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

Also so geht das nicht. —

Ich habe in langen Jahren vielfach immer wieder die gleichen Flugplätze besucht und erfreute mich immer wieder an den Blumenhängen mit ihrem herrlichen Insektenleben. Ich konnte keinerlei Abnahme des Insektenreichtums finden. Nur dort, wo der Mensch hinkam mit seiner Qual, d. h. dort, wo durch Kultivierung Veränderungen geschaffen wurden, vermißte ich die Schmetterlinge, die Käfer, Bienen und Fliegen. Wo die Wildnis geblieben war, da waren auch die Bewohner geblieben.

Und nun, nochmals zur Ausrottungsgefahr: Kein Sammler wird diese Gefahr herbeiführen. Alle die Sammler sind auch Beobachter und freuen sich an dem Spiel des leichtbeschwingten Volkes auf blumigem Bergeshang. Und wenn das eine oder andere Exemplar für die Sammlung mitgenommen wird, so ist das ohne Einfluß auf das Gesamtbild der Fauna.

Eine insektenkundliche Exkursion mit einer biologischen Arbeitsgemeinschaft von Lehrern.

Von **Oberstudienrat Professor Ludwig Ploch,** Darmstadt.

Schluß.

Ebenfalls an einigen Pappeln, aber auch an der einen oder anderen Salweide des Geländes bemerkten wir sodann die halbfingerlangen, zigarrenförmigen, beiderseits offenen Blattwickel des Pappelstechers *(Rhynchites populi)* und des Rebenstechers *(Rhynchites betuleti),* die eine bedeutend festere Beschaffenheit aufwiesen, — als etwa die obenerwähnten analogen Gebilde des Brennessel-Zünslers. Die Verfertiger der Wickel, Angehörige der artenreichen Familie der Rüsselkäfer, waren selbst nicht zu sehen, nur ihre winzigen Eierchen kamen zum Vorschein, als wir den einen oder anderen Wickel abnahmen und ihn, was nicht so ganz einfach war, auseinanderbreiteten. (Brutpflege!)

Schließlich entgingen unseren Blicken auch nicht die zahlreichen Ameisen, die an den Zweigen der meisten Pappelbäumchen hastig hin- und herliefen. Wir konnten deutlich erkennen, daß sie vielfach plötzlich innehielten, und wenn wir dann die Stellen, an denen sie haltmachten, etwas genauer in Augenschein nahmen, so gewahrten wir hier regelmäßig Ansammlungen bräunlicher, sich von der Unterlage kaum noch abhebender Blattläuse, die von den Ameisen eifrig „betrillert" und dadurch zur Hergabe eines süßen Honigtröpfchens veranlaßt wurden. (Blattläuse als „Milchkühe" der Ameisen!) Diese Beobachtungen führten dazu, doch einmal die auf unserem Exkursionsgelände hauptsächlich vorkommenden Ameisenarten festzustellen. Freilich, von den kuppelförmigen Bauten der roten Waldameise (*Formica rufa* L.), die noch vor wenigen Jahren hier in größerer Zahl vorhanden waren, war nichts mehr zu sehen: sie waren längst von den in dem benachbarten Walde ansässigen Schwarzspechten völlig ausgeplündert worden. Nach meinen jahrelangen Beobachtungen ist der Schwarzspecht als der schlimmste Feind der genannten Ameise zu betrachten, der diese Insekten selbst im Winter nicht in Ruhe läßt. Wiederholt konnte ich mich davon überzeugen, daß dieser Räuber tiefe Gänge in die gefrorenen

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

Bauten meißelt, um zu den in der Tiefe Schlummernden zu gelangen. Selbst wenn man den Specht nicht auf frischer Tat ertappt, legen die in der unmittelbaren Umgebung des Ameisenhügels umherliegenden kleinfingerlangen Exkremente Zeugnis von seiner Tätigkeit ab, bestehen dieselben doch ausschließlich aus den unverdaulichen Hartteilen der Ameisen. So kann es nicht wundernehmen, wenn die rote Waldameise aus einem Gelände, in dem der Schwarzspecht sein Wesen treibt, allmählich verschwindet.

Nach der roten Waldameise brauchten wir aus den angeführten Gründen also in unserem Exkursionsgebiete nicht mehr weiter zu suchen, aber als Ersatz gewissermaßen fanden wir unter einem flachen Stein eine Kolonie der der obengenannten sehr ähnlichen blutroten Raubameise *(Formica sanguinea)* vor.

