© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Teil ebenfalls mit Raupen übersät, zudem bemerkte ich bei näherem Zusehen, daß sich um den Fuß jedes Stammes, gleichviel nun, ob Laub- oder Nadelholz, ein handbreithoher Ringwall von Raupenleichen erhob. Im ersten Augenblick erschien mir das merkwürdig, allein ein Blick zu den Baumwipfeln ließ mich sofort den Grund erkennen. Da war nämlich nicht ein Blättchen zu sehen, die Laubbäume starrten wie Reiserbesen gen Himmel, und nur die Tannen hatten ihren grünen Nadelschmuck. Ja, nicht einmal trockenes Laub lag am Boden, wie im übrigen Walde, wo sich mit den welken Blättern auch zahllose grüne Fraßstückchen mischten. Hier gab es wohl längst kein Blättchen mehr und offensichtlich waren alle die Tausende von Raupen dem Hungertode geweiht. Und der Grund? Weil die Weibchen dieses Schmetterlings ihre Eier in großen Mengen, oft 200 bis 300 Stück, dicht aneinandergereiht an die Baumstämme legen, so daß ein solcher Baum, an dem vielleicht 10 bis 12 oder gar noch mehr Weibchen ihre Eier absetzen, bei weitem nicht genug des Futters für die gefräßigen Raupen bietet. Das führt nun im Walde, wo Baum an Baum steht, ja selten nur zu Katastrophen wie die im vorliegendem Falle, wie sollte es aber bei niedrigen Krautpflanzen werden! Und als ich noch so überlegte, da fiel mir plötzlich Frau Karpfenschwanz ein. Die ging vorsichtiger zu Werke und mit gutem Grund. Denn die Raupen dieses Schmetterlings sind größer als die des Rotschwanzes, dabei nähren sie sich von den winzigen Blättchen des Labkrautes. Hier würde also das von Frau Rotschwanz beliebte summarische Verfahren fortgesetzt zu Katastrophen führen. Darum mußte Allmutter Natur diesem Schmetterling den Trieb einpflanzen, seine Eier räumlich getrennt abzusetzen, um ihr Prinzip, die Erhaltung der Art, durchzusetzen. Der Rotschwanz zeigt dagegen, wie sie es versteht, auch dem Ueberhandnehmen einer Art in der einfachsten Weise zu steuern.

Endlich hatte ich in diesen Tagen Gelegenheit, die umsichtige Handlungsweise der Ameisen zu beobachten. Unmittelbar an einem Beobachtungsstand hatten Waldameisen ihr Reich gegründet und einen stattlichen Haufen getürmt. Als ich mich dem näherte, scheuchte ich bei jedem Schritte eine Anzahl Grashüpfer auf, die immer vor mir her eilten, und als ich den Ameisenstaat erreichte, landete einer der Springer mitten auf dem Haufen. Die Gefahr sofort erkennend, wollte er sich sogleich wieder abschnellen, allein zu spät. Er war alsbald entdeckt worden und wurde als frecher Eindringling und Grenzverletzer aufs energischste angegriffen. Eine der wehrhaften Ameisen schwang sich ihm, wie der Löwe dem Stier, auf den Nacken und verbiß sich hier, während zwei andere Landesverteidiger je eins der langen Springbeine packten. Wohl gelang es dem Springer, noch einen kleinen Satz auszuführen, der ihn indessen nicht mehr aus dem Bereiche der erzürnten Ameisen zu bringen vermochte, dann eilten noch zwei weitere Ameisen herzu — die anderen drei hatten den Sprung unbekümmert mitgemacht — und packten ebenfalls die muskulösen Springbeine. Jetzt entspann sich ein regelrechter Ringkampf. Der ziemlich große Grashüpfer — er mochte sicher das zwanzigfache Volumen einer Ameise haben — bemühte sich, vor allen Dingen die ihm im Genick sitzende Feindin abzuschütteln, indem er die langen Hinterbeine ruckweise über seinen Rücken schnellte, allein der Feind ließ nicht locker. Dagegen sah ich verschiedentlich die eine oder andere der die Beine haltenden Ameisen, von ihnen mit beträchtlicher Wucht geschleudert, höchst gewagte unfreiwillige Sprünge bis zu 2 Dezimeter Höhe vollführen. Doch wurden die hierdurch entstehenden Lücken sofort durch einschwärmende Reserven ausgefüllt und bald, nach vielleicht 5 Minuten, war der Kampf beendet, der Grashüpfer, im Verhältnis zu den Ameisen ein Koloß, hatte ausgelitten und wurde abtransportiert. „Wie Deutschland und Rußland", dachte ich; „auch hier siegt durch zielbewußtes Handeln und Durchhalten der Kleinere über den sovielmal größeren Gegner, der nur über rohe, plumpe Kraft verfügt".

