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

den Baumstämmen, besonders am Fuße derselben zu finden. Ich zählte an einem, mir besonders auffallenden Stamm, bis zu einer Höhe von etwa 15 m, 320 Raupen.

Nach meinen Annahmen und Berechnungen waren auf jedes Quadratkilometer Waldbestand, um daselbe kahl zu fressen, wenigstens 50 Millionen Raupen vorhanden.

An vielen Stellen waren die Raupen infolge Mangel an Futter zugrunde gegangen. Ob hierdurch Flacherie entstehen kann, entzieht sich meiner Kenntnis. Ich vermute dasselbe jedoch, denn die Seuche kann bei fast jeder Raupenzucht, im besonderen bei Noctuiden, durch unsachgemäßes Füttern sehr leicht entstehen.

Ein kleiner Bruchteil der gesamten Raupen, aber immerhin eine stattliche Anzahl ist von der Seuche verschont geblieben und hat sich verpuppt. Ich habe den Waldboden an vielen Stellen gründlich durchsucht, und habe im Umkreis eines Baumes bis 30 gesunde Puppen festgestellt. Ich habe aber auch an Stellen gewühlt, wo alle Raupen der Seuche verfallen und nur ganz vereinzelte Exemplare zur Verpuppung gegangen waren.

Puppen von schmarotzenden Fliegen waren ziemlich häufig, des öfteren fand ich an einem Stamme bis zu einem Dutzend. Von den Schmetterlingspuppen habe ich gegen 300 Stück gesammelt und getötet. Die von mir nach Trier mitgenommenen Puppen, welche aus mehreren stark verseuchten Bezirken stammen, sind bis zur Stunde ausnahmslos alle gesund. Ich glaube nicht, daß die Seuche den Puppen, welche im Waldboden der großen Fraßgebiete überwintern, etwas schaden wird und vermute daher ein weiteres starkes Befallen der Kiefern im Jahre 1925.

Erwähnen will ich noch das häufige Vorkommen des im Kampf gegen die Raupen und Puppen so geschäftigen Käfers, des großen Puppenräubers Calosoma sycophanta und deren Larven.

Ferner frage ich an, ob ein Benagen der Birken beobachtet ist. Ich fand an zwei Orten, am Waldrande zwischen befallenen Kiefern, einige Birken, von denen wenigstens 1/3 aller Blätter, ohne Blattstiele abgebissen am Boden lag. Die Blattstiele selbst saßen noch an den Birken und wurden zum großen Teil von den Raupen von der Spitze her, wie es bei den Kiefernnadeln geschieht, benagt. Meines Erachtens kann es sich hier nicht um Eiablagen, sondern nur um abgefallene und verirrte Raupen handeln, die aus übergroßem Hunger die Birkenblattstiele fraßen.

Wie ich in Erfahrung bringen konnte, ist die biologische Reichsanstalt mit eingehenden Studien über das verheerende Auftreten der Kieferneulenraupen beschäftigt. Hoffentlich gelingt es dem Studium, anwendbare Mittel zu ergründen, welche den natürlichen Feinden helfen, den Kampf gegen die Zerstörer unserer wertvollen, deutschen Kiefernwälder zu führen.

Alpen und Käfer.

Vortrag des Herrn Ernst Buchka
gehalten am 6. März 1924 im Verein für Insektenkunde zu Frankfurt a. M.

(Fortsetzung und Schluß.)

Die beiden noch wohl erhaltenen Weibchen fand ich schon tot in dem Mulm einer hohlen Linde. Im nächsten Jahre hoffte ich mir ein Männchen dazu zu erbeuten, doch, oh Schreck, inzwischen war der Baum zucementiert worden. Eine Oberea pupillata streckte aus dem zusammengerollten Blatt einer Gaisblattstaude ihre Fühlerchen hervor, die ich im vorbeigehen erspähte, worauf ich das Tier vereinnahmte. Bei einem geselligen Ausflug am Salève erbeutete ich eine Agapanthia violacea auf einer Scabiosenblüte und auf dem Grand Credo eine Zonabris floralis auf einer Silberdistelblüte. Trotz mehrfacher Versuche an den Fluß- und Seeufern habe ich kein Glück mit Bembidien gehabt, da es mir noch an genügender Erfahrung mangelte.

