Fig. 3. — *Arion circumscriptus* JOHNSTON mit tiefem Geschwür am Rücken. Die Mitteldarmdrüse ist durch den inneren Druck herausgedrängt.

Fig. 4. — Mikroskopisches Bild (Schnitt) eines Abwetzfleckes bei *Limax flavus* L.

---

## Weitere Sammelgeräte und praktische Winke für den Konchyliologen.

Von

Arnold Tetens, Finkenheerd (Oder).

Mit Tafel XVII, Fig. 5—7.

Käscher.

Zu den wichtigsten Sammelgeräten des Konchyliologen gehört der Käscher. Meistens sind solche im Gebrauch, die sich mittelst einer Schraubzwinge auf den Handstock befestigen lassen. Diese Befestigung setzt immer Voraus, daß ein entsprechend vorgerichteter Stock mitgeführt wird.

Die Nachteile dieser Konstruktion sind folgende. Das Gewinde der Zwinge, wird durch den Gebrauch im Wasser, sehr schnell verrosten und durch unvermeidlich eindringenden Sand beschädigt, so daß dasselbe mit der Zeit klapperig wird und der Käschereifen sich dauernd losdreht, was zu Zeitverlusten führt. Auch ist man gezwungen einen entsprechenden Stock mit sich zu führen, was bei längeren Reisen sehr lästig ist.

Es gibt auch hier eine entsprechende einfache Lösung. Zunächst in der Voraussetzung behandelt, keine Stöcke mit sich zu führen. Der Käscherring besteht aus 5—6 mm Stahldraht und hat zwei 7—8 cm lange Enden, deren Spitzen etwas umgebogen werden, wie es in Fig. 1 auf Tafel XVII ersichtlich ist. Den Durchmesser sollte man für Wasserarbeiten nicht über

20—22 cm wählen, da dasselbe sonst zu unhandlich wird. Wie aus Fig. 6, Taf. XVII ersichtlich, werden Schellen aus 18 mm breiten und 1,5 mm starken Messing, oder Kupferblech gefertigt, die sich vermittelst einer Schraube mit Flügelmutter zusammen ziehen lassen. Es kann nun an Ort und Stelle, jede vorhandene Stange, (Haselnußrute, Bohnenstange pp.) genommen werden. Mit dem Taschenmesser sind zwei gegenüber liegende Rinnen in das Ende des Stockes zu schneiden, in die, gemäß der Zeichnung, die Enden des Käscherringes zu liegen kommen. Zum Aufbringen, werden die Schrauben von zwei Schellen gelöst, dann über die freien Enden des Netzbügels geschoben und das Ganze auf das vorbereitete Ende des Stockes gebracht. Nach Anziehen der Schrauben, sitzt der Käscherring fest. Da man im Voraus nicht die Stärke des Stockes bestimmen kann, wählt man Schellen von 22 und 24 mm Durchmesser, so daß die Enden, durch welche die Klemmschrauben gesteckt sind, noch 8—10 mm Luft haben. Auf diese Weise ist es möglich, fast jeden Stock zu benutzen. Gegebenenfalls, kann man mittelst eines Messers denselben dünner schneiden.

Hat man dagegen bestimmte Handstöcke, so gibt es auch hier eine Lösung, die Fig. 5, Taf. XVII dargestellt ist. Der obere Stock muß zu dieser Befestigung eine glatte Metallhülse tragen, die nach meinen Erfahrungen ca 22 mm Durchmesser haben sollte. Zu beziehen, bei der am Schluß angegebenen Firma.

Aus einem Stück Hartholz, wird ein 20 cm langes Stück, gemäß der Fig. 5 bearbeitet, so daß es fest in die obige Hülse paßt. Ein Zapfen wird vorgesehen, der 6 cm lang, in das Innere des Bambusstockes paßt. Da zu der Hülse immer eingepaßte Innenzwingen mitgeliefert werden, ist diese auf das untere Ende des

Hartholzstückes mit Schellacklösung fest aufzubringen. Für die Befestigung des Käscher-Bügels, wird die gleiche Art wie oben geschildert, gewählt. Das so vorbereitete Stück stecke man auf den Stock, mit der Hülse und bohre in deren Mitte ein 5 mm starkes Loch in beide Wandungen, durch welches, zum sicheren Sitz, eine Schraube mit Mutter gesteckt wird. Der Käscher kann bei dieser Befestigung niemals abfallen.

Damit das Holz nicht verquellen kann, ist es gründlich zu trocknen, und hierauf in Parafin auszukochen, bis keine Luftblasen mehr entweichen. Flügelschrauben und Stahldraht sind in jedem besseren Eisen-Geschäft zu haben.