Kleine Mitteilungen.

Warum fliegen viele Insekten in das Licht? Warum fliegen sie nicht auch auf die Sonne zu? Beide Fragen beantwortet R. Demoll in Heft 10 des „Biologischen Zentralblattes" 1917. Viele Nachtinsekten, besonders Schmetterlinge, werden bekanntlich durch künstliche Lichtquellen angezogen und unter Umständen in deren Bereich gebannt, bis sie erschöpft oder verbrannt zu Boden stürzen. Eine Lichtquelle zieht in einem gleichzeitig durch Tageslicht beleuchteten Zimmer Tagschmetterlinge überhaupt nicht an. Brennt sie in einem abgedunkelten Raume, wirkt sie erst dann anlockend auf die Falter, je dunkler die Tapeten sind und je schwächer die Lichtquelle ist. In diesem Falle ist nämlich für die Tiere die Umgebung nur in der Nähe des Lichtes erkennbar und sie streben diesem Gebiete zu. Kommen sie dabei in die nächste Nähe des Lichtes, so gelingt es ihnen nicht mehr, sich zu entfernen: Sie sind geblendet, so daß ihnen die ganze Umgebung völlig dunkel erscheint und damit verschwindet. Zum Beweis bringt man von einer Anzahl Tagschmetterlinge einige in der Dunkelkammer unmittelbar an die brennende Lampe und zwingt sie ins Licht zu sehen. Die Geblendeten stürzen sich — wo sie auch freigelassen werden — zur Lampe, während die nicht geblendeten Tiere sich im Zimmer zerstreuen. Ist dieses hinreichend dunkel, so fliegen sie nur, wenn sie aufgescheucht werden. Bei Schwärmern gelingt die Fesselung durch Licht nicht. Schon unter normalen Verhältnissen läßt sich der Schwärmer sofort zu Boden fallen, wenn er die Umgebung nicht mehr zu unterscheiden vermag. Ebenso verhalten sie sich bei Blendung. Vorbedingung für einen normalen Flug ist also bei allen Versuchstieren der Umstand, daß sie die Umgebung erkennen können. Damit ist aber auch erklärt, warum die Tiere nicht zur Sonne hin fliegen: Ihre Umgebung ist ohnehin optimal beleuchtet. Sie wenden sich also ebensowenig zur Sonne wie in einem taghellen Zimmer zu irgend einer sehr hellen Lichtquelle. Ein Nachtinsekt kann wohl durch den Mond aus einem dunklen Versteck herausgelockt werden. Dieses übt aber sofort keine Anziehungskraft mehr aus, sobald das Tier im Freien in hinreichend beleuchteter Umgebung ist.