Schließlich habe ich systematisch im Allgäu in Ruhe sammeln können, und die schönsten Ergebnisse gehabt. Aber einzig und allein dadurch, daß ich nur auf wirklich günstige Stellen mich concentrierte und hier stundenlang sammelte. So habe ich z. B. fast alle dort vorkommenden Bembidien erbeutet. Reiche Erträgnisse lieferte jeder Gang in die Höhe. Während unten zum großen Teil nur die Fauna unserer Mittelgebirge anzutreffen war, bei allerdings größerem Artenreichtum und auch einem Teil rein alpiner Sachen, so wechselte das Bild sofort, wenn man in die Höhe kam. Wer hier noch nicht systematisch gesammelt hat, betritt Neuland und findet an günstigen Stellen auf Schritt und Tritt neues Material. Vor allem sind die Schluchten, die aus der Talsohle aufwärts führen, die reichsten Fundplätze. Hier findet sich Hitze und Feuchtigkeit und Schutz vor den Winden. Vermoderte Bäume aller Art geben Entwicklungsmöglichkeit für unzählige Insekten. In geschützten Ecken bieten schöne Dolden und Spiräas die besten Attractionen für alle Blütenböcke, andere Käfer aller Sorten und Schmetterlinge. Der Rand des Baches enthält im Geröll alle möglichen seltenen kleinen Carabiden und andere seltene Käferchen wie z. B. Hydrocyphon deflexicollis. Auch hier soll man das Gebüsch und niederhängende Zweige gründlich abklopfen. In größerer Höhe angelangt empfiehlt es sich jeden einigermaßen günstig liegenden Stein zu wälzen. Hierin liegt gerade der Erfolg begründet, daß man dafür ein Auge bekommt; denn über der Baumgrenze sind die Berge eigentlich nur noch ein großer Steinbruch worin die guten Lagen herauszufinden sind. Besonders in den Alpen muß man die Kunst lernen zu erkennen, wo etwas zu fangen ist. Dieses betrifft vor allem die großen Carabiden, und es gibt direkt Künstler darin, diese Stellen zu erkennen. Diese ganzen hochalpinen Sachen finden sich vor allem da, wo Wasser bezw. Feuchtigkeit vorhanden ist. Dies betrifft auch im Tal die Bembidien, die z. B. nicht auf der Mitte der Sand- oder Geröllbänke, die von der Sonne steril gebrannt sind, zu finden sind, sondern immer nur direkt am Rande des fließenden Wassers, wo der Sand völlig von der Feuchtigkeit durchtränkt ist oder vom Wasser umspült wird. In der Höhe ist das Feuchtigkeit spendende Element der Schnee und das Eis. Also nur in nächster Nähe davon unter Steinen ist Erfolg zu erhoffen und auch längs den Schmelzwasserrinnsalen, oft fast oder ganz untergetaucht. Sehr seltene kleine Staphiliniden finden sich in den Alpen auf von Wasser überrieseltem Moos, das auseinander zubröckeln ist. Auch stehende Gewässer, besonders, wenn sie kleiner sind, sollte man stets auf Wasserkäfer untersuchen. Kleinere Pfützen mit einigermaßen Tiefe sind immer besser als offene Seen; es sei denn, daß kurzes überschwemmtes Gras den Tieren Schlupfwinkel bietet. So fing ich denn am unteren Gaisalpsee in einem kleinen Gewässer, das von der Schneeschmelze in einer Mulde übrig geblieben war, eine Menge Wasserkäfer, im daneben liegenden See fast nichts. Im oberen Gaisalpsee dagegen mit ganz flachen Ufern und Gras darin die rein alpinen Sorten: Hydroporus foveolatus und Agabus Solieri. Dies ist die große Chance in den Alpen, daß man unten den Sommer hat und oben das erste Frühjahr. Man fängt also nicht nur die verschiedenen Sachen der unterschiedlichen Höhenlagen, sondern man hat auch die verschiedenen Jahreszeiten in kurzer Reichweite übereinander und in den Südalpen hat man außerdem die Kältetiere die sich auch in Skandinavien und Kurland wiederfinden und gleichzeitig die südlichen Tiere, die sich in den Wärmeinseln der heißen geschützten

