

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 Krenzband-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. — Ein neuer Fundort von *Had. funerea* Hein. — Eine Aberration von *Bupalus piniarius* L. — Aus den Vereinen: Eine Sammelreise nach Schwedisch-Lappland. — Kleine Mitteilungen. — Briefkasten.

Leitbericht.

Von H. Stichel.

Wenn man, so führt Ziegler in seinem Buch über den Begriff des Instinktes (siehe Leitbericht in No. 28) aus, die Instinkte aus verstandesmäßiger Tätigkeit oder vererbter Gewohnheit ableiten will, so setzt man voraus, daß sich erworbene Gewohnheiten durch Vererbung auf die Nachkommen übertragen. Das ist keineswegs selbstverständlich; denn wir wissen, daß nichts von dem, was der Mensch in seinem Leben erlernt, durch Vererbung auf die Nachkommen übergeht, vielmehr müssen die Kinder sprechen, schreiben, lesen usw. mit Mühe lernen, wenn auch die Eltern große Übung darin haben. Es ist also eine offene Streitfrage, ob die im individuellen Leben erworbenen Veränderungen überhaupt vererbt werden.

In der neueren Epoche der Tierpsychologie finden wir im Gegensatz zur Lamarckschen Lehre in Weismann einen entschiedenen Gegner dieser Voraussetzung; er bestritt, daß die Resultate des Lernens und der Übung das Keimplasma beeinflussen und stellte überhaupt die Vererbung der im individuellen Leben erworbenen Eigenschaften in Abrede. Statt der Absage an den Lamarckismus auch bezüglich der Erklärung der Instinkte, auf welche Haeckel, Semon, Wundt u. a. so großen Wert legten, erkennt man in der Lehre Weismanns („Ueber die Vererbung“, 1883) die darwinistische Ableitung der Instinkte aus Keimesvariationen, die der Selektion unterliegen. Daß die Instinkte nicht in der Übung des Einzellebens ihre Wurzel haben, geht schon daraus hervor, daß viele derselben nur ein einziges Mal zur Ausübung gelangen, bei welchen also eine Vervollkommnung durch Übung ganz ausgeschlossen ist, wie z. B. beim Hochzeitsflug der Bienenkönigin, bei der oft so zweckmäßig geregelten Eiablage der Insekten, bei den kunstvollen Gespinsten der Raupen usw. In seinen späteren „Vorträgen

über die Deszendenztheorie“ führt Weismann im übrigen aus: „Da Instinkte auf materiellen Hirnmechanismen beruhen, die variabel sind wie jeder andere Teil des Körpers, und da sie ferner notwendig sind für die Erhaltung der Art und bis ins einzelste angepaßt den Lebensumständen, so steht nichts im Wege, sie in ihrer Entstehung und Umgestaltung auf Selektionsprozesse zu beziehen“. „Man glanze z. B. nicht, daß die Gewohnheit des Vorstehhundes, vor dem Wild zu stehen, tatsächlich auf Dressur beruhe, sie ist nur durch die Dressur verstärkt, beruht aber auf der angeborenen Neigung, das Wild anzuschleichen, also auf einer Variation des Raubinstinkts. Der Mensch hat sie benutzt und durch Züchtung gesteigert, aber keineswegs in die Rasse hineingeprägt. Als Beispiel für rein instinktive d. h., im Gegensatz zur lamareckistischen Erklärung, willenlose Funktionen benutzte Weismann das Fortpflanzungsgeschäft der Rosengallwespe (*Rhodites rosae*). Wenn diese Wespe ihr Ei in die Knospe der wilden Heckenrose legt, hat sie noch nie ein solches Ei gesehen, sieht auch das nicht, das sie selbst ablegt, weiß nichts davon, daß daraus eine Larve kommen wird, wie sie selbst eine gewesen, und daß diese Larve den Zellinhalt der Blattkeime gerade dieser besonderen Rosenart gebraucht. Werda meint, es könne doch wohl eine Erinnerung ihrer Larvenzeit in der fertigen Gallwespe vorhanden sein, der vergißt, daß sich bei der Metamorphose des Insekts nicht nur die Gestalt, sondern auch Muskeln, Tracheen, Darm und vor allem das Nervensystem vollkommen verändern, daher sind auch die Instinkte bei der Larve so verschieden von denen der Imago. Nichts von allen ihren Handlungen ist der Wespe bewußt, ohne Spur der Erkenntnis des Zweckes verrichtet sie ihr Fortpflanzungsgeschäft. Bei keiner dieser komplizierten Handlungen, die uns als äußerst präzis arbeitender Instinkt entgegneten, kann jemals eine Willenshandlung hervorgegangen sein. Ziegler steht in seiner Auffassung des Instinkts auf dem

