

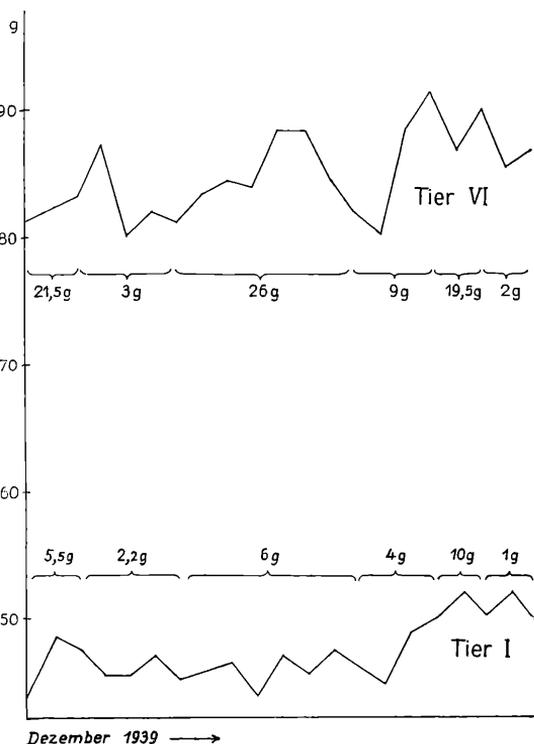
## Beiträge zur Lebensweise von *Achatina hamillei* SMITH (1. Mitt.).

Von Ewald Frömming, Schwanebeck.

Im Aquarium des Berliner Zoologischen Garten werden u. a. auch seit Jahren *Achatina hamillei* SMITH zu Schauzwecken gehalten; der Direktor desselben, O. HEINROTH, war so liebenswürdig, mir einige Jungtiere zu überlassen, wofür ich ihm auch hier danken möchte.

Im Rahmen meiner ernährungsphysiologischen und -biologischen Arbeiten habe ich auch mit dieser Art Versuche angestellt, über die laufend berichtet werden soll. Heute will ich einen kleinen Beitrag zur körperlichen Entwicklung von *Achatina* bringen, d. h., zu der des Körpergewichts. Wie verhält sich das Körpergewicht einer wachsenden Schnecke? Steigt es geradlinig an? Oder ist es Schwankungen unterworfen? Und wenn ja — in welchem Maße? Soviel Fragen — sovieler Fragezeichen!

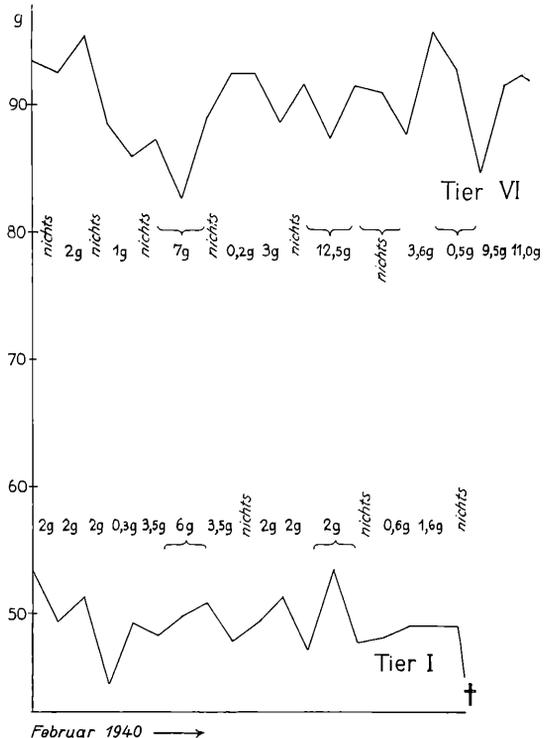
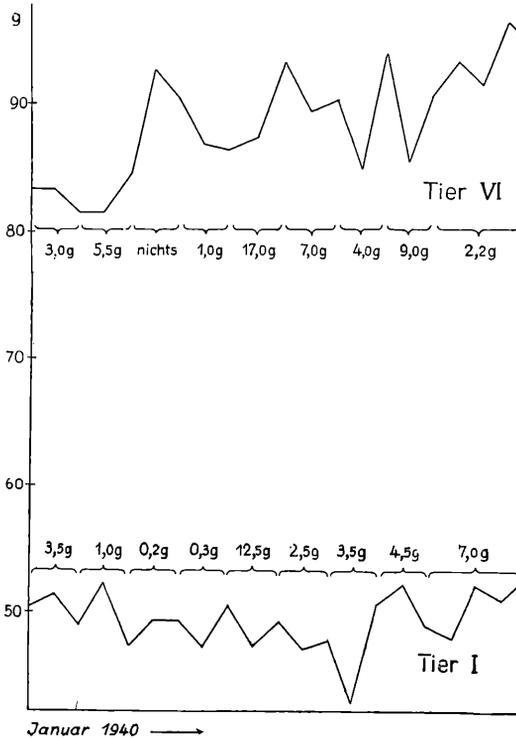
Ich habe zwei meiner Versuchstiere regelmäßig jeden Morgen gewogen, mit geringen Ausnahmen, und zwar drei Monate lang. Die Tiere saßen isoliert in gleichgroßen Terrarien mit Glasdeckel; Tier I saß auf kalklosem Quarzsand, Tier VI auf Gartenerde (im Rahmen eines anderen Versuches, der noch nicht abgeschlossen ist). In beiden Terrarien herrschte stets die gleiche Feuchtigkeit, d. h., an den Deckeln befand sich immer Kondenswasser; die Temperatur bewegte sich zwischen 20 und 30°C. Gefüttert wurden die Tiere mit Möhre, Pastinake, Obst, verschiedenen Kohlarten usw., und zwar erhielten beide Tiere stets Futter im Überfluß und selbstverständlich immer dasselbe zur selben Zeit (ich gehe