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

Täler vorfinden. So fand ich z. B. am unteren Gaisalpsee in dem einen Jahr im Juli den schönen großen blauen Enzian, genau wie damals bei dem Abstieg von der Wildspitze an der Schneegrenze und glaubte dies sei eine absolut hochalpine Pflanze, da unten keine zu finden war. Im folgenden Jahr war ich zur Abwechslung schon im Mai im Tal und fand zu meinem Erstaunen diese schönen Blumen an jeder günstigen feuchten Talwiese in Menge. Es war also nur eine Frage der Jahreszeit. Man darf aber nicht etwa daraus schließen, daß die hochalpinen Käfer im Frühjahr auch im Tal gefangen werden können. Bembidium alpinum geht keinenfalls weiter als 1600 m herunter, da es ständigen Schnee braucht, genau wie die kleinen alpinen Trechus und die größeren Nebria und alpine Pterostichus etc. Hydroporus foveolatus geht in der Regel nicht unter 1600 m und ich fand dies auch bestätigt indem ich im oberen Gaisalpsee etwa ein Dutzend fand und in dem Gewässer neben dem unteren Gaisalpsee in 1500 m Höhe nur ein einziges Stück.

Wenn man einmal oben in den hohen Regionen ist, soll man möglichst in einer Hütte übernachten und die Umgegend gründlich und systematisch absuchen. Am besten nimmt man an allen geeignet erscheinenden Stellen Stichproben unter Steinen. Und wo mehrere Käfer anzutreffen sind, sucht man eingehender. Meist sind die Nordhänge in nicht allzugroßer Höhe besser, weil die Sonne den Boden nicht so fürchterlich austrocknet. In größeren Höhen sind die Südhänge mit leichter östlicher Faltung geeigneter.

Glück im Fangen und im Auffinden von guten Fanggelegenheiten gehört schließlich auch dazu; bei nebenbei natürlich günstiger Wetterlage. Zu letzterer zählen auch Gewitter; denn bei der Schwüle vor dem Gewitter ist der Fang stets äußerst lohnend. Man muß dann gegen die drückende Gluthitze beim Ansitzen am Holz mit weißem Tuch im Nacken und gegen später folgenden Nassauer vorgesorgt haben. Die Tiere sind bei der Hitze äußerst flüchtig und man muß alles Gerät bei der Hand haben. So habe ich von einem reichen Fischzug eines Herrn gehört, der vor einem Gewitter einen benachbarten Berghang von Bozen absammelte und derartig viel fing, daß die Gläser die Beute nicht mehr fassen konnten. Bozen bietet ferner eine seltene Sammelgelegenheit, indem dort auf einer Hotelterrasse unter den elektrischen Lampen-Schirme hängen, die die herunterfallenden Insekten auffangen und mir wurde berichtet, daß diese mehrere Centimeter hoch darin aufgeschichtet liegen. Man will sogar Hirschkäfer darin gesehen haben. Wahrscheinlich handelt es sich um einen großen braunen Bock, wie Criocephalus oder dergleichen. Die nächtlichen Tiere kann man außerdem durch Ködern, wie bei Schmetterlingen und durch einen Gang auf die Chaussee bei Nacht mit der Laterne erbeuten; oder man geht ganz früh morgens die Gebirgschausseen ab, zu welcher Zeit die Caraben von ihren Streifzügen heimkehren. Besonders günstig ist hierfür die Zeit nach einem Regen.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß der Sammler in den Alpen reichlich mit Gläschen ausgerüstet sein muß, um auf einer Tour, in der er die verschiedensten Höhenlagen passiert, die Tiere entsprechend den Höhengesondert aufzuhebe; denn dies ist einerseits bei der Bestimmung nicht unwichtig, andererseits sollten die Fundortzettel die Angaben aus den hohen Lagen enthalten. Ich hielt mir bei längerem Aufenthalt an einem Platz, von dem aus die Touren und Ausflüge unternommen wurden, eine Anzahl Gläschen eingeteilt nach Tälern, in die man öfter kam, und nach verschiedenen Höhenlagen. Diese Gläschen bleiben am Standort und nach jeder Tour wird aus den kleinen Transportgläschen in diese umgefüllt. Während einer Tour kann man sich so helfen, daß man in Ermangelung von genügend Gläsern, nach einer Etappe einen Wattebausch einführt, auf den dann die nächste Lage Käferchen kommt usw. Eine bewährte Transportart für in dem Mist lebende Käfer soll darin bestehen, daß man sie lebend in ein Gläschen, angefüllt mit ganz feinem Sande, steckt, worin sie sich automatisch durch die Bewegung von jedem Unrat säubern. Zu Hause schüttet man das Ganze in eine Schüssel Wasser, wobei der Sand untersinkt, die Käferchen aber obenauf schwimmen und mühelos wieder aufgenommen werden.

