

INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ
des Internationalen

Entomologen-
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nehmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

Schluss der Inseraten-Aannahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.

Inhalt: Leitbericht. — Beiträge zur Lepidopterenfauna Schlesiens. (Schluß.) — Ueber das Vorkommen und die Zucht von *Stauropus fagi* L. — Eine biologische Umfrage über die Natur des Melanismus bei *Amphidasis betularia* L. — Briefkasten.

Leitbericht.

Von H. Stichel.

Nenlich richtete jemand an mich die Frage, wie es käme, daß sich manche Insekten an vollkommen glatten Flächen (Glas) fortbewegen könnten, ohne daß an ihren Füßen Sange- oder Klebewerkzeuge zu bemerken sind. Die Frage erscheint allgemein interessant genug, um an dieser Stelle behandelt zu werden, und ich will darauf in Anlehnung an die Ausführung in H. J. Kolbe, Einführung in die Kenntnis der Insekten, etwas näher eingehen. Von Fliegen, namentlich unserer Stubenfliege (*Musca domestica*), ist die Eigenschaft ja genügend bekannt, daß sie sich mit Leichtigkeit nicht nur an senkrechten, sondern auch an der Unterseite von wagerechten glatten Flächen fortbewegen können. Aber auch bei anderen Insekten, von denen man es kaum vermutet, ist diese Fähigkeit bekannt; so vermögen der große Eichenbockkäfer (*Cerambyx cerdo*) und verschiedene Lanbhenschrecken an senkrechten Glaswänden hinaufzuklettern. Die wirkenden Organe an der Fußsohle solcher Glasläufer sind entweder Hafthaare oder Haftflächen. Die filz- oder kissenartig angeordneten Hafthaare sind abgestutzte, steife Gebilde, die am Ende platten- oder stempelartig verbreitert sind und teils wie ein Saugplättchen durch Luftdruck, teils vermöge einer austretenden Flüssigkeit durch einfache kapilläre Attraktion haften, etwa wie man ein durch Speichel oder Wasser befeuchtetes Papierrollchen an einer glatten Fläche befestigen kann. Nebenher wirkt natürlich die Muskelkraft des Tieres. Die Haftflächen bestehen aus einem oder zwei Lappen (Fliegen) oder aus einem stempel- oder plattenartig erweiterten Gebilde, wie bei vielen Coleopteren. Bei diesen finden sich übrigens auch richtige Saugnäpfe (*Dytiscus*), die aber weniger zum Fortbewegen als vielmehr zum nachhaltigen und dauernden Anhaften, namentlich beim Begattungsakt, dienen. Im besonderen bietet die Fußsohle einer *Locusta* eine aus-

gezeichnete Haftfläche dar. Die Chitinhülle besteht hier aus langen, dünnen, biegsamen Stäbchen, zwischen denen feine Fasern stehen. Die Stäbchen sind sowohl nahe der Außenfläche als auch an der Innenseite der Fußfläche ebenfalls in feine Fasern zerteilt, die sich aber schließlich beiderseits wieder zu einer dünnen Schicht vereinigen, so daß die dadurch entstehende Doppelplatte gleichsam wie eine Polsterung wirkt und vollkommen geschmeidig ist. Durch die Chitinhülle hindurch gehen zerstreute Röhrchen, auf denen kleine Härchen stehen. Die ersterwähnten Hafthaare stehen auf Poren der Chitinhaut, sie sind bis nahe zur Spitze hohl und sollen nach der einen Lesart keine Oeffnung besitzen; zahlreiche unter der Chitinhaut der Sohle liegende Drüsen sondern aber eine Flüssigkeit ab, die von den Haaren ausgeschieden wird. Nach anderseitiger Feststellung, z. B. bei Bock- und Rüsselkäfern, soll indessen die Drüsenflüssigkeit ins Haar und durch eine Oeffnung an diesem nach außen gestoßen werden. Den Austritt der Flüssigkeit kann man unmittelbar beobachten, indem man eine auf der Unterseite einer Glasplatte laufende Fliege direkt durch ein Mikroskop beschaut. Es ist dann deutlich zu sehen, daß an den Spitzen der Härchen, mit denen die Haftlappen des Fliegenfußes besetzt sind, glashelle Tropfen stehen, welche die Haftfähigkeit zu bewirken scheinen. Wird der Fuß gehoben und an eine andere Stelle gesetzt, so sind die zurückgelassenen Tröpfchen auf der Glasplatte in derselben Anordnung zu sehen wie die Härchen der Haftlappen. Die Lappen hängen in diesem Moment schlaff herab, weil ihr Inhalt verbraucht ist und werden erst wieder straff, wenn der Fuß wieder in Funktion tritt, also an anderer Stelle aufgesetzt wird. Wo die Härchen fehlen, z. B. bei Wanzen und Heuschrecken, tritt die Flüssigkeit direkt aus den Poren nach außen. Wenn nun, wie schon erwähnt, die Erscheinung des Anhaftens auf einfache Spannung der Oberfläche der Flüssigkeitstropfen (kapilläre Attraktion) zurückgeführt und das Exkret

