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

unterbewußte Vorgänge[71]) handelt. Diese Ansicht muß aber modifiziert werden.

Denn, wie wir gesehen haben, können die unterbewußten seelischen Vorgänge auch zum „Bewußtsein" des Zentralorgans oder des Gehirns, kommen: ein solches Zentralorgan aber, wiewohl vom Bauchmark stammend[72]), besitzen die Insekten auch[73]). Zwar ist dies Insektengehirn demnach dem Wirbeltiergehirn nur analog[74]), nicht homolog[75]), aber analoge Gebilde haben ja eben auch sonst gleiche Funktionen. Dazu kommt die Urverwandtschaft beider Tierstämme von den Ringelwürmern her, und gleiche Bedürfnisse haben, zwar nicht gleiche, aber doch ähnliche Organe hervorgebracht[76]).

Wir können also annehmen, daß die Bauchmarktiere, speziell die Insekten, wie sie kriechen und fliegen, sich begatten und fressen, nicht wesentlich anders als die höheren[77]) Tiere, daß, sage ich, sie sich auch in ihren seelischen Vorgängen nicht prinzipiell von ihnen unterscheiden werden. Ehe wir diese aber zu erschließen versuchen[78]), müssen wir wenigstens kurz einen Blick auf ihre Sinnesorgane werfen, die Hilfsorgane der Psyche, ohne die sie sich in der Welt nicht zurechtfinden könnte, wie sie ohne die Bewegungsorgane (zu denen die Mitteilungsorgane ja auch gehören!) sich andern nicht kenntlich machen könnte[79]).

V. Die Sinne der Insekten.

Es ist natürlich ausgeschlossen, daß ich hier einen wenn auch noch so summarischen Ueberblick über die Sinnesorgane und Sinne der Insekten gebe; ich muß also das allgemeine als den Lesern bekannt voraussetzen und nur einiges des wichtigsten herausgreifen. Würde man doch vermutlich mit der Beschreibung der Sinnesorgane allein der Insektenfühler wohl ein stattliches Buch füllen können!

Im Gegensatz zu den verwandten Krebstieren kann man die Insekten, die doch vermutlich aus vor den rasch (seit der Silurzeit) aufblühenden Selachieren (Haien)[80]) ins Süßwasser[81]) flüchtenden Trilobiten entstanden sind, als Landtiere bezeichnen, wenigstens in der geologischen Gegenwart[82]). Kein Wunder also, wenn sie, denselben äußeren Bedingungen wie die Landtiere ausgesetzt, auch im wesentlichen deren Sinne haben, die beim Menschen bekanntlich als Gesichts-, Gehörs-, Geruchs-, Geschmackssinn, Hautsinn (eigentlich 3: Schmerz-, Wärme- und Kältepunkte) und statischer Sinn (im Labyrinth des Ohrs) bezeichnet werden.

Neue Formen und Lokalrassen.

Auszüge aus den Arbeiten über die Ergebnisse meiner Sammelreisen 1914 bis 1924.

Von *Franz Dannehl*, München.

(Schluß.)

25. *Acidalia filicata* Hb. Eine der rusticata-mustelata entsprechende Form: Das Außenfeld weiß bis auf ein Fleckchen am Vorderrand, den Rest der äußeren Querlinie. Hie und da in Zentralitalien, Campagna romana, Sabiner Gebiet, Mt. Gennaro (Juni-August) ab. *purificata* Dannehl. Ganz anders erscheint in Südtirol die Sommer-Herbstgeneration, die in starkem Prozentsatz unter der Stammform, eine kleine, merklich dunklere Form mit mehr oder weniger in Atome aufgelösten und ausgebreiteten Zeichnungen bildet, die ich als v. *somnambula* Dannehl (gen. aest.) abtrennen möchte.

26. *Acidalia degeneraria* Hb. Eine der depravata Stg. entgegengesetzte Form, die braune Färbung der Querbinden und Linien schwärzlich, Mittelfeld dunkel überstäubt, im Ganzen erheblich verdüstert. Südtirol, Karawanken. ab. *affumigata* Dannehl.

27. *Acidalia fumata*. Größer, heller, glänzender, als die Stammform, von den Querbinden nur die äußeren vorhanden, diese aber scharf schwärzlich ausgeprägt und auch über die Hinterflügel verlaufend. Als Ab. in den Südkarpathen (Negoi, Butschetsch), 1 Ex. in Ober-Bayern (Beuerberg) ab. *resplendaria* Dannehl.

