

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des
Internationalen Entomologischen
Vereins E. V.

mit
Fauna exotica.




Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Abonnements: Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 3.— Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband nach Deutschland und Oesterreich M. 8.—, Ausland M. 10.—. Mitglieder des Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 7.— (Ausland [ohne Oesterreich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag).

Anzeigen: Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr 100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

Schluß der Inseraten-Annahme für die nächste Nummer am 30. September 1916

Dienstag, den 26. September, abends 7 Uhr.

Inhalt: Ueber die Anfertigung mikroskopischer Präparate für Käfersammler. Von Unterarzt Theo Vaternahm, Frankfurt a. M. — Entomologie aus der Mammut- und Rhinoceros-Zeit Galiziens. Von Friedrich Schille in Nowy-Targ (Galizien). — Kleine Mitteilungen. — Literatur. — Auskunftstelle. — Druckfehlerberichtigung.

Ueber die Anfertigung mikroskopischer Präparate für Käfersammler.

Von Unterarzt *Theo Vaternahm*, Frankfurt a. M.

Besonders in den letzten Jahren hat sich die Coleopterologie in steigendem Maße mit der Anatomie und Histologie der Käfer beschäftigt und das früher zu diesem Zwecke sehr vernachlässigte Mikroskop kommt mehr und mehr zu seinem Rechte, umso mehr, als schon recht gute und brauchbare Instrumente zu einem so mäßigen Preis auf den Markt kommen, daß auch der kleine und mittlere Sammler die Anschaffung nicht zu scheuen braucht. Die Arbeit damit wird ihm viel Freude und Anregung verschaffen; gewinnt er doch einen Blick in das Innerste der Tiere, in den feinsten Aufbau ihrer Glieder und dadurch das Verständnis für die Lebensvorgänge.

Ueber die anzuwendenden Mikroskope und Lupen ist schon manche Anregung gegeben worden; ich will mich darauf beschränken, dem sich ernsthaft mit diesen Studien befassenden Coleopterologen eine kurze Notiz über die Anfertigung der Präparate und vor allem der Dauerpräparate zu geben, denn manchem wird das Aufheben zu späteren Vergleichen wünschenswert erscheinen.

An Instrumenten genügen für alle Zwecke:

- 1 kleine gebogene Schere (sogen. Hautschere)
- 2 verschieden große Pinzetten
- 2 Präpariernadeln
- 1 scharfes Messerchen
- 1 Spatel
- 1 weicher Pinsel, Objektträger, Deckgläschen, Etiketten, eine Anzahl Glasschalen.

Die meisten Instrumente dürfte der Sammler bereits besitzen. Das Tier wird auf eine helle Unterlage gelegt oder aufgespießt und der zu unter-

suchende Teil behutsam mit Hilfe von Scheere, Pinzetten und Nadeln abgelöst und in ein Schälchen mit möglichst konzentriertem Alkohol übertragen, wodurch etwaiges Fett gelöst und Feuchtigkeit entzogen wird. Meist sind die Teile für das Licht mehr oder weniger undurchlässig und sind deshalb die feinen Teile im mikroskopischen Bild nicht deutlich. Es bedarf also der Aufhellung und legt man das Präparat zu diesem Zwecke in aufhellende Flüssigkeiten wie Glycerin, Nelkenöl oder Xylol. Sodann kommt das Objekt in Xylol oder Alkohol und wird dann in der gewünschten Art auf dem Objektträger ausgebreitet. Beim Übertragen des Präparates von einer Flüssigkeit in die andere geht man so vor, daß man den Spatel vorsichtig unter das schwimmende Teil hält und mittels des Pinsels es darauf führt. Ich empfehle als Objektträger die sogen. englischen mit mattgeschliffenem Rand im Format 2,5 zu 7 cm. Liegt das Präparat sauber auf dem Glas und ist der anhaftende Rest von Flüssigkeit mittels Fließpapier entfernt, so wird eingebettet. Die gangbarsten Einbettungsmittel sind vor allem der Canadabalsam und Glycerin, welches letztere aber den Nachteil hat, daß es nicht erhärtet. Zu Dauerpräparaten geeignet ist der Canadabalsam, der sich mittels Xylol beliebig verdünnen läßt. Das in ihn eingelegte Präparat ist in einigen Tagen vollkommen erhärtet und hält sich jahrelang ohne Veränderung. Man geht beim Einbetten so vor, daß man einen Tropfen mittels eines Glasstabs auf das auf den Objektträger aufgelegte Präparat fallen läßt und das Deckgläschen sanft darauf legt. Der Balsam breitet sich gleichmäßig aus, und man kann sofort unter dem Mikroskop beobachten, muß aber Schrägstellung vermeiden, da das Präparat sonst abläuft. Ich habe übrigens auch Mastisol-Oettingen und Taffonal von Beyersdorf mit gutem Erfolg zur Einbettung verwendet; die Präparate bedürfen aber längerer Zeit zur Erhärtung.

Um nochmals kurz den Gang der Herstellung der Präparate anzugeben:

1. Einlegen des Objekts in Alkohol etwa 10 bis 15 Minuten.
2. Aufhellen in Glyzerin oder Xylol, je nach Dicke und Lichtundurchlässigkeit 5 bis 15 Minuten.
3. Kurzes Abspülen in Xylol.
4. Ausbreiten auf dem Objektträger.
5. Einbetten in Canadabalsam.
6. Auflegen des Deckgläschens.
7. Etikettieren (Nummer, Benennung, Datum).