Bambusstöcke erhält man, auch fertig bearbeitet, bei der unten benannten Angelgeräte-Firma. Mittlerer Durchmesser des Handstückes 24—26 mm des oberen Stockes 22—23 mm. Also zweiteilig, je nach Wahl 2—3 m lang. Am haltbarsten ist Tonkingrohr.

Siebe.

Abgesehen von den, des öfteren beschriebenen Käfersieben, mit Ringen zum Befestigen der Säckchen, ist es erforderlich, daß der Sammler noch über andere verfügt, wenn man Wasser-Untersuchungen machen will, oder zum Eintrocknen von kleinen Arten solche benutzt.

Ich nehme zu diesem Zwecke Zigarettenblechschachteln 15 cm lang, 11 cm breit und 3,5 cm hoch, oder Tabakschachteln 11×8×3 cm. Der Boden derselben wird entfernt und an dessen Stelle ein Broncesieb aufgelötet.

Für kleinste Arten wie *Carychium, Vertigonen* pp. genügen 15 Maschen auf 1 cm Länge. Zum Trennen

dieser, von größeren Formen, 8—9 Maschen pro cm und für noch größere 5—6 pro cm.

Die Verwendungsmöglichkeit der Siebschachteln ist eine sehr vielseitige. Trennung verschiedener Größen, Transport lebender Arten, Auswaschen von *Pisidien* und sonstigen kleinen Wasserformen. Sammelt man z. B. *Pisidien,* so gebe man den gut ausgewaschenen Inhalt des Käschers in einen Topf. Das Gut besteht aus Pflanzenhächsel, Steinen, Erde und Pisidien. Um diese zu trennen, fülle man dauernd Wasser nach und giesse nach Umrühren so lange das Wasser fort, bis alle leichteren Pflanzenteile entfernt sind und nur noch Sandkörner und Pisidien im Topf verbleiben. Dann fülle man dauernd Wasser nach und giesse stark schwenkend, die leichteren Pisidien in ein untergehaltenes Sieb, so daß man zuletzt eine Reinkultur vor sich hat. Zum Schlusse schließe man den Deckel und spüle alles in eine Ecke der Schachtel, von wo aus es in die Sammelgläser gebracht werden kann. Man hat also nicht nötig, den Sand mit nach Hause zu schleppen.

Für Genist-Untersuchungen, sieben von Bodenmulm, pp. habe ich noch ein anderes Sieb hergestellt (Taf. XVII, Fig. 7). Es besteht aus einem rechtwinkligem Weißblechrahmen von 17×15 cm, Länge mal Breite, bei 5 cm Höhe. Drei Seiten sind unten zu einem Falz gebogen, durch welche die Siebe seitlich eingeschoben werden können. Diese sind mit schmalen Blechstreifen einzufassen. Damit das Siebgut, an der Falzlosen Seite, nicht heraus fällt, ist das Sieb ca 2 cm rechtwinklig hoch zu biegen, das Stück, dient gleichzeitig als Griff beim Auswechseln. Da das Umwechseln der Siebe nur Sekunden beansprucht, ist jede Arbeit damit zu verrichten.

Reinigung von Najaden.

Um für die Sammlungen bestimmten Najaden von dem anhaftenden Niederschlägen zu reinigen, soweit sich dieser nicht mit einer gewöhnlichen Bürste beseitigen läßt, verwende ich mit bestem Erfolg Messingdrahtbürsten, wie solche in jedem Schuhgeschäft zur Auffrischung von Wildlederschuhen abgegeben werden. Es ist nicht zu befürchten, daß die Epidermis beschädigt wird und kann man die Arbeit des Reinigens hiermit bedeutend beschleunigen.

Aufbewahrung von Najaden.

Vielfach pflegt man die beiden Schalenhälften mit einem Faden zusammen zu binden, eine äußerst zeitraubende, mühselige Arbeit.

Man kommt schneller zum Ziel, wenn man dünnen, einmal mit Baumwolle umsponnenen Kupferdraht von 0,25—0,30 mm Durchmesser nimmt. (Radiogeschäfte, Elektricitätsfirmen). Zwei Windungen um das Objekt genügen, man braucht nicht verknoten, einfach die Enden zusammen drehen.

In den Sammlungen findet man häufig Bivalven, besonders *Anodonten,* deren Schalen in einzelne Stücke zersprungen sind und dadurch wertlos geworden sind. Leicht läßt sich dieser Mangel vermeiden, wenn man frisch gesammelte Stücke, nach Entfernung der Tiere, besonders im Sommer, feucht hält.