Der stark durchlöcherte Boden unter dem Stein war jedoch so hart, daß es schier unmöglich war, bis zu dem eigentlichen Neste vorzustoßen und dieses bloßzulegen. Mehr Glück hatten wir in dieser Hinsicht an dem nahen Waldsaum, wo die Raubameise in einem vermorschten Baumstumpf hauste. Hier war es ein leichtes, Stücke aus dem zermürbten Holze herauszubrechen und somit einen Einblick in das von einem Labyrinth von Gängen durchzogene Innere zu gewinnen. Kaum jedoch hatten wir Hand angelegt, als auch schon die „Blutroten" in hellen Haufen auf dem Plan erschienen, um ihre Wohnung zu verteidigen. Und nun sahen wir etwas Merkwürdiges: zwischen den größeren „Blutroten" bewegten sich zahlreiche kleinere, braunschwarze Ameisen der Art *Formica fusca,* die eifrig mithalfen, den Störenfried zu bekämpfen. Ein über dem Baumstumpf hin- und hergezogenes Taschentuch, in das sich die Kämpfer sogleich verbissen, ließ die beiden so ungleichen Insassen des Baues noch deutlicher erkennen. Den Exkursionsteilnehmern wurde hierzu mitgeteilt, daß die kleineren Ameisen als sog. Sklaven in den Bauten der großen Verwandten leben, und die Beobachter hörten weiterhin, daß die „Blutroten" ab und zu wohl organisierte Raubzüge unternehmen, um sich diese „Sklaven" zu besorgen. Sie dringen dabei in die unterirdischen Nester der *Formica fusca* ein und nehmen hier, ohne allzu großen Widerstand zu finden, zwar nicht die Verteidiger selbst, wohl aber deren Puppen weg, die sie dann in ihren eigenen Bau verschleppen, wo sich die alsbald ausschlüpfenden „Braunen" wie zu Hause fühlen und Leid und Freud mit ihren „Gebietern" teilen. Ich selbst habe des öfteren — meist Mitte Juli — derartige Ueberfälle auf die harmlosen „Braunen" mit angesehen und mußte mich nur immer wieder wundern, wie rasch und glatt die Räuber doch eigentlich zu ihrem Ziele kamen.

An dem obenerwähnten Waldsaum stießen wir noch auf eine andere, bei uns nicht allzu häufig anzutreffende Ameisenart, die hier schon seit vielen Jahren eine durch Kernfäule hohl gewordene alte Rottanne bewohnt: die Holzameise *(Lasius fuliginosus).* Als der Exkursionsleiter seine Hand in die am Grunde des Stammes befindliche geräumige Höhlung einführte, wurde sie sofort von den glänzend schwarzen, durch ihre dicken Köpfe besonders auffallenden Arbeiterameisen angefallen, es gelang ihm aber trotzdem, sich eines ziemlich großen Stückes des Nestes zu bemächtigen. Es erwies sich als eine graue, stark mit Gängen durchsetzte Masse, die von den

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

Tieren aus zerkautem, mit Speichel vermengtem Holz hergestellt wird und die im Innern die Bruträume birgt. (Kartonnest!) Manchmal überwölben die Holzameisen sogar ihre von der Behausung oft weit wegführenden Pfade mit der gleichen Masse, sodaß sie gegen Sicht vollkommen geschützt sind. Dies traf nun im vorliegenden Falle gerade nicht zu, wir konnten vielmehr die Ameisen auf ihren Wegen, die durch Dick und Dünn führten, genau verfolgen. Schließlich sahen wir die Tiere — etwa 15 m vom Neste entfernt — einen Eichbaum erklettern und an den etwa mannshoch vom Boden entfernten Seitenästen sich zu schaffen machen. Auch hier waren es wieder rindenfarbene Blattläuse, denen der Besuch galt und die dann auch, wie deutlich zu beobachten war, weidlich „gemolken" wurden. Interessant war es dabei, die den Stamm hinaufkletternden und die ihn hinabwandernden Individuen miteinander zu vergleichen: die ersteren durchweg schlank, die letzteren mit dicken „Bäuchen", ein Zeichen dafür, daß sich die Klettertour durchaus gelohnt hatte.

Wir wandten uns nunmehr wieder unserer sandigen Ödfläche zu und bekamen hier noch eine unter einem daliegenden Blech hausende Kolonie der Ameise *Lasius niger* zu Gesicht. Die Ameisen hatten ihre Eier, Larven und Puppen allesamt aus den unterirdischen Kammern an die Oberfläche geschafft, und alles lag da schön geordnet in Häufchen nebeneinander. Dieses Anblicks konnten wir uns jedoch nur ganz kurze Zeit erfreuen: kaum hatten wir das schützende Blech entfernt, als auch schon die Arbeiter von allen Seiten zusammenströmten, und unglaublich rasch war dann die ganze Brut wieder in der Tiefe verschwunden.