28. *Larentia fulvata* Forst. Eine Individual-Aberration, die mir zwei mal begegnete und vermutlich nicht auf ganz vereinzelte Fälle beschränkt ist: Mittelfeldzeichnung nach unten schnell verjüngt, dann quer breit unterbrochen, sodaß am Innenrand nur ein losgelöstes kleines längliches Fleckchen übrig bleibt. Karwendel und Karnische Alpen (Plöcken) ab. *deguttata* Dannehl.

29. *Larentia cognata* Thnbg. In Ober-Bayern neigt die Art zu dunkler Färbung im Gegensatz zu der alpinen geneata Feisth, wie sie z. B. im Ortlergebiet vorherrscht. Extreme oberbayrische Stücke fallen schwärzlich rotfarbig aus, Zeichnungselemente stark reduziert, Querlinien ganz fein; charakteristisch ist ein besonderer Glanz. Gebiet um den Schliersee. v. *lisciata* Dannehl.

---

[71]) Es ist kaum glaublich, aber wahr, daß noch jetzt Professoren der Psychologie nicht bewußte Vorgänge als nicht seelisch bezeichnen. Dafür haben sich andere für die denkenden Tiere ins Zeug gelegt, ein lehrreicher Beitrag zur Psychologie — des Menschen!

[72]) Da auch das Insektengehirn über den Nahrungsaufnahmeorganen sitzt, muß es sich, anders als bei den Wirbeltieren, um die Speiseröhre herum nach oben ziehen. Die Kreuzung beider Stränge (Mark- und Verdauungsrohr) ist auf jeder die Anatomie der Insekten zeigenden Figur deutlich zu sehen, vgl z. B. Forel, Sinnesleben der Insekten.

[73]) Man bedenke auch, wie in der Hypnose durch Abblendung des sonst alles überstrahlenden Oberbewußtseins das Unterbewußtsein sich verselbständigt. Daß deshalb Insekten-Hypnose nicht mit der der Menschen und Wirbeltiere gleichstellbar ist, (weil jenen eben das bei diesen Tieren ausgeschaltete Rückenmarksgehirn fehlt), ist unten im Text näher auszuführen.

[74]) Vgl. Bem 66.

[75]) Hiernach müßte man eigentlich meist von Homologie- statt Analogieschlüssen sprechen. Leider brauchen die Einzelwissenschaften selbst die häufigsten Wörter oft in verschiedenster Bedeutung. Selbst innerhalb der exaktesten Wissenschaft Mathematik hat das Wort „Modul" mindestens 1/2 Dutzend ganz verschiedene Bedeutungen!!

[76]) Diese teleologische (ich sage lieber: „pseudoteleologische") Redeweise brauchen bezeichnenderweise selbst die krassesten Materialisten sehr oft; auch in Chemie und Physik usw. ist sie häufig; nach dem verdienstvollen Stübel ist Magmaergießung der „Zweck" vulkanischer Eruptionen!

[77]) Schon wieder ein Werturteil!

[78]) Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen, daß wir fremde „Seelen" überhaupt nur erschließen, nie exaktwissenschaftlich nachweisen können. Man hat nicht mit Unrecht den „Reflexpsychologen" (ich glaube Bethe i. sp.) vorgeworfen, nach ihrer Ansicht, wenn sie streng logisch durchgeführt würde, mußten ihre eigenen Frauen auch keine Seele haben und bloße Reflexmaschinen sein — was jene Forscher aber doch wohl kaum annehmen würden. Es wäre eine, von den sonstigen in der Begründung sehr verschiedene Form des Solipsismus.

[79]) Lessing sagt bekanntlich (Emilia Galotti), Rafael wäre das größte malerische Genie gewesen, auch wenn er das Unglück gehabt hätte, ohne Hände und Füße [man denke, was der armlose Fußkünstler Untan, schon in meiner Kindheit, in den 80er Jahren, und noch im Weltkrieg, leistete] geboren zu werden. — Sehr richtig, subjektiv! Aber objektiv wäre es unmöglich nachweisbar, so wenig wie daß jemand, was wohl ab und zu vorkommt, infolge eines Angsttraumes (an Herzschlag!) stirbt!

[80]) Denen auch die Vernichtung der Ganoïden (Schmelzschupper) und Einzelkorallen zur Last fällt; wenige von diesen haben sich, in die lichtlose kalte Tiefe flüchtend, bis heute erhalten.

[81]) Das Meerwasser scheuen die Insekten bekanntlich so, daß nur eine Wasserwanze ihr ganzes Dasein auf dem Meere, noch dazu eigentlich auf treibenden Bimssteinstücken, zubringt.