Es ist dies entweder durch Verpackung in Blechbüchsen zu erreichen, oder aber, die Schalen je nach Größe 5—6 ineinander stecken und zwischen diese, feuchtes Papier, Moos bringen, oder Sägespäne schütten, so daß sie sich nicht verletzen können. In der Wohnung, nach der Reinigung, die Muscheln an einem kühlen Ort, am besten im Keller trocknen lassen. Es

werden alsdann keine Schalen mehr zerspringen. Schon beim Sammeln ist direkte Sonnenbestrahlung zu vermeiden. Der Grund des Reissens ist leicht zu erklären. Durch das schnelle Verdunsten der Feuchtigkeit in den oberen Schichten der Schalen, schwindet die Kalkmasse, die reichlich Wasser enthält. Die mehr in der Mitte gelegenen Schichten, die noch feucht sind, können nicht folgen und es entstehen Spannungen, die zur Rißbildung führen. Niemals soll man dünnschalige Arten im geheizten Zimmer, oder auf dem Ofen trocknen, mir sind auf diese Weise ganze Serien *Anodonten* zerstört worden.

Bei den *Sphaerien* ist es unmöglich, die Schalen mittelst Faden zusammen zu binden. Will man geschlossene Exemplare erhalten, so gibt es auch hier einen einfachen Weg. Aus Zeichenpapier, oder Aktendeckel, schneide man lange Streifen von 3 cm Breite. Diese werden V-förmig gebogen, hierauf die *Sphaerien* zusammengedrückt und in die entstandene Rinne eingelegt und fortlaufend das ganze Stück mit einem Faden umwickelt. Die Schalen stecken nunmehr fest geschlossen darin und man braucht nur das Eintrocknen des Ligamentes abzuwarten, um die geschlossenen Muschelschalen nach Entfernung des Fadens heraus zu nehmen.

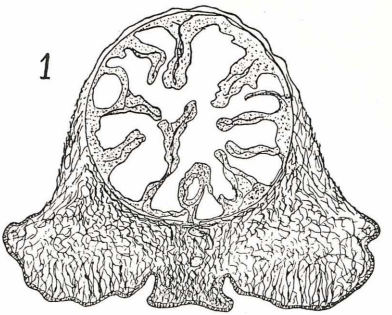
Bezugsquellen: Deutsche Angelgeräte-Manufaktur, Berlin SW 68, Oranien Straße 126.

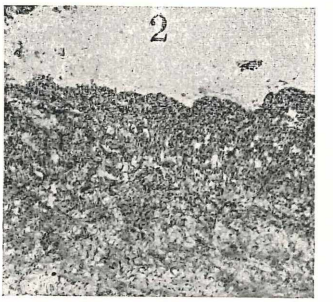
Erklärung der Figuren 5—7 auf Tafel XVII.

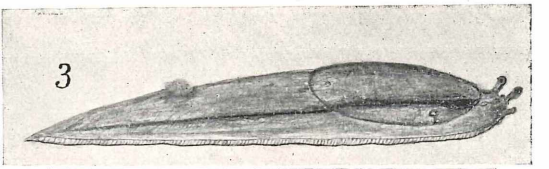
Fig. 5. — Käscher.
Fig. 6. — Befestigung des Käschers an einem Stocke.
Fig. 7. — Sieb zur Untersuchung von Genist oder Bodenmulm.

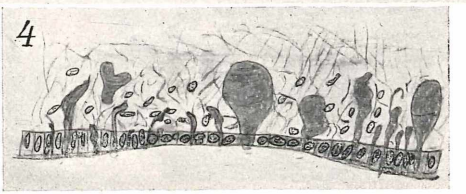
---

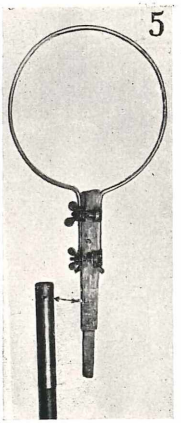
15. 7. 31.



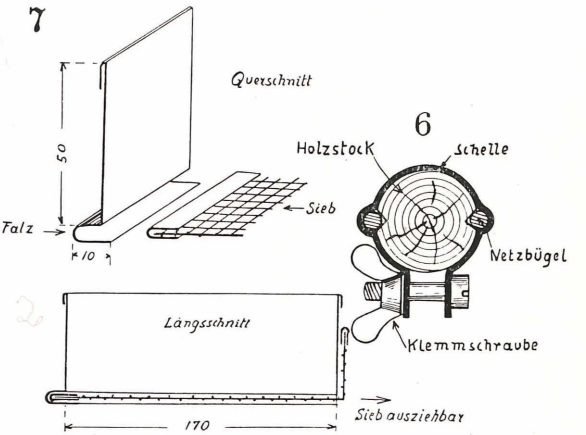




Fig. 1—4: I. & M. Szabó, Todesursachen und pathologische Erscheinungen bei Pulmonaten.

Fig. 5—7: Arnold Tetens, Weitere Sammelgeräte und praktische Winke für den Konchyliologen.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Molluskenkunde

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: 63

Autor(en)/Author(s): Tetens Arnold

Artikel/Article: Weitere Sammelgeräte und praktische Winke für den Konchyliologen. 160-165