

*Carabus Rossii*, theils als *montivagus* und *perplexus* versendet haben.

Nun also gebe auch ich kund und zu wissen männiglich in Europa:

„*Carabus Weisei* kommt nicht nur in Dalmatien an der Adria, sondern auch in verschiedenen Wäldern des Velebit und Bosnien vor, und die Heimath der in den letzteren Localitäten vorkommenden *Carabus Weisei* ist nicht weniger authentisch als jene am Meeresufer um Zara. Sein Vaterland muß größer sein, nicht nur Herrn Gaiger's Meeresstrand!“

---

## Technische Notizen.

Von

**Wilhelm Behrens** in Göttingen.

---

Im Folgenden will ich einige auf das Sammeln und das Präpariren der Käfer bezügliche Methoden beschreiben, die meines Wissens neu sind, und die sich mir im Laufe der Zeit ergeben haben. Es sind zugleich solche (wenigstens 1, 3 und 4), die ich wiederholt auf ihre Brauchbarkeit geprüft habe.

### 1. Eine Methode, Myrmecophilen zu fangen.

Die unter den Ameisen lebenden Käfer sind entweder solche, welche von den Ameisen mit einer vielleicht honigartigen Flüssigkeit, die die Ameisen spontan aus dem Oesophagus treten lassen können, gefüttert werden (*Atemeles*, *Lomechusa*, *Claviger*), und welche ihrerseits in, wie es scheint, secernirenden Trichombildungen den Wirthen einen angenehm schmeckenden Stoff bieten; zweitens solche (z. B. *Dinarda*), welche gestorbene Ameisen verzehren; drittens Thiere (von Käfern z. B. *Myrmedonia*, *Hetaerius*), welche innerhalb des Baues oder dicht vor demselben lebende Ameisen anfallen, sie tödten und verzehren. Die nachfolgende, bequeme Fangmethode bezieht sich auf solche Myrmecophile (Käfer, Spinnen, Milben), welche von verwesenden Stoffen leben.

Der Deckel einer gewöhnlichen Schachtel von Pappe wird vermittels eines Locheisens mit Löchern versehen. Diese haben passend einen Durchmesser von 3 bis 4 mm. In die Schachtel legt man ein Stückchen Käse, setzt den Deckel auf, befestigt an der Schachtel eine Schnur von 30 bis 40 cm Länge und

stellt nun dieselbe in einen Ameisenhaufen, einen Ameisenbau unter einem größeren Steine etc., an welchen Localitäten man, entsprechend der vorliegenden Ameisenart, die gewünschte Beute vermuthet. Tags darauf besucht man den irgendwie markirten Punkt wieder, zieht die Schachtel an der Schnur schnell heraus, bedeckt die Löcher mit einer entsprechend großen, runden Scheibe von Pappe, welche man auf derselben festbindet, und kann zu Hause mit Muße etwaige Beute in Sicherheit bringen. Die ersten Frühlingstage scheinen sich zu solchem Fange besonders zu eignen.