[82]) Früher, als die Paläodiktyopteren in den blütenlosen starren Wäldern des Mesozoïkums lebten, als die meisten heutigen, mit Phanerogamen und Säugern in enger Beziehung stehenden Insektenordnungen noch nicht vorhanden waren, hätte man sie wohl als amphibisch zu bezeichnen gehabt.

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

30. *Larentia caesiata* Schiff. In den Südkarpathen fliegt eine sehr große und robuste bunte Form, Grau und Braun klar ausgesprochen, Querlinien weiß aufgeblickt, Mittelfeld durch breite lebhaft schwarzbraun getönte Einfassungen kräftig herausgehoben. Cibinsgebirge, Negoi Lokalrasse v. *cibiniaca* Dannehl.

In den Abruzzen (Gran Sasso, in den höchsten Lagen!) klein, schmalflüglich, heller gelblich in der Grundfärbung, Zeichnung durchweg schwach und matt; ein der obigen Form vollkommen entgegengesetzter Typus, der mir aber auch aus anderen Fluggebieten bekannt ist, wenn auch nicht so vorwiegend als Lokalrasse erscheinend. Ich möchte erst nach Durchsicht weiteren Materials zu einer Benennung dieser geographischen Form schreiten, die dann wohl v. *abruzzensis* Dannehl lauten dürfte.

31. *Larentia albulata* Schiff. Unter den vielen in den oberbayrischen Bergen fliegenden Formen fällt eine als besonders charakteristisch auf, deren Habitus durch keine der bisherigen Formenbeschreibungen präzisiert ist. Diese schöne Form erscheint als klar weiß, ohne gelblichen oder bräunlichen Schimmer, in meist verhältnismäßig großen Exemplaren; Zeichnung scharf geprägt, aber nur in ganz feinen Linien, ohne Andeutung von Bändern. ab. *pronunciata* Dannehl.

32. *Tephroclystia satyrata* Hb. Eine an die v. Curzoni Gregson erinnernde Form, selten unter den anderen Formen Oberbayerns. Die Art an einzelnen Flugplätzen außerordentlich häufig, oft zu vielen hunderten, wie plumbeolata, die zu gleicher Zeit an den gleichen Stellen fliegt. Hier durch Ueberstäubung und Besprenkelung mit schwarzbraunen Atomen erheblich verdüsterte recht starke Tiere, bei denen weißliche Querbänder sich auffallend herausheben. ab. *contrastata* Dannehl Schliersee.

33. *Tephroclystia drypisaria* D. Unter der in der Majella (Südl. Abruzzen) und dem Gran-Sasso-Gebiet in Höhe von 1500—2000 m fliegenden Rasse werden nicht selten zeichnungslose weißgraue Stücke angetroffen, bei denen nur ein winziges Pünktchen als Rest der Makelzeichnung sichtbar bleibt. ab. *amarensis* Dannehl (Mt. Amaro, Gr. Sasso).

34. *Tephroclystia plumbeolata* Hw. Ein völlig einfarbig ledergelb fast ohne irgendwelche graue Zeichnungsmerkmale erscheinendes Stück aus Schliersee. Dazu auch Uebergänge. ab. *flavcolata* Dannehl.

35. *Boarmia selenaria* Hb. Während die Südtiroler selenaria durchweg zu v. dianaria Hb. zu ziehen sind, erscheint das Tier in den Karawankentälern und im Drautal (bei Klagenfurt) auffallend hell, meist fast ohne dunkle Ueberstäubung. Grundfärbung wachsweiß, manchmal ins gelbliche ziehend. Dagegen sind diese Kärntner Stücke meist überaus kräftig gezeichnet, die Linien von satterem Schwarz, präziser gezogen und scharf abgegrenzt, besonders auch zu breiten Bändern ausgebildet. Diese sehr schöne Lokalrasse benenne ich v. *lucinaria* Dannehl. Unter den Dianaria aus Südtirol, wo die Art sehr häufig ist, kommen wiederum ausnahmsweise dunkle Tiere vor, bei denen die schwarzgrauen Sprenkel so dicht liegen, daß sie die Bindezeichnung nicht mehr erkennen lassen. Die Monde erscheinen dann völlig oder fast erloschen. ab. *novilunaria* Dannehl.