Jeder hat schließlich seine eigenen Methoden und indem ich meine eigenen und die mir bekannten hiermit den Sammelfreunden bekannt gebe, hoffe ich manchen eine Anregung gegeben und die gemeinsamen Interessen gefördert zu haben.

Zu Herrn Schjelderup Ebbes Aufsatz über Gryllus campestris L.

Von *Otto Meissner*, Potsdam.

Herr Sch. hat in der Tat das Glück gehabt, einen Gryllus campestris unmittelbar nach vollzogener Häutung zu sehen. Ihre „Zutraulichkeit" ist auch wirklich physiologisch zu erklären, nämlich infolge von Erschöpfung durch die eben erfolgte Häutung. Was nun die auffallend hellen gelben Farbtöne betrifft, so sind dies dieselben, die jedes Insekt unmittelbar nach der Häutung annimmt (meist 05—15 der Ostwaldskala), doch erfolgt das Nachdunkeln d. h. das Entstehen schwarzen Pigments sehr rasch, sodaß oft schon nach wenigen Stunden (bei Käfern aber manchmal erst nach Tagen!) die „Ausfärbung" vollendet ist. Die Tötung durch Alkohol verhindert natürlich die Erzeugung des Pigments, das Tier bleibt hell und die Farben erhalten sich, weil es keine durch chemische Mittel leicht zerstörbare Pigmentfarben sind. Ich habe öfters ähnliches mit unausgefärbten Coccinelliden gemacht. Manche helle „Varietät" oder „Abberration" dürfte auf unausgefärbt getötete Tiere zurückzuführen sein! Besonders zarte Töne fand ich einmal an einer eben verpuppten Lampyris noctiluca L. Das Erscheinen des dunkeln Pigments findet gesetzmäßig statt; so nimmt eine später dunkle Form von Coccinella (Adalia) bipunctata L., etwa var. sublunata (lunigera), allmählich die Färbung folgender Formen an: bipunctata unmittelbar nach der Häutung, unifasciata, annulata, semirubra, sexepustulata, quadrimaculata. Die Sache verdiente wohl genauere Untersuchung. Sehr zart „fleischfarben" sehen auch frische Myrmeleon-Puppen aus, was man natürlich nur feststellen kann, wenn man den Kugelkokon vorsichtig aufschneidet. Im Gegensatz zu vielen andern Insekten schadet das Herausnehmen der Ameisenlöwenpuppe aus dem Kokon meist nicht (doch habe ich auch schon Fälle des Gegenteils erlebt).

Literatur.

Lutz, Karl Prof. Dr.: Tierpsychologie. Eine Einführung in die vergleichende Psychologie. 29 Abbildungen, Verlag von B. S. Teubner, Leipzig und Berlin 1923. (Band 826 der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt".)

In unserer Zeitschrift wurde schon so oft das psychologische Verhalten der Tiere (besonders der Artropoden) behandelt, daß es für unsere Mitglieder sicher angenehm sein wird, ein Werk kennen zu lernen, das bei mäßigem Umfange und deshalb billigem Preise geeignet ist, den Leser mit dem Wesen und den Methoden der wirklich wissenschaftlichen Tierpsychologie vertraut zu machen. Die Aufgabe, der sich der Autor bei Abfassung des Büchleins unterzog, ist keine leichte, denn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Buchka Ernst

Artikel/Article: Alpen und Käfer. (Fortsetzung und Schluß.) 38-39