Boden der Weismannschen Lehre, er verzichtet auf die Erklärung im Sinne Lamarcks, demnach leitet er die Instinkte nicht aus der hypothetischen Vererbung erworbener Erfahrungen, Kenntnisse oder Gewohnheiten ab. Er stellt die Instinkte mit den Reflexen zusammen, wie dies schon Herbert Spencer, zum Teil auch Darwin getan haben und vertritt den Standpunkt, daß sich die Zweckmäßigkeit der Instinkte im Sinne der Darwinschen Selektionstheorie dadurch erklärt, daß unter den zahlreichen Variationen der Instinktanlagen diejenigen ausgewählt wurden, die für das Bestehen der Art die nützlichsten waren. Hierbei scheidet Z. jeden subjektiven Begriff aus; eine Trennung zwischen instinktiven und verstandesmäßigen Handlungen auf den Unterschied bewußter und unbewußter Handlungen zu gründen, ist schon aus dem Grunde gänzlich verfehlt, weil wir bei Tieren durchaus nicht unterscheiden können, was mit, was ohne Bewußtsein ausgeführt wird.

Jede Verbindung des Instinktbegriffs mit Merkmalen der inneren Erfahrung führt nach dem Standpunkt Zieglers zur Unklarheit und zu nutzlosem Streit. Da also Verwendung subjektiver Kennzeichen ausscheidet, müssen die objektiven Merkmale in den Vordergrund treten. Das wesentlichste Merkmal liegt darin, daß der Trieb und die Fähigkeit zu der instinktiven Handlung unter die erblichen Eigenschaften der Art oder Rasse gehören. Das einfachste Merkmal instinktiver Handlung ist das, daß sie von allen normalen Individuen in fast gleicher Weise ausgeführt wird, während die auf Verstand oder Gewohnheit beruhenden Handlungen bei den einzelnen Individuen je nach ihrer individuellen Erfahrung verschieden sind. Jene Tätigkeit braucht, da vererbt, nicht erlernt zu werden und bedarf auch keiner Uebung. An die Stelle der psychologischen Definition tritt eine histologische Begriffsbestimmung: Instinktive Handlungen beruhen auf ererbten Bahnen des Nervensystems, verstandesmäßige Handlungen beruhen auf individuell erworbenen Bahnen. Nachdem der Autor sich referierend über neuere Werke und Vorträge von C. L. Morgan, Grobden, Groos („Die Spiele der Tiere“), C. O. Whitman, zur Strafen ausgelassen, geht er auf die „Kenner der Insektenstaaten“: v. Buttler-Reepen, A. Forel, Wasmann, Escherich u. a. über. Weil das Studium der staatenbildenden Insekten für die neuere Tierpsychologie besonders wichtig geworden ist, so folgt ein kurzer Ueberblick der auf diesem Gebiet entwickelten neueren Ansichten. Früher wurden die Staaten der Bienen und Ameisen oft in anthropomorphistischer Auffassung beschrieben, d. h. als Einrichtungen, die auf Verhältnisse hinweisen, wie sie nur bei Menschen möglich sind. Man sah sogar in einem solchen Ameisenstaat das Vorbild der Demokratie und des Kommunismus. Diejenigen Schriftsteller, welche die Instinktlehre verwarfen, wie Büchner, Brehm, Roßmässler u. a. verloren sich in überschwänglicher Bewunderung des Verstandes dieser Tiere. Den Forschern, die sich in neuerer Zeit besonders mit den Ameisen beschäftigten, wie Lubbock, Forel, Emery u. a. konnte es nicht entgehen, daß diese Insekten soziale Instinkte und ein gewisses begrenztes Maß von Verstand besitzen. Wenn sich der Physiologe Bethe (1898) nun bemühte, Bienen und Ameisen einfach als „Reflexmaschinen“ zu charakterisieren, d. b. ihre Tätigkeiten lediglich als Reaktionen auf bestimmte Reize, hauptsächlich solche des Geruchs, zu betrachten, so stieß er auf lebhaften Widerspruch bei vorhergenannten besten Kennern des Lebens dieser Tiere. v. Buttler-Reepen wies