Die Stab- und Blattheuschrecke, so könnte man ein merkwürdiges Kerbtier nennen, das von Kriegsteilnehmern, die Anhänger der Terrarienliebhaberei sind, jetzt öfter aus Südmakedonien nach Deutschland gebracht wurde und nunmehr in unserer Heimat eifrig beobachtet wird. Es vereinigt in sich Eigenschaften der merkwürdigen Stabheuschrecke und der nicht weniger bekannten Wandelnden Blätter, insofern es im Jugendleben der Gestalt nach eine Stabheuschrecke ist, ein meist bräunliches, manchmal auch etwas grün-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

liches Gestecke, das man nur schwer von dürren Reisern unterscheidet bis es nach mehrmaliger Häutung plötzlich als prachtvoll grüne Heuschrecke mit blattähnlichen Lappen an den Beinen und Hinterleibsseiten dasitzt. Empusa fasciata — so heißt das Tier — gehört in die nächste Verwandtschaft der Gottesanbeterin-Heuschrecke, mit der sie auch die trügerische Ernährungsweise, das Fangen von Insekten mit den lauernd vorgestreckten Fangbeinen, teilt. Zu physiologischen Experimenten ist sie noch kaum verwendet worden, aber schon jetzt steht fest, daß die eigenartigen sogenannten Hypnose-oder Starrerscheinungen, die auch Blatt- und Stabheuschrecken eigen sind, bei ihr gleichfalls eintreten.

Der Siegeszug einer Ameise. Ueber eine Ameisenart, die aus der Fremde eingeschleppt worden ist und die einheimischen Ameisen vollkommen ausrottet, hat jüngst der bekannte Ameisenforscher Wasman auf Grund brieflicher Mitteilungen von Dr. Hans Brauns (Willowmore) Bericht erstattet. Es handelt sich, wie die „Naturwissenschaften" (Verlag: Julius Springer, Berlin) mitteilen, um eine südamerikanische Ameisenart, die sogenannte „argentinische Ameise" (Iridomyrmex humilis Mayr.), die vor wenigen Jahrzehnten durch den Handelsverkehr aus ihrer Heimat verschleppt worden ist. Ihr Siegeszug auf den Kulturstraßen der Menschheit hat sich sehr rasch gestaltet und zeichnet sich vor allem dadurch aus, daß sich dieser Eindringling nicht mit der Besiedlung der Häuser begnügt, wie es bei der seit Jahrhunderten von Ostindien aus nach allen Weltteilen verschleppten kleinen gelben Hausameise der Fall ist, sondern daß er sich auch überall in der freien Natur breit macht. Neuerdings macht sie sich in der Kapkolonie bemerkbar. Wahrscheinlich ist sie dort mit Futtervorräten eingeschleppt, die die Engländer während des Burenkrieges aus Argentinien bezogen haben. Bereits 1908 war sie in der Kapkolonie lästig, und in der Folge hat sie sich so weit ausgebreitet, daß eine merkliche Veränderung der einheimischen Ameisenwelt eingetreten ist: die einheimischen Ameisen und Termiten samt ihren Gästen wurden von der argentinischen Ameise Schritt für Schritt vernichtet! Während in früheren Jahren die beiden Ameisenarten Pheidole und Plagiolepia in der Umgebung von Kapstadt häufig waren, gelang es Dr. Brauns im Herbste 1916, acht Jahre nach der Besiedelung der Kapstadter Gegend durch den Fremdling, nicht mehr, die beiden Arten und ihre Gäste, Angehörige der Familie der Fühlerkäfer, irgendwo zu entdecken. Wo er auch suchte, er fand immer nur die fremde Ameisenart. Ob es unter den Ameisengästen der einheimischen Arten einigen gelungen ist, sich der neuen argentinischen Art anzupassen, ist noch nicht festgestellt worden. Wasman sagt ganz richtig, daß die Verschleppung der argentinischen Ameise ein Versuch großen Stils über die internationalen Beziehungen der Ameisengäste darstelle, den die Natur angestellt hat.

