

Verwandten durch vollkommen matte, äußerst fein und dicht punktierte Stirn, den langsamer nach vorn verengten, etwas schwächer punktierten, seitlich kürzer behaarten Halsschild, die vorn nicht aufgebogenen, fast kahlen Flügeldecken, deren Punktreihen sehr fein und undeutlich sind. Die Zwischenräume sind im ganzen ersten Drittel kräftig quengerunzelt und grobgekörnt, gegen das Ende einzeln in Reihen gekörnt, aber nicht spitzig wie bei *minor*, sondern abgestumpft. Die Pünktchen der Zwischenräume sind kaum bemerkbar, auch die Behaarung bei dem Einzelexemplar auf dem Rücken nicht vorhanden, an den Seiten sehr kurz und spärlich.

Zum Vergleich lag mir auch ein normales Stück von *M. minor* Hartig vom gleichen Fundort vor.

7. *Phloeosinus Henschi* Reitt. ♂

Von diesem Käfer findet sich eine Reihe ♂ und ♀ im Landesmuseum in Sarajevo. Ich kann danach Reiters Beschreibung durch die des ♂ ergänzen.

Die von Reitter gegebenen Unterschiede gegen *Phl. thujae* finden sich bei beiden Geschlechtern; ein weiteres Merkmal zeigt der Absturz, der neben der Naht bei *Henschi* ♂ stark, beim ♀ weniger auffällig eingedrückt ist und zwar besonders der erste Zwischenraum. Der zweite Zwischenraum ist am Absturz verschmälert, da die Zähnenreihe des dritten nach der Naht zu gebogen ist, während sie bei *thujae* parallel dazu steht. Die Zähnen sind beim ♂ kräftig und auch beim ♀ etwas deutlicher als bei *thujae*.

Die Käfer sind in Sarajevo aus Wachholder gezogen, außerdem sind einzelne ♀ aus Jablanica (Herzegowina) und Oroši (Albanien) vorhanden.

(Schluß folgt.)

Die Oekologie und die Sammeltechnik der terricolen Coleopteren.

Von Dr. Karl Holdhaus, Wien.

(Schluß.)

5. Grasbüschel. Man hackt mit einem scharfen Beile Grasbüschel aus der Erde, in der Weise, daß wenigstens der obere Teil der Wurzeln an dem Grasbüschel verbleibt. Hierauf zerzupft man das Grasbüschel über dem Siebe, um es sodann zu sieben. Diese Sammelmethode wird man vorwiegend im waldfreien Terrain anwenden. Eine ganz besonders reiche Terricolfauna beherbergen die Grasbüschel in der hochalpinen Zone unserer Gebirge (besonders der Karpathen). Namentlich in Südeuropa empfiehlt es sich auch, die in Felsritzen wachsenden Gräser- und krautartigen Pflanzen samt den Wurzeln herauszureißen und zu sieben.

Das Auslesen des Gesiebes.

Das Auslesen des Gesiebes wird am besten zu Hause bei gutem Tageslicht vorgenommen. Wenn das Gesiebe einigermaßen feucht ist, ist es nicht nötig, diese Arbeit sofort durchzuführen, sondern das Gesiebe kann, ohne wesentlichen Schaden zu leiden, durch mehrere Tage, ja selbst durch 1—2 Wochen liegen gelassen werden. Das Auslesen des Gesiebes geschieht entweder in der Weise, daß man jedes Tier einzeln aus der Erde herausucht, oder aber unter Zuhilfenahme von Vorrichtungen zum automatischen Auslesen der Erde. In ersterem Fall verfährt man folgendermaßen:

Man breitet vor sich auf dem Tisch ein weißes Leintuch oder ein großes Stück Wachsleinwand oder Billrothbatist¹²⁾, allenfalls auch nur ein großes weißes Papier aus. Hierauf schöpft man mehrere Handvoll Gesiebe in ein bereit gestelltes Feinsieb von 1—1,5 mm Maschenweite und schüttelt dasselbe über dem Tuche, so daß dieses auf größere Erstreckung mit einer dünnen Schicht feiner Erde überdeckt wird. Aus dieser feinen Erde sucht man nun mit freiem Auge oder unter Verwendung eines Leseglasses die kleinen Tiere heraus. Hierauf schiebt man die ausgesuchte Erdschicht beiseite, macht einen neuen Aufguß, den man gleichfalls genau durchsieht, und so fort. Sobald durch das zuerst verwendete Feinsieb nichts mehr hindurchfällt, schüttet man das noch darin enthaltene Gesiebe in ein anderes Feinsieb von etwas größerer Maschenweite und wiederholt damit den geschilderten Vorgang. Es empfiehlt sich, bei wertvollem Gesiebe in dieser Weise 3—4 Feinsiebe von zunehmender Maschenweite nacheinander zu verwenden und schließlich den im größten Feinsiebe verbleibenden Rest noch einer genaueren Durchsicht zu unterziehen.