als nicht klebrig betrachtet wird, so geht die Meinung von anderer Seite dahin, daß es sich hierbei um Adhäsion, d. i. Flächenanziehung, handelt und daß die Flüssigkeit das feste Anlegen nur schnell bewirken soll. Die einfachste Erklärung nach dieser Richtung wäre die Wirkung der Flüssigkeit als Klebstoff. Jedenfalls ist Flüssigkeit oder Feuchtigkeit bei dem Vorgang nötig und fernerhin eine peinliche Sauberkeit der Sohlen erforderlich. Kolbe beobachtete dies an einer kleinen Laubschrecke, die auch imstande ist, an einer Glaswand hinaufzuklettern. Das Tierchen reinigte und befeuchtete die Sohlenballen, namentlich die des dritten Fußgledes aller Beine, indem es dieselben wiederholt in den Mund nahm und durch diesen hindurchzog. Zuweilen ruhte das Tier aus, um dann den Reinigungsakt rege von neuem zu beginnen. Nebenher wurden auch die Schienen und Schenkel der Vorderbeine beleckt, aber immer wieder kam das Insekt auf die Beschäftigung mit den Fußsohlen zurück. Eine ähnliche Beobachtung an *Locusta viridissima* wird von anderer Seite berichtet. Es zeigte sich, daß das Tier jedesmal die Sohlen beleckte, wenn es, an der Glasdecke seines Zwingers mit nach unten hängendem Leibe schreitend, in Gefahr war herabzufallen, weil die Füße nicht mehr haften wollten, und daß es seine Promenade wohlbehalten vollendete, nachdem es die Füße der Reihe nach wiederholt mit der aus seinem Mund abgesonderten Flüssigkeit befeuchtet hatte. Wenn man diese wenigen Fakten und Thesen summiert, so ergibt sich, daß die Ursache des Klettervermögens durchaus noch nicht nach allen Richtungen hin sicher bekannt ist, und daß es notwendig ist, weitere Beobachtungen anzustellen. — Auch Insektenlarven sondern Flüssigkeit ab, um sich auf ihrer Unterlage festzuhalten, z. B. die Larve des Erlenblattkäfers, *Agelastica alni*, gewisse Neuropteren- und Blattwespenlarven. Die Fähigkeit mancher Schmetterlingsraupen, sich an Glaswänden zu bewegen, dagegen beruht, wie leicht zu beobachten, auf einer ganz anderen Ursache, nämlich darauf, daß sie die Wand mit Spinnfäden überziehen und an diesen aufklettern. Die nicht sehr ausgiebige Literatur über diesen Stoff zitiert Kolbe p. 403 seines oben erwähnten Werkes.

Einen Beitrag zur Geschichte der Entomologie: Die Gerningsche Insektensammlung im Naturhistorischen Museum zu Wiesbaden publizierten A. Pagenstecher in den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde Jahrg. 63 (1910). Freiherr von Gerning, geboren am 14. November 1767 in Frankfurt a. M., war eine jener mit irdischen Gütern gesegneten Persönlichkeiten, die sich den kostspieligen Luxus einer der bedeutendsten Insektensammlungen zu damaliger Zeit leisten konnten, soweit er sie nicht bereits von seinem Vater geerbt hatte. An dieser Sammlung hatte Gernings Vater allerdings schon 48 Jahre gewirkt, und der Chronist weiß zu erzählen, daß er sie mit einem Kostenaufwand von 50000 Gulden auf einen Bestand von 50—60000 Exemplaren gebracht hat. Sie enthält eine ganze Anzahl von Stücken, die einst von Ochsheimer, Fabricius, Ernst & Engramelle und anderen alten Autoren zum ersten Mal abgebildet und beschrieben sind, und wurde noch bei Lebzeiten des Besitzers dem Nassauischen Staat, mit dessen Fürstenhause Gerning Beziehungen unterhielt, geschenkt, und zwar nicht nur die Schmetterlings- und Kätersammlung, sondern auch noch mehr als 700 Vögel mit damals hochseltenen Arten, darunter allein 6 Arten Paradiesvögel. Die Sammlung