nach, daß Bienen nicht lediglich Reflexmaschinen sind, sondern Gedächtnis besitzen und ihre Erfahrungen verwerten, sie haben vor allem ein ausgesprochenes Ortsgedächtnis. Entnimmt man z. B. einem Stock junge flugfähige Bienen, die noch keinen Orientierungsflug gehalten haben, und läßt sie unweit des Standes fliegen, so findet keine ihren Weg zum Stock zurück; wirft man aber alte Bienen selbst in weiter Entfernung auf, so finden alle zurück. Wie bei den Bienen, so ist auch bei den Ameisen die Lebensweise zwar in der Hauptsache durch die Instinkte bestimmt, daneben kommt aber auch Gedächtnis und individuelle Erfahrung in Betracht. Um die wissenschaftliche Behandlung des Lebens der Ameisen hat sich Aug. Forel die größten Verdienste erworben. Er unterscheidet primäre und sekundäre Automatismen; zu ersteren gehören die Reflexe und Instinkte, zu letzteren die erworbenen Gewohnheiten; erstere sind durch Zuchtwahl und andere erbliche Faktoren erworben, diese beruhen auf der Fähigkeit des Gehirns, Eindrücke festzuhalten und erlernte Fähigkeiten durch Uebung zu automatisieren, d. h. gewohnheitsmäßig zu verwerten. Wespen z. B., die man mit Honig an eine bestimmte Stelle angelockt hat, kehren dahin zurück, wenn von dieser Stelle (einem Teller) der Honig entfernt wird. — Der bekannte Ameisenforscher Wasmann, der schon erwähnt wurde, stimmt in dieser Hinsicht mit Forel überein, aber die Terminologie seiner Lehre ist eine andere, da er an der kireblichen Instinktlehre festhalten muß und somit bei Tieren keinen Verstand annehmen darf. Scharfsinnig weist W. nach, was bei den Funktionen der Ameisen durch den vererbten Instinkt bedingt ist, und wie noch ein gewisser Grad des Lernens hinzukommt. Wie leicht indessen eine instinktive Tätigkeit für eine Verstandshandlung angesehen werden kann, geht aus folgendem Beispiel hervor: W. setzte in ein Ameisennest ein Uhrglas mit Wasser und legte in diesem auf eine Insel einige Ameisenpuppen. Die Ameisen warfen nun Sand in das Wasser und „bauten“ auf diese Weise einen Steg, auf dem sie zu den Puppen gelangen konnten. Als aber W. das Uhrglas ohne Wasser und ohne Puppen hineinstellte, wiederholte sich das Ausfüllen mit Sand. Es handelt sich also um eine rein instinktive Tätigkeit, die Ameisen haben den Trieb, jeden Fremdkörper mit Erde zu bedecken. Derartige Beispiele gibt es viele. Es ist eine alte Erfahrung, daß eine Ameise, wenn man sie in ein fremdes Nest derselben Art oder einer anderen Art setzt, angegriffen und getötet wird. Die Erkennung des Eindringlings liegt am Nestgeruch. Bethe führte den folgenden experimentellen Nachweis: Ein Individuum wurde mit Alkohol abgewaschen, dann in einer Quetschung von Ameisen eines fremden Nestes gewälzt und in sein eigenes Nest zurückgegeben, wonach es als Feind behandelt wurde; in das fremde Nest gesetzt aber wurde das Tier geduldet und nicht angegriffen. Es gelang dies sogar bei verschiedenen auch körperlich voneinander abweichenden Arten. Es besteht also ein instinktiver Trieb, auf diejenigen Individuen feindlich zu reagieren, die nicht den Geruch des heimischen Nestes haben. Dagegen läßt sich z. B. das Finden des Weges bei Ameisen durch instinktive Reaktion auf Geruchs- und Gesichtseize nicht vollkommen erklären, hier zeigt sich vielmehr deutlich die Wirkung des Gedächtnisses und der Erinnerung. Aehnlich wie Wasmann urteilt Escherich über die Ameisen, sie besitzen Gedächtnis, Assoziationen von Sinnesbildern und benutzen individuelle Erfahrungen.