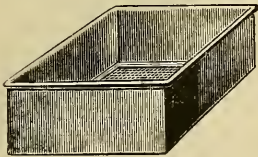


Fig. 3.
Feinsieb.

Ueber die Beschaffenheit der Feinsiebe seien einige Worte gesagt. Man läßt sich am besten eine Garnitur von 5—6 ineinander passenden Feinsieben von allmählich zunehmender Maschenweite anfertigen, von denen das feinste etwa eine Maschenweite von 0,75 mm, das größte eine solche von etwa 3—4 mm besitzt. Die Feinsiebe werden am besten aus kräftigem Blech hergestellt, ihre Form ergibt sich aus Fig. 3. Man kann natürlich auch runde Feinsiebe verwenden, doch läßt sich mit vier-eckigen, wie ich glaube, bequemer arbeiten.

Durch die eben geschilderte Auslesemethode wird man aber selbst bei größter Sorgfalt und günstigstem Licht nur einen Teil der im Gesiebe enthaltenen Tiere erlangen können. Zahlreiche kleine Tiere

¹²⁾ Ich verwende stets Sammeltücher aus Billrothbatist. Dieser Stoff nimmt ein sehr geringes Volumen ein, läßt sich sehr leicht reinigen und ist so glatt, daß die Erde nicht daran haftet.

(namentlich auch viele Käferarten) verharren im Gesiebe während des Aussuchens selbst bei Anwendung von Reizmitteln, wie Tabakrauch, Erwärmung¹³⁾ u. dgl., vollkommen bewegungslos und werden aus diesem Grunde fast stets übersehen. Um diese Arten mit Sicherheit zu fangen, ist die Anwendung automatischer Auslesemethoden unerlässlich. Im Laufe der Jahre wurden zu diesem Zwecke verschiedene Verfahren und Apparate erdnen, von denen ich die wichtigsten im folgenden bespreche:

1. Methode Reitter. Diese Methode wurde von Herrn E. Reitter¹⁴⁾, einem der ersten und erfolgreichsten Pfadfinder der Siebetechnik, vielfach mit sehr günstigem Resultat angewendet. Herr Reitter füllt das bereits ausgesuchte Gesiebe in eine Schüssel, ebnet die Oberfläche desselben und bedeckt die Sieberde hierauf sorgfältig mit einem mehrfach gefalteten Tuche oder mit mehreren übereinander gelegten Gesiebesäckchen. Nach etwa einem halben Tage hebt er das Tuch ab und findet zahlreiche träge Käfer und andere Tiere, welche in der Zwischenzeit die austrocknende Erde verlassen hatten, an das Tuch angeklammert.

2. Methode Leonhard. Diese Methode ist der vorigen sehr ähnlich. Herr Leonhard schlägt das bereits ausgesuchte Gesiebe sorgfältig mehrfach in ein großes Leintuch ein. Nach längerer Zeit schlägt er das Tuch wieder auseinander und kann von demselben viele Insekten ablesen.

3. Der Schlauchsack. Diese Methode wurde von Direktor Ganglbauer mit großem Erfolg zum Auslesen von Ufergesiebe verwendet, dürfte sich aber wohl auch für Waldgesiebe bewähren. Direktor Ganglbauer füllt einen langen, schlauchförmigen Sack in

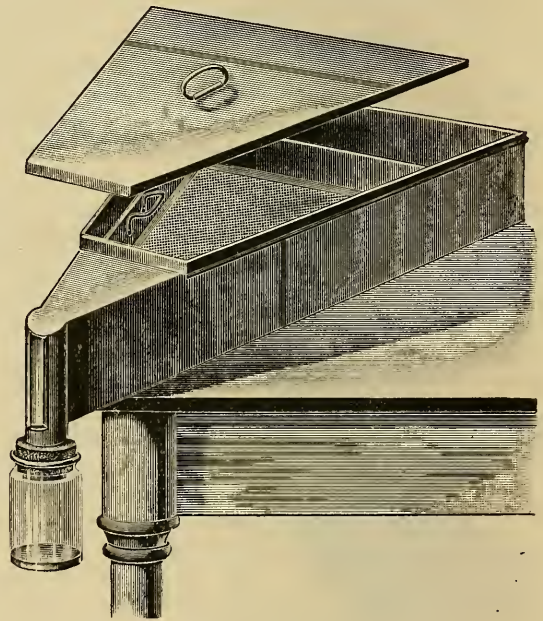


Fig. 4. Photeklektor.