## 2. Fang von Käfern an der Meeresküste.

Bei meinem letzten Aufenthalte an der Nordsee, auf der Insel Spiekeroog, hoffte ich mit Zuversicht darauf, den von dort allerdings noch nicht bekannten *Cillenus lateralis* zu fangen, welcher nach Beobachtung englischer Entomologen Löcher und Gänge in dem vom Meerwasser bespülten Ufersande graben soll. Ich fand solcher Löcher auch genug, leider aber rührten sie wahrscheinlich nicht von *Cillenus* her, denn alles, nach Analogie des *Heterocerus*-Fanges angewendete Feststampfen hatte nicht den gewünschten Erfolg, das zierliche *Bembidion* zum Erscheinen zu veranlassen. — Eines Morgens fand ich zur Ebbezeit an der Nordküste der Insel einige Haufen angespülten Seegrases (*Zostera marina*), welche genau den Krümmungen der höchsten Fluthlinie entsprechend gelagert waren. Ich suchte in denselben nach *Haemonia zosterae*, fand aber nicht diese, sondern *Coccinella septempunctata*, *Cassida oblonga* und einige kleinere Laufkäfer. Das Vorhandensein der letzteren brachte mich auf den Gedanken, ob man nicht deren mehrere und andere heranlocken könne, wenn man geeignete *Zostera*-Fallen rite construirte. Also zunächst verschaffte ich mir aus dem Brackwasser eine Zahl kleinerer Krebse (*Crangon*, *Hippolyte*), die getödtet und aufgeschnitten wurden, sodann einige Weichthiere (*Buccinum*, *Mytilus*), die in ihrer Schale mit kochendem Wasser getödtet wurden. Diese legte ich an der mir passendsten Stelle auf den Sand unter einen großen Haufen *Zosterae*, trieb vier derbe Stöcke in den Boden und fixirte den ganzen Seegrashaufen durch straff darüber gespannte Bindfäden. Der Erfolg blieb nicht aus. Am folgenden Tage (leider dem letzten meines dortigen Aufenthaltes) fand ich an dem gebotenen Köder 3 *Cillenus*, die trotz der Behendigkeit, mit der sie zu entwischen suchten, geborgen wurden. Aber was mich äußerst in Erstaunen setzte war, daß sich in dem *Zostera*haufen Hunderte anderer Käfer angefundnen hatten! Ich muß aller-

dings erwähnen, daß der gerade herrschende Nordostwind dieser bedeutenden Ansammlung sehr günstig war; er hatte mit weiteren Zosteramengen, die zwischen den Stäben hängen geblieben waren, wahrscheinlich die jetzigen Insassen als Schiffbrüchige angespült. Außer den Cillenus fanden sich z. B. *Feronia nigrita* F., *Amara trivialis* Dej., *Clivina fossor* L., *Anisodactylus binotatus* F., *Pogonus chalceus* Marsh., *Helophorus griseus* Hbst., *H. nubilus* Fabr., *Hydrobius fuscipes* L., *Hister purpurascens* Hbst., *Philonthus nigritulus* Grav., *Xantholinus ochraceus* Gyll., *Aphodius prodromus* L., *Olibrus aeneus* F., *O. geminus* Illig., *Apion frumentarium* L., *Cassida equestris* L., *C. nebulosa* L., *C. nebulosa* var.  $\beta$  (diese Zeit. 1844 p. 279), *C. oblonga* Illig. (ungemein häufig), *C. nobilis* L., *Epilachna globosa* Sch., ferner ein Stück von *Psilothrix nobilis* Illig., welcher auch auf Helgoland (Erichson Ins. Deutschl. Bd. IV p. 645) gefunden wurde. Geradezu überraschend war die Menge der Cassiden, die wörtlich nach Hunderten zählten, während mir vorher auf der Insel selbst dieselben nur sehr vereinzelt zu Gesicht gekommen waren.

### 3. Apparat zum Aussuchen von Siebmaterial.

Das langweilige Aussuchen von Minutien aus dem mit nach Haus genommenen Siebmaterial bringt selbst den geduldigsten Entomologen oft zur Verzweiflung. Ich habe mir zur Erleichterung dieser nothwendigen Arbeit folgenden Apparat ausgedacht, welcher selbstthätig functionirt.