hierauf aber in einer späteren Mitteilungen noch näher ein). Die Nahrungsstoffe wurden ebenfalls gewogen und aus der Differenz zwischen ursprünglichem Gewicht und Gewicht nach der Nahrungsaufnahme ergab sich die Menge der gefressenen Nahrungsstoffe. Die Wägungen wurden mit einer 100 g Waage ausgeführt, wie sie in Apotheken üblich ist.

Die durch die Wägungen gewonnenen Körpergewichtszahlen der Schnecken wurden in Kurven dargestellt. Tier I ist aus ungeklärter Ursache gestorben; es hörte auf zu fressen, zog sich in das Gehäuse zurück, das Gewicht blieb 4 Tage konstant, um dann plötzlich auf 25 g abzusinken — am anderen Tage war das Tier tot.

Was geht nun aus den Abbildungen hervor? Zunächst einmal mit aller Klarheit, daß das Körpergewicht unserer Schnecke ganz außerordentlich starken Schwankungen unterworfen ist, und zwar Schwankungen, die offensichtlich weder mit dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft noch mit der aufgenommenen Nahrungsmenge (dieselbe ist jeweils bei den Kurven angegeben) direkt in Beziehungen stehen! Auch sonst war das Verhalten des Körper-



gewichts in keiner Weise demjenigen etwa der Säugetiere analog: so konnte ich einwandfrei feststellen, daß das Gewicht konstant blieb oder zurückging, obwohl kräftig gefressen worden war — andererseits stieg es in einem Maße an, das zu der aufgenommenen Nahrungsmenge in gar keinem Verhältnis stand. Einige Beispiele mögen dies illustrieren: So fraß Tier I 2 g Pastinake (was an sich für *Achatina* allerdings nicht viel ist) und hatte am nächsten Tage 5 g abgenommen! Am anderen Tage fraß das Tier nichts und hatte am folgenden Morgen nur 1 g Körpergewicht verloren. Tier Nr. VI verzehrte innerhalb von 3 Tagen 7 g Möhre und zeigte dann eine Gewichtszunahme von 10 g; an diesem selben Tage nahm es keine Nahrung zu sich — das Gewicht blieb aber konstant! Ein andermal fraß es an einem Tage 17 g Chicoréeblätter und zeigte am Tage darauf nur eine Zunahme von 6 g. Diese Angaben könnte ich aus meinen Protokollen mühelos vervielfachen! Nun ist ja klar, daß 1 g aufgenommener Nahrungsstoff nicht gleich ist 1 g Nährstoff und schon garnicht gleich 1 g Körpergewichtszunahme — aber in einer gewissen Beziehung stehen diese 3 Faktoren doch zueinander. Es will mir also scheinen, als wenn in der Entwicklung des Körpergewichts bei *Achatina* ein gewisser täglicher Rhythmus obwaltet, der von den äußeren Umständen ziemlich unabhängig ist — lediglich die Tendenz nach oben oder unten wird durch die Quantität und Qualität der Nahrung bestimmt.

Es müßte interessant sein, heimische Arten verschiedener Ernährungsgruppen (Pflanzenfresser, Allesfresser) in dieser Hinsicht vergleichend zu untersuchen.

---

## Die Bestimmung der relativen Häufigkeit einer Art.

(Durchgeführt an den rezenten Cypraeidae.)

Von F. A. Schilder und M. Schilder.

Im Archiv für Molluskenkunde, **72**, p. 36—40 (1940) haben wir die relative Häufigkeit der Arten und Rassen der rezenten Cypraeidae in den einzelnen etwa 1000 km ausgedehnten „Regionen“ festzustellen versucht aus

1. der Gesamtzahl der Belege in Sammlungen und in der Literatur,
2. der Stückzahl in allen Sammlungen und — hier oft durch allgemeine Häufigkeitsangaben ersetzt — nach Angaben in Faunenlisten, und
3. der Gründlichkeit der bisherigen Erforschung des betreffenden Gebietes in Bezug auf die Cypraeidenfauna.

# 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: 1940

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Frömmling Ewald

Artikel/Article: [Beiträge zur Lebensweise von Achatina hamillei Smith \(1. Mitt\). 158-160](#)