¹³⁾ Siehe Normand, L'Echange, XX. (1904), p. 70.

¹⁴⁾ E. Reitter, Das Insektensieb, dessen Bedeutung beim Fange von Insekten, insbesondere *Coleopteren*, und dessen Anwendung. Wiener Entom. Zeitg., V: (1886), p. 7—10, 45—56; Entomol. Blätter VI. (1910), p. 65—69, 92—97, 133—137.

seinem untersten Teile mit Gesiebe und legt den Sack hierauf wagrecht hin. Die obere, kein Gesiebe enthaltende Partie des Sackes wird in ein feuchtes Tuch gehüllt, die Mündung des Sackes zugebunden. Die Tiere wittern die Feuchtigkeit und kriechen in den gesiebeloeren Teil des Sackes, aus dem sie mühelos und in größter Menge herausgefangen werden können.

4. Käferklavier (Insectophobus¹⁵), Photeklektor). Dieser Apparat ist in Fig. 4 abgebildet. Ein dreieckiger Blechkasten trägt an einer seiner senkrechten Kanten ein kleines Glasfenster. Unterhalb des Fensters befindet sich im Boden des Kastens eine Oeffnung, die in ein Sammelglas hinabführt. Im Innern des durch einen Deckel verschließbaren Kastens steht auf niederen Füßchen ein Siebeeinsatz.

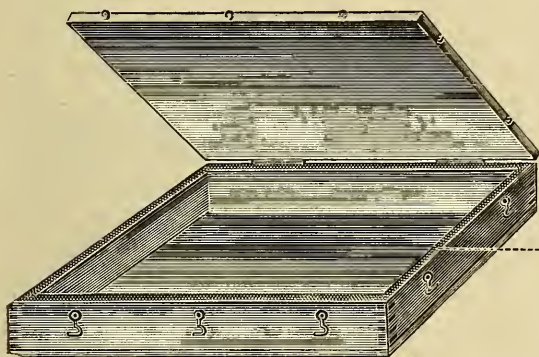


Fig. 5.
Holzschachtel (L Rehlederbelag).

Das auszulesende Gesiebe wird auf diesen Siebeeinsatz geschüttet und an der Oberfläche geebnet. Hierauf wird der geschlossene Apparat so aufgestellt, daß das Fenster desselben dem Lichte zugekehrt ist, und ruhig stehen gelassen. Viele Tiere streben dem Lichte zu und fallen in das unter dem Fenster angebrachte Sammelglas. Andere Tiere, welche das Licht nicht aufsuchen, verlassen das Gesiebe, da

dieses allmählich austrocknet, und können von dem Boden und den Innenwänden des Käferklaviers abgelesen werden. — Dieser Apparat stand früher vielfach in Verwendung, ist aber infolge verschiedener Nachteile wenig empfehlenswert. Infolge seiner unhandlichen Form und seines großen Gewichtes ist er auf Reisen kaum mitzuführen. Da der Kasten aus Metall gefertigt ist und naturgemäß gut schließen muß, trocknet das darin befindliche Gesiebe nur sehr langsam aus, die Wände des Kastens beschlagen sich mit Wasser und nicht selten tritt im Gesiebe Schimmelbildung ein. Wir verfügen derzeit über wesentlich bessere Ausleseapparate. Für gewisse Arten von Gesiebe, namentlich für solches, das viele lebhaft, lichtliebende Tiere enthält (z. B. von Ufergeniste, Stroh- und Reisighaufen usw.), läßt sich das Käferklavier indes mit vielem Nutzen verwenden.

5. Die Holzschachtel. Diese äußerst wertvolle Auslesemethode ist bei italienischen und französischen Entomologen seit einer

¹⁵) Vgl. Ormay, *Recentiora supplementa Faunae Coleopterorum in Transsilvania*. Budapest 1890, p. 59—65, Tafel Fig. 2.

