bernstein.

Ich hatte häufig Gelegenheit, die grossen Mengen von unreinem und Abfall-Bernstein in der Lackfabrik des Herrn Ed. Pfannenschmidt zu Danzig durchzumustern und fand darin manches interessante Stück, welches ich nach Hause nahm, um es dort genauer zu untersuchen. Ich habe auf diese Weise u. a. eine recht ansehnliche Sammlung von Holz und von Holz- und Rindeneinschlüssen in Bernstein erhalten, von denen ich nachstehend einige beschreiben werde.