Sonst konnte noch je ein Nest der Rasenameise *(Tetramorium caespitum)* unter einem Grasbüschel, sowie ein solches der gelben Ameise *(Lasius flavus)* unter einem Stein gezeigt werden, die indes beide nichts Besonders boten.

Auch sonst gab es auf dieser Exkursion noch mancherlei zu sehen. — An einem Schlehdornstrauch waren einige kahlgefressene Zweige völlig überzogen von den Gespinsten der Raupen der schwarzgrauen Heckenmotte *(Hyponomeuta variabilis)*. Die Raupen selbst hatten sich bereits verpuppt, und ihre durchsichtigen, länglichen Säckchen hingen in den gemeinsamen Gespinsten. Weiterhin waren hier auch einige abgestorbene, verdorrte Raupen zu sehen, und neben ihnen die rotbraunen „Tönnchenpuppen" von Schmarotzerfliegen *(Tachinen)*, von denen alle Gespinstmottenraupen, u. a. auch diejenigen der Pfaffenhütchengespinstmotte *(Hyponomeuta evonymella)* und der sehr schädlichen Apfelbaumgespinstmotte *(Hyponomeuta malinella?)* in manchen Jahren stark heimgesucht werden, was vom menschlichen Interessenstandpunkte aus sehr zu begrüßen ist, zumal da auch diese Raupen, wie meine langjährigen Spezialbeobachtungen mir gezeigt haben, unter den insektenfressenden Vögeln keine Feinde besitzen.

Beim Seifenkraut (Saponaria officinalis), das besonders die Hänge der Kiesgruben innerhalb unseres Exkursionsgeländes bedeckt, wiesen die zahlreichen weißen Flecken auf den Blättern auf Käferfraß hin. Wir stellten hier als Schädling einen Schildkäfer *(Cassida)* fest, der zusammen

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

mit seiner stacheligen Larve die genannten Pflanzen fast Jahr für Jahr schwer heimsucht. Andere Schildkäferarten befallen den weißen Gänsefuß (Chenopodium album), dieses schwer ausrottbare Ackerunkraut und erweisen sich dadurch als nützlich erscheinen nicht selten aber auch auf Runkelrübenfeldern und können dann, wenn sie in Massen auftreten, u. U. die ganze Ernte vernichten. —

Der Stamm einer am Waldrande stehenden Buche erschien wie mit einem dichten, weißen Überzug bedeckt, der von einigen für eine Schimmelbildung gehalten wurde. Dem war jedoch nicht so. Was wir da vor uns hatten, entpuppte sich bei genauerem Hinsehen als eine umfangreiche Kolonie der in eine weiße, wachsartige Wolle gekleideten Rindenlaus *(Chermes corticalis)*, die hierzulande auch an den Stämmen der Weymouthskiefer recht häufig zu finden ist. Zerdrückt man eine solche Ansammlung von Rindenläusen, so bleibt ein bräunlicher Fleck zurück, während die gefürchtete Blutlaus beim Zerquetschen einen roten Fleck hinterläßt. Manchmal sieht man zwischen den genannten Rindenläusen *Hemerobins*-larven herumspazieren, die die Läuse mit ihren scharfen Zangen packen und aussaugen und die sich dann den Rücken mit den Häuten ihrer Opfer bekleben, sodaß sie, mit dieser „Maskerade" versehen, nur für ein geübtes Auge zu entdecken sind.

Ferner wurden einige Exemplare der knotigen Braunwurz (Scrophularia nodosa) vorgezeigt, deren Blätter durch sog. Löcherfraß beschädigt waren. Auf der Oberseite der Blätter lagen dunkle Gebilde umher, die ganz das Aussehen von Raupenkot hatten und als solcher auch angesprochen wurden. Nahm man aber ein solches „Kotkrümchen" auf und rollte es auf der Hand hin und her, so bekam es plötzlich Beine und suchte auszureißen, d. h., es entpuppte sich als ein kleiner Rüsselkäfer, und zwar als der Braunwurzblattschaber *(Cionus scrophulariae)*, der sich die ganze Zeit hindurch totgestellt hatte. Leider war es uns nicht vergönnt, gleichzeitig auch die schneckenartigen, äußerst schleimigen Larven dieses Käfers zu beobachten sowie die kleinen, gelblichen Puppenkokons, die, zwischen den Früchten der Futterpflanze befestigt, diesen täuschend gleichen. Dagegen fanden wir einige Blätter unserer Braunwurzpflanzen von Minengängen durchzogen, was den Leiter veranlaßte, über diese häufig zu beobachtende Erscheinung einige erläuternde Bemerkungen zu machen. Minen, so wurde ausgeführt, verlaufen zumeist zwischen den beiden Oberhäuten eines Blattes und werden hervorgerufen hauptsächlich durch den Fraß der Larven von Kleinschmetterlingen, Käfern, Blattwespen und Zweiflüglern. Man unterscheidet gewöhnlich Gangminen und Platzminen. Erstere sind, wie ja der Name schon sagt, mehr oder weniger gewundene oder geschlängelte Gänge, letztere „Plätze", d. h. Ausweitungen größeren oder kleineren Umfangs. Des weiteren wurden die Exkursionsteilnehmer darauf aufmerksam gemacht, daß heute Minenherbarien im Handel zu haben sind, die die Art der minierenden Insekten ohne große Umstände zu bestimmen gestatten.