Reihe von Jahren in Gebrauch¹⁶). Ich lernte sie in Italien durch Herrn Dodero kennen und verwende sie seither mit sehr zufriedenstellenden Resultaten. Man verfährt in folgender Weise. Das Gesiebe wird mit Hilfe der Feinsiebe sorgfältig nach mehreren Feinheitsgraden auseinandergetrennt. Hierauf schüttet man die Erde in gut schließende Holzschachteln (in jede Schachtel nur Gesiebe von einheitlicher Feinheit), so daß dieselbe über dem Boden der Schachtel eine gleichmäßig dicke Schicht von etwa 3—4 cm Höhe bildet. Die Oberfläche der Erde wird mit der flachen Hand oder mit einem Brettchen geebnet und leicht niedergedrückt. Hierauf wird die Schachtel geschlossen und an einen trockenen Ort gestellt. Wenn man die Schachtel am nächsten Tage öffnet, findet man auf der Oberfläche der Erde und an den Wänden und am Deckel der Schachtel viele kleine Tiere sitzen, die aus der Erde emporgekrochen sind. Man beläßt das Gesiebe in der Schachtel, bis es vollständig ausgetrocknet ist, was häufig erst nach 2—3 Wochen eintritt, und beschränkt sich während dieser Zeit darauf, die Schachtel gelegentlich zu öffnen, um die in der Zwischenzeit an die Oberfläche gestiegenen Tiere herauszulesen. Man fängt auf diese Weise fast alle in der Erde enthaltenen Tiere, darunter sehr viele Arten, die man beim gewöhnlichen Auslesen des Gesiebes ihrer Trägheit und geringen Größe halber übersehen würde. Es scheint, daß das durch die Austrocknung des Gesiebes hervorgerufene Unbehagen die Tierchen in die Höhe treibt. Durch gelegentliches neuerliches Durcheinandermengen der in der Schachtel befindlichen Erde wird der Austrocknungsprozeß beschleunigt. — Die Holzschachteln (Fig. 5) müssen sehr sorgfältig gearbeitet sein, damit sich das Holz unter dem Einfluß der Feuchtigkeit des Gesiebes nicht zu sehr „wirft“ oder Sprünge erhält. Man verwende weiches Holz von mindestens 1 cm Dicke. Boden und Deckel müssen ebenso dick sein wie die Seitenwände; der Deckel ist ein einfaches Brett, das durch straff gehende Haken an die oberen Flächen der Seitenwände gepreßt wird. Um einen vollkommen dichten Verschuß zu erzielen, ist es von Nutzen, die Anschlagflächen der Seitenwände mit Rehlleder zu überziehen. Größe und Format der Schachteln sind kaum von Belang. Ich führe auf längeren Sammelreisen gewöhnlich acht bis zehn Schachteln mit mir, von zwei verschiedenen Größen, wobei die kleineren Schachteln in die größeren genau hineinpassen. Die größeren dieser Schachteln haben (außen gemessen) das Format 40 : 30 : 9 cm.

6. Methode Dodero. Diese Methode (Fig. 6) ist ausschließlich für den Fang äußerst kleiner, träger, in der Erde lebender Blindkäfer und ähnlich gearteter Tiere berechnet. Herr Dodero beschreibt¹⁷)

¹⁶) Siehe Normand, La chasse aux coléoptères hypogés dans les Albères, l'Echange, XX. (1904), p. 63, 69, 76.

¹⁷) Annali del Museo Civico di Stor. Nat. di Genova, 3. Serie, Band III (1908), p. 633. Ich gebe die genaue Uebersetzung des italienischen Textes.

diese von ihm vor etwa zwei Jahren entdeckte Sammelmethode in folgender Weise: „Man sammelt Erde, in der Weise, wie man es für den Fang von Blindkäfern gewöhnlich tut, d. h. am Fuße alter Bäume, bis zu einer Tiefe von mindestens 10—15 cm, oder unter großen, tief in die Erde gesenkten Steinen, indem man die Wände und den Grund des Steinlagers sorgfältig auskratzt. Diese Erde siebt man durch ein Sieb von höchstens 1 mm Maschenweite. (Für meinen eigenen Gebrauch verwende ich Siebe von 1 mm, von $\frac{3}{4}$ mm und von $\frac{3}{5}$ mm Maschenweite. Wenn die Erde genügend ausgetrocknet ist, um dies zu gestatten, entferne ich daraus den Staub mittelst eines äußerst feinsmaschigen Siebes, durch welches auch das kleinste Insekt nicht durchfallen kann.) Was im Siebe zurückbleibt, kann man für andere Untersuchungen verwenden, und das, was durchgefallen ist, wird neuerlich in dasselbe Sieb eingefüllt und an der Oberfläche geebnet; man vermeide hierbei jede Erschütterung, da sonst die Erde durch die Siebmaschen hinabfallen würde. Das auf diese Weise ausgerüstete Sieb wird vorsichtig auf einen weißen Teller gestellt, in welchen man vorher ein wenig Wasser gegossen hat; das Ganze setzt man hierauf dem Licht und der freien Luft aus. Unter diesen Umständen erfolgt die Austrocknung der Erde in der Richtung von oben nach unten

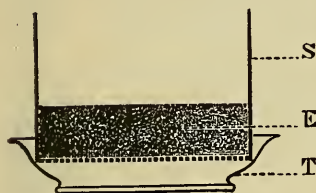


Fig. 6.