befindet sich in verhältnismäßig gutem Zustande im Wiesbadener Museum, das einer bedeutenden lokalen Erweiterung entgegensieht, wobei dann auch diese alterwürdige und wertvolle Sammlung besser zur Geltung kommen wird. Gerning ist auch entomologisch-literarisch tätig gewesen; seine Publikationen betreffen besonders hervorragende oder neue Arten seiner Sammlung; auch soll er der hauptsächliche Urheber des Werkes „Les Papillons de l'Europe par Ernst & Engramelle“ sein. Der entomologische Hilfsarbeiter des Museums, W. Roth, hat sich der Mühe unterzogen, die vorhandenen Bestände der Sammlung sorgfältig durchzugehen und die s. Zt. von Esper und Ernst & Engramelle daraus zu Abbildungen benutzten Originale herauszusuchen; er hat als solche 107 Europäer, meist hervorragende aberrative Seltenheiten, und einige 20 prächtige Exoten bezeichnet; es dürften aber viel mehr gewesen sein! Gerning sammelte außerdem Kunstschätze (Altertümer, Bilder etc.) und einem seiner eigenen Briefe vom 17. X. 1820 ist zu entnehmen, daß er die Sammlungen auf mehr als 100000 Reichstaler schätzte. Mit der Uebersiedelung dieser Schätze nach Wiesbaden (1824) übernahm Gerning die Leitung der Altertumsgesellschaft daselbst.

Einen herben Verlust hat die zoologische Wissenschaft durch den jähen Tod des Professors Dr. von Mährenthal erlitten. Er starb durch einen unglücklichen Unglücksfall auf der Jagd. Bewacht von seinem treuen Hunde fand man ihn entseelt im grünen Hain! Wenn sein Name in unseren Kreisen auch weniger genannt ist, so wird er doch fortzuklingen in den Annalen der Entomologie. Sein Träger verrichtete als Sekretär der Preußischen Akademie der Wissenschaften die Funktionen eines Generalredakteurs des „Tierreich“ mit seltener Umsicht, Sachkenntnis und Gewissenhaftigkeit. Wer den Vorzug gehabt hat, an dem großen Werk mitzuarbeiten, ein kleiner Teil daran fiel auch mir zu, wird dies als eine vorzügliche Schule literarischen Schaffens erkannt haben! Noch war es dem Entschlafenen vergönnt, die umfangreiche entomologische Lieferung *Cynipidae* zu Ende zu führen und den von ihm ins Leben gerufenen großen Nomenclator zoologicus fast zum Abschluß zu bringen. Und wie er als Zoologe und Bibliograph mit großem Erfolge schaffte, so sympathisch wirkte seine lebenswürdige und zuvorkommende Weise des persönlichen Verkehrs. Mit Hochachtung und Verehrung wollen wir seiner gedenken!

(Unter eigener Verantwortlichkeit des Verfassers.)

Beiträge zur Lepidopterenfauna Schlesiens.

Zugleich ein Nachtrag zu dem Verzeichnis der von den Herren Hansen und Paulsen bei Flensburg gefangenen Makrolepidopteren (Stuttgarter Entomol. Zeitschr. XXII, 1908, p. 219 ff.).

— Von G. Warnecke, Altona. —

(Schluß.)

Ebenso auffallend ist die Seltenheit der Art in Dänemark; ist man gar der Meinung, daß das einzige bei Kopenhagen 1896 gefangene Stück als Ei oder Ranpe eingeschleppt ist — eine Annahme, die nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist —, so muß *dispar* für die dänische Fauna überhaupt gestrichen werden. (Das Vorkommen auf Bornholm, das zu einer ganz anderen faunistischen Provinz gehört, kann hier außer Betracht bleiben.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Stichel Hans Ferdinand Emil Julius

Artikel/Article: [Leitbericht 129-130](#)