Helle, mehr zur Stammform zurückgebildete, aber doch noch der als dianaria geltenden Form zuzurechnende Exemplare, bei denen aus einem ziemlich glatten grauen Untergrund auf allen vier Flügeln die Monde tiefschwarz, nicht hellblaugrau, ausgefüllt hervortreten, bezeichne ich als ab. *plenilunaria* Dannehl. Sehr selten unter den andern dianaria in Südtirol.

36. *Nola corfusalis* H. S. In einigen Exemplaren (auch in Uebergängen) in Südtirol (Terlan Nonstal) eine schöne Aberration mit breitem braunschwarz ausgefülltem geschwungenen Querband, das kräftige Einfassungen noch besonders hervorheben. ab. *fuscocurvata* Dannehl.

37. *Arctia testudinaria* Fourc. Nicht selten finden sich Exemplare bei denen das satte Rotbraun der Vorderflügel in ein ganz helles rötliches Gelb verwandelt ist. Bei dieser Grundfärbung kann die schwarze Zeichnung der Hinterflügel auch in der unter ab. fasciata beschriebenen Form erscheinen; das Hinterflügel-Rot unverändert ab. *flaveofulgens* Dannehl (Südtirol).

38. *Endrosa Kuhlweini* Hb. Selten unter v. alpestris finden sich Exemplare, bei denen (als Parallele zu irrorella-signata Bch. und aurita-transiens Stgr.) die Punkte der beiden inneren Querreihen durch feine schwarze Striche verbunden sind. ab. *mutans* Dannehl (Südtirol).

39. *Pelosia muscerda* Hufn. Die drei (oder zwei) nach dem Innenrand zu gelegenen Punkte fehlen, sodaß nur die drei schräg gelegenen vorderen Punkte vorhanden sind. ab. *desaburrata* Dannehl (Südtirol, Etschtal). Ganz vereinzelt unter der Stammform.

Literatur.

Forstliche Flugblätter. Herausgegeben im Auftrage des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von Prof. Dr. Max Wolff, Neudamm. 1. Forleule, Panolis flammea Schiff. 2. Der große Waldgärtner, Blastophagus piniperda B. 3. Der kleine Waldgärtner, Blastophagus minor Hartig.

Das massenhafte Auftreten der Forleule im vergangenen Jahre, über das wir mehrfach berichteten, hat die Aufmerksamkeit aller beteiligten Kreise, besonders der Forstwelt, auf diesen Schädling gelenkt und eine reiche Literatur hervorgerufen. Die Resultate früherer Forschungen wie der letzten Beobachtungen sind in dem obigen Flugblatt zusammengefaßt und in knappen Worten wiedergegeben. Der in drei nebeneinander laufenden Spalten befindliche Text ist so geordnet, daß erst die Frage: „Wie lebt der Schädling?“ dann „Was beobachtet man im Wald?“ und zuletzt „Was soll der Forstmann tun?“ beantwortet wird. Dies ist für jeden Monat des ganzen Jahres durchgeführt, sodaß jeder, der über irgend eine Frage der Biologie oder der Bekämpfung Aufklärung wünscht, sofort sich diese verschaffen kann. Eine farbige Tafel aller Stadien des Falters, sowie auch der Cocons, der in ihm lebenden Schmarotzer, meist in vergrößertem Maßstab, vervollständigt das Werk. In gleicher Weise wie die Forleule sind die andern beiden Schädlinge aus der Familie der Käfer behandelt, deren Lebensweise vorwiegend im Innern des Baumes stattfindet und die daher im hohen Maße zu den Holzzerstörern gehören.

Gustav Lederer
Handbuch für d. praktischen Entomologen
III. Band
Syntomidae / Arctiidae / Lymantriidae
Sphingidae / Castniidae / Zygaenidae
Preis broschiert Mk. 2.50
Zu beziehen durch den Bücherwart Herrn **Ludwig Pfeiffer, Frankfurt a. M., Adlerflychtstraße 2.**

Für die Redaktion des wissenschaftlichen Teiles: Dr. F. Meyer, Saarbrücken, Bahnhofstraße 65. — Für Inserate: R. Döpp, Frankfurt a. M., Scheidswaldstraße 85. — Verlag der Entomologischen Zeitschrift: Internationaler Entomologischer Verein E. V., Frankfurt a. M. — Geschäftsstelle des I. E. V. und Entomologischen Zeitschrift: Frankfurt a. M., Starkestr. 5 (Carl Siegler). — Druck der Zeitschrift: Aug. Weisbrod, 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: 1925/26

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Dannehl Franz

Artikel/Article: Neue Formen und Lokalrassen. (Schluß.) 15-16