Ein geräumiges Glas mit weitem Halse wird mit einem passenden Kork- oder Kautschukstöpsel versehen, welcher eine centrale Durchbohrung von solchem Durchmesser besitzt, daß der Stiel eines größeren Glastrichters gerade hineinpaßt. Man setzt den Stöpsel auf das Glas, schiebt den Trichterstiel soweit hinein, daß derselbe nicht ganz bis auf den Boden des Glases hinabreicht. In eine runde Schachtel, deren Umfang etwas kleiner ist als die obere, weite Trichtermündung, hat man das Siebmaterial gebracht, der Deckel der Schachtel ist wie oben mit Löchern von 3 bis 4 mm Durchmesser versehen. Die Schachtel wird umgekehrt, also mit dem durchlöcherten Deckel nach unten, oben auf den Trichter gesetzt und der nunmehr fertige Apparat an eine beleuchtete Localität, z. B. an das Fenster gestellt. — Allmählich beginnen nun die kleinen Thiere, Käfer, Spinnen u. s. w., indem sie den durch die Löcher hervorbrachten Lichtstellen nachgehen, aus den Löchern hervorzuspazieren, zuerst flinke Staphylinen, später schwerfällige Rübler. Sie kommen, bisweilen nach längerem Besinnen, aus den

Löchern hervor, kriechen an dem nach unten gewandten Schachteldeckel umher, verlieren aber früher oder später das Gleichgewicht und fallen durch den Trichter in das untere Glas, welches nach einiger Zeit von ihnen wimmelt. Nach einigen Tagen sind fast alle Insassen der Schachtel in dem unteren Glase versammelt. Zumal im zeitigen Frühjahr functionirt der Apparat ziemlich schnell, wenn durch die Wärme im Zimmer die Thiere zu schnellerer Bewegung ermuntert werden.

#### 4. Reinigen von werthvollen unbehaarten Käfern.

Vor längerer Zeit erhielt ich eine Reihe südamerikanischer Phanaeus-Arten, deren elegante, azurblaue oder metallgrüne Farbe sehr beeinträchtigt wurde durch die auf den grubigen Flügeldecken und dem runzeligen Halsschilde fest haftenden Erd- und Schmutztheile. Waschen mit destillirtem Wasser und Seife vermittels eines Zobelpinsels nahm zwar die Hauptmenge des Schmutzes weg, aber in den zarteren Vertiefungen des Integumentes blieben immerhin noch zahlreiche Schmutzpartikel zurück, deren Entfernung die Anwendung eingreifender mechanischer Mittel erfordert hätte, welche möglicherweise die Oberfläche des Chitins hätten gefährden können. Ich kam daher auf folgende Methode der Reinigung, die zu dem gewünschten Ziele führte. Nach der Seifenwaschung wird der mit Wasser mehrfach abgespülte Käfer oberflächlich mit einem weichen Tuche, mit Filtrirpapier oder dergl. abgetrocknet und für mehrere Tage in Aethyläther (Schwefeläther) gelegt. Man nimmt ihn alsdann aus dieser Flüssigkeit heraus, tupft die Oberfläche mit Filtrirpapier ziemlich trocken und trägt sofort auf die schmutzigen Stellen mit einem gewöhnlichen Tuschpinsel eine nicht zu dünne Schicht von Collodium. Da das Collodium des Handels häufig verunreinigt ist, stelle ich mir dasselbe selbst dar, indem ich einige Stückchen von Celloïdin (zu beziehen von E. Schering, Chemische Fabrik auf Actien, Berlin N.) in reinem Aethyläther zur dünnflüssigen Lösung auflöse. Ist die erste aufgetragene Collodiumschicht noch zu dünn gerathen, so trägt man sofort eine zweite, resp. dritte auf. Das Collodium dringt in alle Vertiefungen, Runzeln und Punktirungen des Integumentes und erstarrt in dem Maaße wie der Aether verdunstet zu einem dünnen, fast transparenten Häutchen. Ist es ganz trocken geworden, so sprengt man das Häutchen mit einer Präparirnadel an einer Stelle ab, was sehr leicht geschieht, und zieht es mit einer Pincette in toto von dem Käfer ab. Man wird alsdann zu seinem Vergnügen bemerken, daß die hartnäckigen Schmutztheile an dem Collodiumhäutchen haften.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Behrens Wilhelm Julius

Artikel/Article: [Technische Notizen 312-315](#)