Adjustiertes Feinsieb nach Methode Dodero, im Schnitt.
S Sieb, E Erde, T Teller.

und die darin enthaltenen kleinen Insekten trachten sich in die Tiefe zu graben, um der Trockenheit zu entfliehen; sie gelangen dabei an die unterhalb der Erde befindlichen Maschen des Siebes und fallen durch dieselben in den Teller. Män besieht den Teller, auf dem die Tiere leicht sichtbar sind, von Zeit zu Zeit und kann dieselben auf diese Weise mühelos sammeln.“ Die von Herrn Dodero verwendeten Feinsiebe sind normale runde Metallsiebe. Mittelst dieser Sammelmethode fängt Herr Dodero die äußerst kleinen, teilweise mit freiem Auge eben noch sichtbaren *Leptotyphlus* (blinde Staphyliniden) und verwandte Formen, die früher zu den größten Seltenheiten zählten, in Anzahl.

7. Ausleseapparat von Moczarski. Dieser treffliche Ausleseapparat wurde im Jahre 1907 von Herrn E. Moczarski in Wien konstruiert und hat bereits vorzügliche Proben seiner Leistungsfähigkeit gegeben¹⁸⁾. Der Apparat (Fig. 7) besteht aus einem Holzrahmen im Format 30 : 50 cm, an welchem ein Leinensack befestigt ist, der sich nach unten verjüngt und an seinem unteren Ende ein Glas trägt. In dem Rahmen hängen Säcke aus

¹⁸⁾ Der Apparat kann von der Firma Winkler & Wagner in Wien bezogen werden.

einem netzartigen Stoff (Stramin) mit einer Maschenweite von 2 bis 3 mm, in welchen das Gesiebe untergebracht wird. Hierauf wird die obere Oeffnung des Apparates mit einem Deckel verschlossen und der ganze Apparat mittelst der angebrachten Schnüre an einem trockenen Orte aufgehängt. Durch das allmähliche Austrocknen der Erde beunruhigt, verlassen die Tiere das Gesiebe durch die Maschen der Säcke und fallen in das unten hängende Glas, dessen Inhalt man von Zeit zu Zeit mit feinmaschigen Handsieben aussucht. Um die Austrocknung des Gesiebes zu beschleunigen, empfiehlt es sich, dasselbe öfters auszuleeren und neuerdings durcheinanderzumengen.

Dieser neue Ausleseapparat hat den Vorteil, daß er große Mengen von Gesiebe faßt und ein Sortieren des Materials nach Feinheitsgraden überflüssig macht. Er arbeitet sehr sicher, aber ebenso wie bei den Holzschachteln dauert es mehrere Wochen, bis das Gesiebe vollkommen ausgetrocknet ist und alle Tiere dasselbe verlassen haben. Bei größerer Lufttrockenheit sterben die Tiere in dem Glase sehr rasch ab. Um dies zu vermeiden, ist es unbedingt nötig, einen in ein Stückchen dünner Leinwand oder noch besser sehr feinmaschiger Seidengaze eingebundenen feuchten Wattebausch in das Glas zu legen. Erschütterungen des Apparates müssen nach Tunlichkeit vermieden werden, damit möglichst wenig Erde in das Glas fällt.

8. Methode Berlese. In der Zeitschrift „Redia“, Vol. II (1905), pag. 85—89, hat Professor Berlese einen Apparat bekannt gemacht, welchen er zum automatischen Auslesen kleiner Tiere aus dem Gesiebe verwendet. Der Apparat (Fig. 8 und 9) hat folgenden Bau. Ein steilwandiger Metalltrichter taucht in einen mit Wasser gefüllten Rezipienten und trägt an seinem unteren freien Ende ein mit Alkohol gefülltes Sammelglas. Auf die weite obere Partie des Trichters wird ein aus Metall bestehender Siebeinsatz aufgesetzt. Auf diesen Siebeinsatz schüttet man das auszulesende Material, nachdem vorher das Wasser im Rezipienten auf eine Temperatur von 60

