Schalenmißbildung bei einer Anodonta piscinalis Nils.

Von
Hans Miegel, Preuß. Landesanstalt für Fischerei-Berlin-Friedrichshagen.

(Mit Fig. 1 auf Tafel 12).

Jede außerhalb der Variationsbreite einer Art liegende Veränderung des morphotischen Zustandes des Tierkörpers nennen wir eine Mißbildung. Es ist leicht einzusehen, daß es bei der starken Formveränderlichkeit der Mollusken nicht leicht ist, in den Grenzfällen zwischen Mißbildung und Variation zu unterscheiden. Bei der vorliegenden Schale einer *Anodonta piscinalis* geht die Abweichung so weit, daß wir sie geradezu als Monstrum oder Monstrosität bezeichnen können, sicher also eine Mißbildung vor uns haben.

Die vorliegende Schale stellte mir liebenswürdigerweise Herr Privatdozent Dr. W. Schäperclaus-Friedrichshagen zur Verfügung, dem ich auch hier für die Ueberlassung danke.

Das Tier wurde im Frühjahr 1931 lebend im kleinen Stadtsee nördlich Eberswalde gefunden.

Der Stadtsee ist ein kleiner, nährstoffreicher See mit ausgedehntem Pflanzenbewuchs. Er liegt in einem Tal, das sich von Westen nach Osten erstreckt, rings umgeben von Wiesenflächen. Im Süden tritt Kiefernwald ziemlich nahe an den See heran. Die Verlandung ist bereits weit vorgeschritten. Ein kleiner Bach durchfließt den See von Westen nach Osten. Eine Brandungszone ist nirgends ausgebildet, größere Geröllansammlungen fehlen. Die Möglichkeit eines Austrocknens des Biotops, aus dem die Muschel stammt, muß mit großer Bestimmtheit verneint werden. Aus dem ökologischen Charakteristikum der Fundstelle läßt sich ohne weiteres also kein Grund für

eine unnormale Entwicklung der Schale geben. Eine dauernde Einwirkung von hier aus auf die Muschel kann nicht vorgelegen haben. Wir haben vielmehr mit einer einmalig wirkenden Störung zu rechnen.

Die Teratologie sieht in den Mißbildungen Störungen in der Entwicklung des Organismus. Die erste Frage, die wir uns vorzulegen haben, wird daher immer die nach dem Zeitpunkt des Eintritts der Störung sein. Bei der Betrachtung der Schale sehen wir, daß die unnormale Entwicklung schon in frühster Jugend eingesetzt haben muß. Schon die allerersten Zuwachsstreifen zeigen deutlich den bei der Frage nach der kausalen Genese genauer zu beschreibenden abweichenden Verlauf. Nicht zu entscheiden wird die Frage sein, ob die Störung bereits im embryonalen Zustand, vielleicht gar im Ei oder Spermium, vorhanden war, oder erst im extrauterinen Leben einsetzte.

Vermutungen über die Ursachen für die Mißbildung lassen sich leicht auf allen Entwicklungsstufen aufstellen. Besonders wird man auch bei den Mollusken darauf achten müssen, ob eine Hypertrophie oder eine Degeneration vorliegt.

Die Schale weist drei deutliche Zuwachsstreifen auf. Man kann das Tier also als völlig ausgewachsen ansehen. Die Schalenlänge beträgt 8.5 cm, die Höhe 5.0 cm, die Dicke 2.7 cm, das Gewicht der gesamten Schale ist 8.75 gr, die linke Schalenhälfte wiegt 5.1 gr, die rechte 3.6 gr, die rechte Schale wiegt also 70,6% der linken. Von oben betrachtet erscheint es, als ob die Längsachse der Schale um einen Winkel von ca 40° nach links um das Schloß als Mittelpunkt gedreht ist. Dadurch ist der vordere Teil der linken Schalenhälfte und der hintere der rechten Schalenhälfte stark aufgebauscht. Die übrigen Teile sind entsprechend verflacht.