Ein Raupengehirn. Dr. Kopec hat an dem Schwammspinner, wie er in den „Zoologischen Jahrbüchern" mitteilt, Forschungen über die Tätigkeit des Raupengehirns angestellt. Diese konnten eine große Ausdehnung annehmen, da die Raupen leider eine schier unglaubliche Lebenszähigkeit besitzen und ohne Gehirn oder wenigstens ohne dessen weitaus größte Masse nicht nur ihr Dasein, sondern sogar ihre Pflicht zur Geschlechtserhaltung weiter zu erfüllen vermögen. Eine solche operierte Raupe verpuppt sich noch nach allen Regeln der Kunst, und aus der Puppe entwickelt sich dann auch wie sonst ein Schmetterling, der zunächst sogar völlig gesund zu sein scheint wie irgend ein anderer, dessen Vorfahren im Raupenzustand kein Leides geschehen war. Dieser Anschein trügt allerdings, denn mit Befriedigung kann der Forscher feststellen, daß diesen Schmetterlingen wenigstens die Fähigkeit zur Fortpflanzung genommen ist. Die Eier bleiben unbefruchtet, auch vermag der weibliche Schmetterling nicht, sie in den berüchtigten schwammähnlichen Polstern abzulegen.

Literatur.

Die Asseln oder Isopoden Deutschlands. Von Prof. Dr. Friedr. Dahl. Mit 107 Abbildungen im Text. Jena, Gustav Fischer. Preis 2.80 Mk.

Asseln oder Isopoden sind Krebse, die sich durch reiche Gliederung der von oben mehr oder weniger flachgedrückten Körper vor allen anderen Krebsen auszeichnen. Wer in diese Tiergruppe bereits eingeführt ist, wird nicht schwer ein ihm bisher unbekanntes Tier, wenn es vollkommen entwickelt ist, an der Hand älterer Werke sicher bestimmen können. Aber der Neuling wird, besonders wenn ihm gar ein unreifes Tier begegnet, große Schwierigkeiten haben. Diesem ein brauchbares Werk zu liefern, ein Werk, das auch dem, der zum ersten Male an dieses Gebiet geht, keinen Zweifel übrig läßt, hat der Verfasser sich zur Aufgabe gesetzt. Diese Aufgabe ist in vollendeter Weise gelöst worden. Die Grundsätze, nach denen die Bearbeitung erfolgt ist, sind geradezu als vorbildlich zu bezeichnen, von denen man wünschen könnte, daß sie bei allen Bestimmungswerken zur Anwendung gelangten. So sind z. B. ausschließlich Merkmale gewählt, die nicht die Kenntnis anderer Tiere der Gruppe voraussetzen, die am ganzen unzerlegten Tiere mit einer guten Lupe erkennbar sind (im Gegensatz zu manchen Werken, die die teilweise oder gänzliche Zerlegung, d. h. Zerstörung des Objektes voraussetzen), die schon beim jungen, wenigstens halbwüchsigen Tier leicht und sicher erkennbar sind. Es sind daher die Geschlechtscharaktere ganz umgangen. Statt der bloßen Autorenangabe sind bei jeder Art mindestens eine, mitunter mehrere Literaturstellen angegeben, um dem angehenden Forscher Mittel zur weiteren Belehrung an die Hand zu geben. Zur Unterstützung des Wortes dienen dann noch, sowohl bei den Gattungen, wie bei den Arten, vorzügliche, vergrößerte Zeichnungen der Merkmale, die jedes Mißverständnis ausschließen. Im Anschluß ist die geographische Verbreitung der Arten in Deutschland und eine Uebersicht nach der Art ihres Vorkommens behandelt. Den Schluß bildet ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur über die deutschen Arten. Angesichts der zahlreichen, speziell für das Werk hergestellten Abbildungen muß der Preis als ein sehr niedriger bezeichnet werden.

Auskunftstelle des Int. Entomol. Vereins.

Anfrage:

Ich habe beim Ausschütteln welker Eichenzweige eine Anzahl Mam. tincta-Räupchen erlangt. Wie bringt man sie am besten durch den Winter und bei welcher Fütterung?

Für die Redaktion des wissenschaftlichen Teiles: Dr. F. Meyer, Saarbrücken, Bahnhofstraße 65. — Verlag der Entomologischen Zeitschrift Internationaler Entomologischer Verein E. V., Frankfurt a. M. — Für Inserate: Geschäftsstelle der Entomologischen Zeitschrift, Töngesgasse 22 (R. Block) — Druck von Aug. Welsbrod, Frankfurt a. M., Buchgasse 12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Kleine Mitteilungen. 51-52