Der Stoff ist zu umfangreich, um ihn heute zum Abschluß zu bringen, es sei mir gestattet, dies in der nächsten Nummer zu tun; vorerst möchte ich aber einen Satzfehler aus dem Leitbericht in No. 26 verbessern. In der rechten Spalte 1. Seite, hinter der 4. Zeile: „Ein symmetrisch partiell albinotisch verfärbtes ♀“ ist weiter zu lesen: „von *Epinephele jurtina* L.; sowie ein ♀ von *E. lycaon*, wohl zur forma *schlosseri* Voelsch. zu ziehen“; etc.

(Unter eigener Verantwortlichkeit des Verfassers.)

Ein neuer Fundort von *Had. funerea* Hein.

Von Dr. August Gramann, Elgg.

Im Frühjahr 1909 fand Herr Prof. Dr. Standfuß in Zürich bei Besichtigung meiner Schmetterlingsammlung einige Falter von *Had. funerea* Hein. Ich hatte dieselben als *Had. rurea* ab. *alopecurus* Esp. etikettiert, welcher Irrtum um so leichter zu entschuldigen ist, als erstens die beiden Tiere sich wirklich sehr gleichen und ich zweitens noch Anfänger bin im Bestimmen seltener Arten.

Da ich nun selbstverständlich mein Augenmerk in den Jahren 1909 und 1910 ganz besonders diesem interessanten Falter zuwandte, so ist es erklärlich, daß ich noch eine weitere Anzahl Belegstücke erhalten habe. Obwohl der Falter in hiesiger Gegend keine große Seltenheit zu sein scheint, so hält es trotzdem ungemein schwer, einigermaßen für die Sammlung brauchbare Tiere zu erhalten, da dieselben sehr schnell abgeflogen sind. Die mir am günstigsten scheinende Fangzeit liegt zwischen dem 1. und 15. Juli, also unmittelbar vor dem Erscheinen von *Amph. perflua* F. Später sind nur noch vollständig unbrauchbare Stücke zu finden. Die beste Fangart ist am Köder.

Unsere Elgger Exemplare von *Had. funerea* unterscheiden sich auf den ersten Blick von den Hamburger und Hannoveraner Stücken ganz bedeutend. Die Grundfarbe der Vorderflügel, die im Berge-Rebel mit rußig kupferbraun trefflich charakterisiert ist, könnte man bei den viel helleren Exemplaren von Elgg kurz mit kupferbraun bezeichnen. Sie entbehrt fast gänzlich der schwarzen Ueberstäubung. Die Nierenmakel ist sehr groß, rein weiß umzogen und mit ebensolchem rein weißen Mittelstrich. Alle diejenigen Makelteile, die bei deutschen Exemplaren orangebräunlich sind, sind hier rein weiß, was den Eindruck einer großen weißen Makel hervorrufen, die das Tier schon beim Fange am Köder leicht von *alopecurus* unterscheiden läßt. Die großen Unterschiede in der Flügelfärbung (kupferbraun statt rußig kupferbraun) und die großen rein weiß umzogenen und ebenso gefüllten Nierenmakeln, die bei den Elgger Exemplaren von *Had. funerea* ausnahmslos sich finden, unterscheiden das Tier dermaßen von der Grundform, daß mir ein eigener Name dieser Lokalform berechtigt scheint. Ich bezeichne sie deshalb als *Had. funerea* var. *albomaculata* Gramann.

Eine Aberration von *Bupalus piniarius* L.