Da die Schale durch die Ausscheidungen des Mantels gebildet wird, gehen wir wohl nicht fehl, wenn wir dieselben Mißbildungen, die die Schale aufweist, auch beim Mantel voraussetzen. Leider war mir das Tier für eine anatomische Untersuchung nicht mehr zugänglich, sonst hätte sich hierüber mit Sicherheit mehr sagen lassen. Anstatt des normalen bogenförmigen Verlaufs des Mantelrandes dürfen wir von einem s-förmigen gebogenem sprechen. Die Mißbildung scheint an der ventralen Seite des Individuums lokalisiert zu. Ein entwicklungsstörender Einfluß ist hier besonders leicht möglich, sei es, daß es sich um ein Trauma oder um eine andere mechanische Einwirkung, wie Druck, Zerrung oder Quetschung handelt, denen die jungen Anodonten in reichen Maße ausgesetzt sind. Der große Unterschied im Schalengewicht läßt die Vermutung einer einseitigen Einwirkung aufkommen. Als aus dem Uterus auswanderndes Ei, in den Kiemen des Muttertieres, im Glochidienstadium als Parasit der Fische oder als junges Tier, immer können Einflüsse obiger Art sich geltend gemacht haben.

Auf das Wohlbefinden des Tieres scheint die Mißbildung keinen Einfluß gehabt zu haben, denn es lebte noch ca. drei Monate im Aquarium.

Abweichende Schalenformen, die wir als Mißbildungen bezeichnen müssen, gestatten also keine allgemeine ökologischen Rückschlüsse, stellen vielmehr — besonders für die Entwicklungsmechanik — interessante Einzelfälle dar und müssen von hier aus gewertet werden.

Literatur:

FRÖMMING, E.: Außergewöhnliche Größe und Mißbildung bei einer Limnea auricularia. Arch. für Molluskenkd. 1928.

GEYER, D.: Die Mollusken des Bodenseestrandes. Zool. Jahrb. 58, S. 135—169.
GEYER, D.: Die Schlammschnecke Limnea und ihre Anpassungsformen im Bodensee. Natur und Museum, 1929.
MIEGEL, H.: Ueber Formveränderungen bei Mollusken aus einigen ostholsteinischen Seen. Arch. f. Hydrobiol. 23, S. 391—461, 1931.
REICHERT, W.: Ein Beitrag zur Variationsfähigkeit der Limneen. Arch. f. Mollusk. K. 1926.
SCHWALBE, E.: Mißbildungen in Aschoff, Lehrb. der path. Anatomie, Jena 1901.

Eine Lebensgemeinschaft.

Von

David Geyer, Stuttgart.

Als Gast der Botaniker, die unter der Leitung von Dr. Braun-Blanquet eine Bestandsaufnahme der Pflanzenwelt am Hohentwiel im Hegau (westl. vom Bodensee) vornahm, lernte ich das Verfahren kennen, Gesellschaften, wie sie von bestimmten Außenzuständen festgehalten werden, aus dem Gesamtbestand auszuscheiden und ihre Zusammensetzung zahlenmäßig zu erfassen. In einem kurzen Bericht über „die Schnecken am Hohentwiel“[1]) suchte ich die pflanzensoziologische Arbeitsmethode von Dr. Braun-Blanquet auf die Schnekken anzuwenden. Ich konnte vier Gesellschaften (Assoziationen) feststellen, die am Berg sitzen. Mein Aufnahmeverfahren hält selbstverständlich keinen Vergleich aus mit Oekland's[2]) durchgebildeter Methode. Ich habe deshalb auch nicht die Absicht, Stimmung für

[1]) Veröffentlichungen der Staatl. Stelle f. Naturschutz beim Württ. Landesamt für Denkmalpflege, Heft 7, 1930; erschienen Jahresh. Vereins f. vaterl. Naturk. Württ. 86. Jahrg. 1930.

[2]) Oekland, Methodik einer quantitativen Untersuchung der Landschneckenfauna, Archiv 1929, 121—136 und Quantitative Untersuchungen der Landschneckenfauna Norwegens I, Zeitschr. f. Morphologie und Oekologie der Tiere, 16. Bd. 3/4 Heft, Seite 748—804 (1930).