Will man die Präparate nicht aufheben, so nimmt man sie nach Ansicht auseinander und spült die Gläschen mit Xylol ab. Ich habe während meines medizinischen Studiums etwa 500 histologische Präparate auf diese Weise angefertigt, und alle sind sie bis heute noch tadellos. Es soll dies natürlich nur eine Anleitung zur Präparation solcher Teile sein, die für den gewöhnlichen Coleopterologen in Betracht kommen, als Kauwerkzeuge, Kopulationsorgane, Bewegungsteile und Eingeweide. Färbungsmethoden und die Anfertigung von Schnitten habe ich absichtlich weggelassen; es sind dies Dinge für ganz spezielle feine Untersuchungen, die im Großen und Ganzen wenig ausgeführt werden, und über die sich vielleicht noch einmal in einem späteren Aufsatz wird reden lassen.

Sämtliche Instrumente und Gläser sind von Leitz in Wetzlar und Seibert daselbst zu beschaffen; diese Firmen geben auch gerne Kataloge an Interessenten ab. Die Flüssigkeiten sind in jeder Drogerie erhältlich.

Entomologie aus der Mammut- und Rhinoceros-Zeit Galiziens.

Eine botanisch-zoologische Skizze aus dem polnischen Werke „Wykopalska Staruńskie“ (Die Ausgrabungen in Starunia).

Von Friedrich Schille in Nowy-Targ (Galizien).

(Fortsetzung.)

22. *Amara aenea* Deg.

Die linke Flügeldecke mit abgebrochenem Ende, identisch sowohl in Gestalt wie in Struktur mit der lebenden Form, auch in Hinsicht der Farbe. Länge 4 mm, Breite 1,75 mm.

Ueberall in Waldungen und Gebüsch der Ebene sowohl wie im Vorgebirge, eine der gemeinsten Arten der Gattung.

23. *Amara apricaria* Payk.

Rechte Flügeldecke, schwärzlich, tief gestreift; die Streifen stark punktiert, gegen das Ende schwächer, am Ende ohne Punkte. Die Zwischenstreifen sehr zart punktiert (infolge der Fossilisation kräftiger). Länge 5,5 mm, Breite 2 mm.

Verbreitet im größten Teil der paläarktischen Zone, auch in Nordamerika, bei uns häufig. (J. L.)

24. *Amara aulica* Panz.

Eine Flügeldecke, die Streifen punktiert, stärker an der Basis als gegen das Ende und hier ohne Punkte. Die Zwischenstreifen glänzend, zart punktiert (so wie nadelrissig). Länge 8,5 mm, Breite 3 mm.

In ganz Europa auch Sibirien; bei uns häufig, besonders auf feuchten Wiesen und schattigem Gebüsch. (J. L.)

25. *Amara equestris* Dft.

Rechte Flügeldecke. Der am Zusammenstoß der Flügeldecken liegende Streifen, sowie die Streifen 1—3 deutlich punktiert (gesteppt); die Zwischenstreifen winzig punktiert (nadelrissig). Länge 7 mm, Breite 3 mm.

In ganz Europa und Nordasien, bei uns häufig. (J. L.)

26. *Abax ater* Vill.

Von einigen Exemplaren sind einige Flügeldecken und ein Pronotum, in Gestalt und Struktur der lebenden Form entsprechend, erhalten. Die Flügeldecken sind tief gefurcht, mit dem 7. zur Basis geknickten, erhöhten Zwischenstreifen. Flügeldecken: Länge 10,5—11,5 mm, Breite (einer) 3,5 mm, Pronotum: Länge 5 mm, Breite 6,5 bis 7 mm.

Zentral- und Nordeuropa; bei uns in Wäldern und Gebüsch vulgär. (J. L.)

Im Vorstehenden wollte ich an der genauen Wiedergabe des Textes des Werkes klar darlegen, in welcher Weise die einzelnen Insektenarten bestimmt wurden und muß mich, da allein an Käfern 180 Arten konstatiert wurden, mit der Namhaftmachung der Spezies begnügen, da sonst meine Skizze zu einem ganzen Werke anwachsen würde, und fahre fort:

27. *Pterostichus coeruleus* L.
28. „ *aterrimus* Hbst.
29. „ *niger* Schall.
30. „ *vulgaris* L.
31. „ *nigrita* F.
32. „ *gracilis* Dej.
33. „ *aethiops* Panz.
34. „ *melas* Creutz.
35. *Agonum Mülleri* Hbst.
36. „ *viduum* Panz.

Halipidae.

37. *Haliphus fulvus* F.
38. „ *flavicollis* St.
39. „ *fulvicollis* Er. var. *furcatus* Seidl.
40. „ *immaculatus* Gerh.

Dytiscidae.

41. *Hygrotus inaequalis* F.
42. *Coelambus impressopunctatus* Schall.
43. „ *lautus* Schamm.
44. *Hydroporus erythrocephalus* L.
45. *Agabus bipustulatus* L.
46. „ *subtilis* Er.
47. „ *congener* Payk.
48. „ *Sturmi* Gyll.
49. „ *labiatus* Brahm. (*femorialis* Payk.)
50. „ *striolatus* Gyll. ef.
51. *Platambus maculatus* L.
52. *Ilybius fuliginosus* F.
53. „ *ater* Deg.
54. „ *guttiger* Gyll. cf.
55. *Rhantus notatus* F. und var. *vermicularis* Fauv. (♀).
56. „ *bistriatus* Bergstr. und var. *virgulatus* Ill. (♀).
57. *Colymbetes Paykulli* Er.
58. „ *striatus* L.
59. *Hydaticus seminiger* Deg.
60. „ *transversalis* Pont.
61. *Graphoderes zonatus* Hoppe cf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Vaternahm Theo

Artikel/Article: [Ueber die Anfertigung mikroskopischer Präparate für Käfersammler
49-50](#)