Der Anregung des Herrn Dr. Ruhland in Nr. 27 dieser Zeitschrift Folge leistend, mache ich hiermit auf eine abweichende weibliche Form von *Bupalus piniarius* aufmerksam, welche ich am 12. Juni in einem Kiefernwalde zwischen Neu-Isenburg und Sprendlingen erbeutete, nachdem ich bereits vier Wochen früher, am 8. Mai, ein frischgeschlüpfes Pärchen der typischen Form gefunden hatte. Die erwähnte Aber-

ration fällt sofort dadurch auf, daß der ganze Körper und die Flügel schmutzigweiß gefärbt sind, während die übrige Zeichnung in Dunkelbraun übergeht, scharf ausgeprägt ist und mehr derjenigen eines ♂ gleicht. Sollte eine solche Aberration schon beobachtet worden sein, so wären mir Mitteilungen darüber sehr erwünscht.

Frankfurt a. M.,
Trierischegasse 1/111.

Carl Schreiber.

Aus den Vereinen.

Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona.

Eine Sammelreise nach Schwedisch-Lappland

und die Beschreibung der ersten Stände und der Lebensgewohnheiten der noch unbekanntenen Raupe von

Col. nastes v. *werdandi**)

— Von August Selzer, Hamburg. —

Nachdem schon im Jahre 1908 aus unserem Verein der junge Herr Mau und 1909 Herr Kujau den Norden bereist hatten, reifte auch in mir der Entschluß, einmal nach Schwedisch-Lappland zu fahren, um dort Falter zu fangen. Schon im Herbst vorigen Jahres begann ich mit den Vorbereitungen, indem ich Baedekers „Schweden und Norwegen“ studierte. Dann suchte ich meine Tochter und meine vierzehnjährige Enkelin dafür zu interessieren; es gelang überraschend schnell, wenn auch unter Auslösung von etwas bangem Gefühl vor der langen Reise. Damit wir ganz vollzählig wären, veranlaßte ich auch meine Hausdame, Fräulein Meyer, die meine Raupen stets so rührend pflegt und meine Falter so sorgfältig spannt, mitzureisen.

So war die Expedition gut ausgerüstet: Mit 6 extra guten Augen, flinken Beinen und unter Begleitung einer großen Vorfreude auf eine fröhliche Jagd, so reisten wir am Dienstag, den 28. Juni, morgens 9¹³ über Sassnitz, Trelleborg, Malmö nach Stockholm, wo wir 1½ Tag Rast machten. Am Donnerstag abends 6²⁰ fuhrten wir mit dem Lappland-Expreß direkt nach Abisko, unserem Endziel, weiter. Die Reise dauerte noch 38 Stunden; doch war sie angenehmer und kurzweiliger, als wie wir sie uns vorgestellt hatten. Die Züge sind sehr bequem und das wundervolle und für uns neue Land mit seinen schönen, zum Teil gewaltigen Flüssen und Strömen, die alle von Wäldern umgeben sind, bot uns ein unvergleichlich schönes Panorama und ununterbrochene Augenweide. 600 Kilometer hinter Stockholm sahen wir noch Syringen blühen, und als wir am 2. Juli auf der Touristenstation Abiskojokk, welche über 1500 Kilometer nördlich von Stockholm liegt und vom schwedischen Touristen-Verein erbaut wurde, ankamen, lachten uns überall frische Anemonen und auch schon das frische Grün vieler anderen Blumen und Sträucher entgegen. Die Weidenkätzchen waren zum Teil schon abgewelkt. Der Faulbaum (*Padus avium*) dagegen stand in voller Traubenblütenpracht. Die Eberesche war im Knospen, und das wilde Geranium sahen wir in drei köstlichen Farben, weiß, hell und dunkel-lila, an Pracht wetteifern mit der massenhaft blühenden Kuckucksnelke (*Lychnis flos cuculi*), mit deren Rot das blaue Vergißmeinnicht abwechselte. Der Ampfer stand ebenfalls schon in seinen gebräunten Blütenständen. *Epilobium angustifolium* (das Weidenröschen), welches wir bei Stockholm in großen Mengen blühen sahen, hatte dort oben noch

*) Vortrag, gehalten am 23. September 1910.

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 169-171](#)