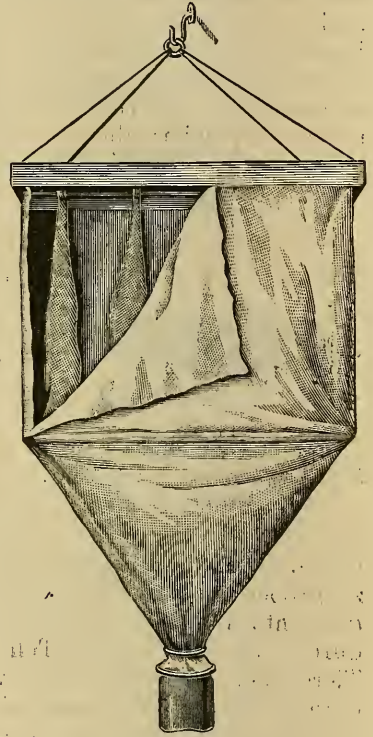


Fig. 7.

Ausleseapparat nach Moczarski. Eine Wand des Apparates ist teilweise aufgetrennt, um das Innere desselben zu zeigen.

bis 100 Grad erhitzt wurde. Infolge der Erwärmung der im Trichter befindlichen Luft trocknet das im Siebeinsatz liegende Gesiebe allmählich aus. Die im Gesiebe lebenden Tiere suchen der Austrocknung zu entfliehen, gelangen an die Maschen des Siebes und fallen durch dasselbe in den Metalltrichter. Da sie sich an den erhitzten Blechwänden nicht anklammern können, stürzen sie in das Gläschen mit Alkohol. Nach Berlese sind „nach wenigen Stunden

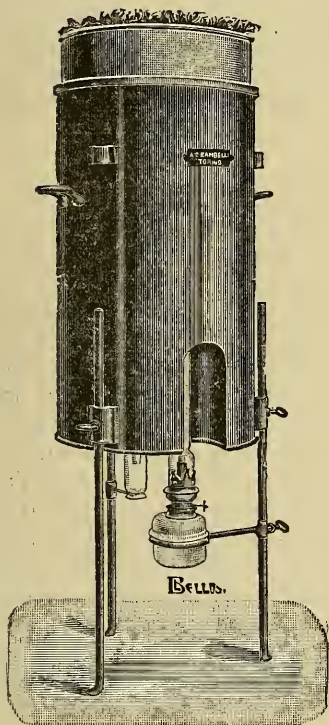


Fig. 8.
Ausleseapparat (Syst. Berlese)
in Tätigkeit.

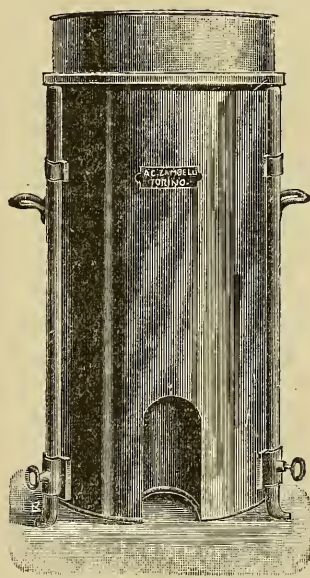


Fig. 9.
Ausleseapparat (Fig. 8).
Zusammengeschoben zum
Transport.

alle lebenden und sich bewegenden Tiere, welche in dem Material enthalten waren, in das Alkoholfläschchen gefallen“. Dieser Ausleseapparat hat also vor allen anderen bekannten Methoden den großen Vorteil, daß er ungemein rasch arbeitet. Professor Berlese verwendet seinen Apparat vorwiegend zum Fange terricoler Milben, sowie von kleinen im Boden lebenden Insekten, doch soll sich derselbe auch zum Auslesen von Dünger, Baumrinden usw., sowie zum Ablesen der Tiere von frischgepflückten grünen Pflanzenteilen und

zum automatischen Absuchen der Ectoparasiten von eben getöteten Wirbeltieren vortrefflich eignen. Ich kenne den Apparat bisher nicht aus eigener Erfahrung. Es bedarf noch näherer Untersuchung, ob auch sehr träge Insekten, wie viele Curculioniden usw., sich durch die vielleicht zu rasche Erwärmung und Austrocknung aus dem Gesiebe verschleichen lassen. Der Ausleseapparat Berlese kann von der Firma A. C. Zambelli, Torino, Corso Raffaello 20 und Napoli, Via Roma 28 (Palazzo d'Angri) bezogen werden. Der von Herrn Zambelli hergestellte Apparat ist in Fig. 8 abgebildet. Die Metallfüße können entlang des Apparates in die Höhe gezogen werden, so daß derselbe im abmontierten Zustande nur das Format 35 : 35 : 65 cm besitzt (Fig. 9). Die Erwärmung des Wassers geschieht mittelst einer Petroleumlampe (oder auch mit Bunsenbrenner).