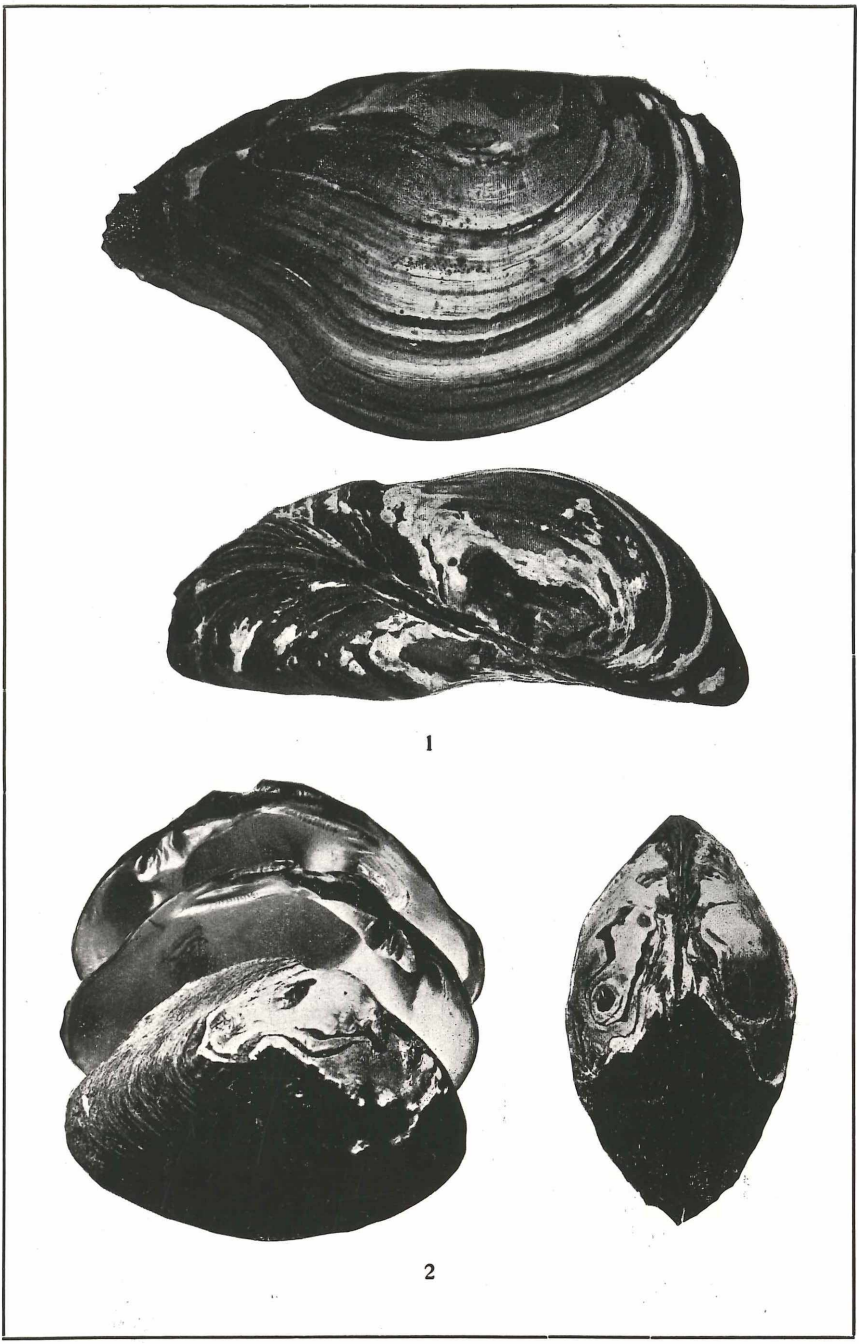

Fig. 1. — H. Miegel, Schalenmißbildung bei *Anodonta piscinalis* Nils.
Fig. 2. — F. Haas, Zur Kenntnis der Verbreitung südamerikanischer Najaden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: 64

Autor(en)/Author(s): Miegel Hans

Artikel/Article: Schalenmißbildung bei einer Anodonta piscinalis Nils. 160-163