

## Die Berechnung des Wölbungsgrades bei Schneckenschalen.

(Eine Erwiderung)

Von LOTHAR FORCART, Basel.

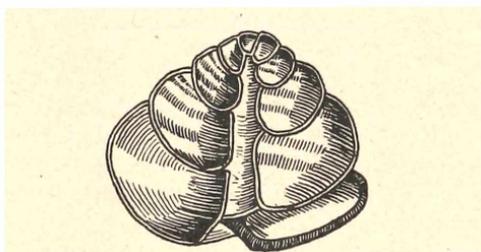
KLEMM 1948 (S. 121—128) stellte eine kritische Betrachtung über den Wert der Berechnung des Wölbungsgrades bei Schneckenschalen an. Er ging dabei von der — von ihm als Regel betrachteten — irrtümlichen Voraussetzung „Mit steigender Höhe wächst der Wölbungsgrad, mit größerer Breite fällt er“ aus. Wie aber aus der Berechnung des Wölbungsgrades nach der Formel

$$\text{„Wölbungsgrad“} = \frac{100 \times \text{Schalenhöhe}}{\text{Schalendurchmesser}}$$

hervorgeht, wächst der Wölbungsgrad bei steigender Schalenhöhe nur bei gleichbleibendem Schalendurchmesser, oder wenn der Multiplikator des Durchmessers kleiner ist als derjenige der Höhe. Er fällt hingegen bei größer werdendem Durchmesser nur bei konstanter Höhe, oder wenn der Multiplikator der Höhe kleiner ist als derjenige des Durchmessers.

Der Wert des Wölbungsgrades liegt aber nicht — wie aus der etwas unglücklich gewählten Bezeichnung geschlossen werden könnte — darin, daß die Schalenwölbung daraus abgelesen werden kann; sondern daß er einen Verhältniswert darstellt, der es ermöglicht die Beziehung der Schalenhöhe zu dem Schalendurchmesser in einer Zahl auszudrücken.

Wie alle Verhältniszahlen ist der Wölbungsgrad unabhängig von der Schalengröße und ermöglicht dadurch den Vergleich verschieden großer Schalen. Die Erfahrung ergab, daß der Wölbungsgrad — vor allem bei Heliciden — bei einander nah stehenden Formen mit beträchtlichen Unterschieden der absoluten Maße nur in engen Grenzen variiert.



Schnitt durch die Schale von *Cepaea nemoralis* (L.) Nach TAYLOR 1894.

Die von KLEMM vorgeschlagene Berechnung des Aufwindungswinkels ist, wie dies aus seinem der Berechnung zu Grunde liegende Schema (S. 125 Abb. 1) zeigt, nicht den wirklichen Verhältnissen einer Schneckenschale entsprechend, da darin die Zunahme der Umgänge vollständig vernachlässigt wird. Beim Vergleich des KLEMM'schen Schema mit dem nebenstehend reproduzierten Schnitt durch eine *Cepaea*-Schale (Abb. 1) ist ohne weiteres festzustellen, daß die Berechnung des

wirklichen Aufwindungswinkels einer so komplizierten Berechnung Bedarf, daß sie für die Praxis nicht in Frage kommt.

Weitere Fehlerquellen liegen in der von KLEMM vorgeschlagenen Drehung um  $90^\circ$  und der Berechnung von  $H_2$ , wobei stillschweigend vorausgesetzt wird, daß der größte Durchmesser der Schale genau in der Mitte der Höhe des letzten Umganges ( $H_1$ ) liegt.

Um den von KLEMM gewünschten Vergleichswert für die Aufwindungshöhe zu erhalten ist es einfacher und zuverlässiger nach altbewährter Methode die Höhe des Gewindes festzustellen, indem von der totalen Schalenhöhe die Höhe des letzten Umganges (bei der Mündung gemessen) abgezogen wird. (Vgl. EHRMANN 1933 S. 7 Fig. 4).

#### Schriften.

- EHRMANN, P.: Kreis: Weichtiere, Mollusca. — Brohmer, P. Ehrmann, P. & Ulmer, G.: Die Tierwelt Mitteleuropas, 2 (1). Leipzig 1933.
- KLEMM, W.: Kritische Betrachtung über die Berechnung des Wölbungsgrades bei Schnecken-Gehäusen. — Arch. Moll. 76 (4/6): 121—128. Frankfurt a. M. 1948.
-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: [77](#)

Autor(en)/Author(s): Forcart Lothar

Artikel/Article: [Die Berechnung des Wölbungsgrades bei Schneckenschalen. 121-122](#)