Ködermittel.

Es sind mehrfach erfolgreiche Versuche unternommen worden, seltene terricole Coleopteren mit Ködermitteln zu fangen. Mir sind folgende Methoden bekannt:

1. Ködern mit Amylacetat. Es ist seit längerem bekannt, daß der Duft von Amylacetat viele Insekten anlockt. Auf diese Erfahrung gründete sich ein von Herrn E. Moczarski durchgeführtes Experiment, das vollkommen glückte. Herr Moczarski grub in dem immergrünen Wäldchen bei Castelnovo in Süddalmatien am Fuße eines alten Baumes ein etwa 40 cm tiefes Loch in den Boden, stopfte dieses Loch mit feuchtem Moos aus, auf welches er einige Tropfen Amylacetat träufelte, und deckte wieder eine Lage Erde darüber. Nach mehreren Tagen nahm er das Moos heraus und siebte es durch. Das Gesiebe enthielt neben anderen Arten eine schöne Serie der *Paganettia callosipennis* Reitt., eines sehr interessanten, ungemein seltenen Blindkäfers. Es bleibt allerdings unentschieden, ob die Tiere tatsächlich durch das Amylacetat und nicht etwa nur durch das feuchte Moos angelockt wurden. Im letzteren Falle würde sich diese Ködermethode von der im folgenden besprochenen Methode Rey nicht wesentlich unterscheiden.

2. Eine andere, von Rey¹⁹⁾ bekannt gemachte, vermutlich sehr brauchbare Ködermethode scheint gegenwärtig in Vergessenheit geraten zu sein. Rey beschreibt diese Ködermethode bei Besprechung des Fanges von *Platyola fusicornis* in folgender Weise: Comme on le voit d'après ce que je viens de dire, cet insecte (nämlich *Platyola fusicornis*) serait hypogée. Il faut le chercher profondément au pied des souches mortes et lui tendre des pièges. A cet effet, je compose de petits fagots de branches vertes que je lie avec un fil de fer et que j'enterre à 30 cm de profondeur dans un

¹⁹⁾ Cl. Rey, Note sur le *Platyola fusicornis*, Ann. Soc. Linn. Lyon, Tome 29, 1882, pag. 150—152.

terrain meuble, autant que possible exposé au soleil et à l'abri des eaux. Il faut choisir de préférence des branches d'arbres ou arbrisseaux à odeur prononcée, tels que Frêne, Vernis du Japon, Sureau et Buis, dont les émanations facilitent la fermentation, laquelle attire les insectes. M. Lucante conseille d'enterrer en même temps de petits cadavres ou autres substances animales: c'est ce que j'ai fait ce printemps, à la fin de mai. On doit attendre au moins deux mois avant de lever les pièges et le faire avec beaucoup de précautions, déchausser les fagots tout autour sans y toucher, les soulever brusquement et les secouer violemment dans un parapluie, puis en tamiser la terre qui en est sortie. Si la chasse donne, il est bon de visiter les parois et le fond du trou.

Je conseille donc aux amateurs en villégiature de pratiquer ce genre de chasse, qui m'a fourni, outre la *Platyola fusicornis*, les *Euplectus Duponti* et *Kirbyi*, le *Cephennium minutissimum*, la *Langelandia anophthalma* et l'*Annomatus 12-striatus*. Je dois les prévenir qu'après le mois de septembre les pièges ne fournissent plus rien, sans doute parce que nos pays (Gegend von Lyon) sont trop froids, tandis qu'en Provence ils rapportent tout l'hiver, et d'excellentes espèces, telles que *Typhlocyptus atomus*, *Langelandia exigua*, *Lyreus subterraneus*, et surtout les genres *Crypharis*, *Trogloorrhynchus* et *Raymondia*, curculionites aveugles qu'on trouve parfois jusqu'à un mètre sous terre, accrochés aux racines des arbres²⁰⁾.

3. Als Köderung ist auch eine Sammelmethode zu betrachten, welche von Herrn A. Doderò in Genua wiederholt mit Erfolg angewendet wurde. Zu Zeiten längerer Trockenheit wählt Herr Doderò in einem Walde oder auch in einem Park oder einer Olivenpflanzung einen größeren Baum aus und begießt das Erdreich unmittelbar am Fuß des Baumes täglich mit mehreren Kannen Wassers.

²⁰⁾ Diese von Rey angewendete Ködertechnik scheint namentlich zum Fang solcher Blindkäfer geeignet, welche sich von vegetabilischen Substanzen nähren. Um die im Erdboden befindlichen karnivoren Blindkäfer zu ködern, dürften sich Versuche mit animalischen Ködern empfehlen. Bekanntlich werden die in Höhlen lebenden blinden Silphiden, aber auch viele *Anophthalmus*, *Laemostenus* usw. in großer Menge mit Köderbechern gefangen, in denen irgend eine faulende animalische Substanz untergebracht ist. Es ist wohl sicher, daß auch die außerhalb der Höhlen im Erdboden lebenden karnivoren Blindkäfer in dieser Weise gefangen werden können, wenn der Köderbecher in entsprechender Weise vergraben wird. Es dürfte sich empfehlen, in blindkäferreichem Boden einen großen Stein auszuheben, den vollständig nach Art des Höhlenfanges adjustierten Köderbecher im Grunde des Steinlagers einzugraben und hierauf den Stein wieder in seine ursprüngliche Lage zu bringen. Da jeder tierreiche Boden gekrümelt, d. h. von zahlreichen, sehr feinen Hohlräumen, aber auch von größeren Regenwurmgingen sowie den Gängen von Mäusen, *Sorex* usw. durchzogen ist, so kann sich der Duft des Ködermittels unschwer im Erdreich auf größere Distanz fortpflanzen und schon nach 1–2 Tagen dürfte der Köderbecher Blindkäfer enthalten. Es wäre jedenfalls von Interesse, mit der hier in Vorschlag gebrachten Ködermethode in Südeuropa Versuche anzustellen.

Die im Umkreis im Boden befindlichen terricolen Tiere wittern die Feuchtigkeit und suchen sie auf. Nach einigen Tagen siebt Herr Doderö das begossene Erdreich durch und findet eine reiche Terricolfauna.

4. Ködern mit ausgelegten Grasziegeln. In der hochalpinen Zone unserer mitteleuropäischen Hochgebirge wurde folgende Ködermethode vielfach mit Erfolg angewendet. Mit einem Beile werden Rasenziegel aus dem Boden gehackt und diese Rasenziegel hierauf verkehrt, mit den Wurzeln nach oben, auf das entblößte Erdreich niedergelegt. Bereits nach einem Tage haben sich unter den Rasenziegeln zahlreiche terricole Käfer angesammelt, die man am bequemsten fängt, indem man den Rasenziegel über einem Sammeltuch ausklopft und das auf das Sammeltuch fallende Material durchsiebt. Namentlich auf solchen Gipfeln, auf denen es wenige Steine zum Umdrehen gibt, ist diese Sammelmethode von vielem Nutzen.

Zur Staphylinidenfauna Ostindiens und der Sundainseln.

(3. Beitrag.)

Von Dr. Max Bernhauer, Grünburg (Ober-Oesterreich). (Schluß.)

Platyprosopus parallelus nov. spec.

Niger, opacus, thorace nitidissimo, elytris rufo-ferrugineis, antennis, palpis pedibusque rufo-testaceis, thorace seriebus dorsalibus regularibus, 7—8 punctatis, lateribus densissime punctato, praeterea nitidissimo laevissimo.

Long. 8 mm.

N. Bengal: Katihar, Purneah District, leg. C. A. Paiva, 13. Oktober 1907.

Unter den übrigen kleinen Arten durch die Skulptur des Halsschildes sofort kenntlich.

Schwarz, die Flügeldecken rostrot, die Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Kopf gestreckt, so breit als der Halsschild, außer der nach hinten verschwindenden schmalen Mittellinie mäßig fein und sehr dicht, hinten sehr fein und äußerst dicht punktiert. Fühler gestreckt, sämtliche Glieder viel länger als breit. Halsschild so breit als die Flügeldecken, um ein Viertel länger als breit, nach rückwärts unmerklich verengt, an den Seiten mäßig fein und sehr dicht punktiert, auf der Scheibe spiegelglatt, nur mit zwei nach vorn divergierenden Dorsalreihen von ungefähr je sieben mäßig starken Punkten. Flügeldecken etwas kürzer als der Halsschild, sehr fein und sehr

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Holdhaus Karl

Artikel/Article: [Die Oekologie und die Sammeltechnik der terricolen Coleopteren. 76-86](#)