Die auf dem sandigen Teil des Geländes in größerer Zahl beisammenstehenden Wollkrautarten oder Königskerzen (Verbascum) er-

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

wiesen sich z. T. als stark befressen von der Raupe des Wollkraut-Mönchs (*Cucullia verbasci* L.).

Wir fanden zwischen den Blättern einige erwachsene Raupen, die sich durch eine ausgesprochene „Schreckfärbung" — bläulichweiße Grundfärbung, gelbe Gürtel mit schwarzen Flecken, letztere auch an den Seiten und auf dem Bauche — auszeichneten. Eine auf die Handfläche gelegte Raupe machte sofort die tollsten Sprünge und landete auf dem Erdboden, wo sie erst nach einigem Suchen wieder aufgefunden werden konnte. Trotz alledem entgehen auch diese Raupen ihrem Schicksal nicht, denn nicht selten sieht man sie mit einem oder gar mehreren Tachineneiern behaftet, und damit ist ihnen dann ja das Todesurteil gesprochen.

An den Hängen der Sandgruben waren an einigen Stellen unter überhängendem Wurzelwerk die Trichter des Ameisenlöwen, der Larve der zu den Netzflüglern zählenden Ameisenjungfer *(Myrmeleon formicarius)* zu sehen. Wir brauchten nur eine Ameise in eine der Fanggruben zu werfen, um den auf dem Grunde der Grube — im Sande völlig vergraben — auf Beute lauernden Räuber in Aktion zu versetzen. Kaum hatte die Ameise versucht, den Trichterrand wieder zu gewinnen, als auch schon von dem „Löwen" in die Höhe geschleuderter Sand in Form eines feinen Sprühregens auf die Entfliehende niederging, der sie immer wieder in den Trichter zurückwarf, bis sie von den scharfen, sichelförmig gebogenen Freßzangen ihres Todfeindes fest gepackt wurde, um dann ausgesogen zu werden. Schließlich holten wir einen Ameisenlöwen aus seinem Trichter heraus und machten mit ihm einige Experimente. U. a. setzten wir das sandfarbene Geschöpf auf die Hand und beobachteten, wie es sich, nach rückwärts rutschend, behend fortbewegte. Ließen wir das Tier zu Boden fallen, so sahen wir das gleiche, bemerkten aber auch sofort, daß die erwähnte Bewegung dazu dient, den Ameisenlöwen so rasch wie möglich in dem Sand, seinem Lebenselement, verschwinden zu lassen. Die Imago des Ameisenlöwen, ein libellenähnliches Insekt, kam leider nicht zur Beobachtung, doch hatten wir im weiteren Verlauf der Exkursion noch die Gelegenheit, wenigstens die gemeine Florfliege *(Chrysopa perla),* diese Miniaturausgabe der Ameisenjungfer, in schwerfälligem Fluge vor uns herflattern zu sehen. Auch die Larven der Florfliege, die übrigens die Eigentümlichkeit besitzt, gestielte Eier zu legen — ich konnte diese auf anderen biol. Exkursionen wiederholt zur Anschauung bringen —, sind denen der Ameisenjungfer sehr ähnlich gestaltet, nur kleiner, und werden wegen ihrer Vorliebe für Blattläuse „Blattlauslöwen" genannt.

Zum Schluß wurde noch eine interessante Spinnenbeobachtung gemacht. An zwei Stellen konnte der Exkursionsleiter je ein an einem Grashalm befestigtes Gespinstsäckchen der braunen Feldspinne *(Agroeca brunnea)* zeigen. Die Gespinstsäckchen sahen aus wie kleine, angetrocknete Schmutzklümpchen, was daher kommt, daß sie von der Mutterspinne, um Schmarotzerwespen fernzuhalten, mit einer dünnen Erdschicht überzogen werden. Wir legten das Gespinst vorsichtig auseinander und stießen dabei auf das eigentliche Eiernestchen, das, einem zierlichen Glöckchen gleich, von der genannten derberen Hülle umschlossen war. Wer draußen im

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

Freien aufmerksam beobachtet, sieht wohl auch einmal das eine oder andere „Glöckchen", das im Volksmunde den Namen „Feenlämpchen" führt, an einem dünnen Stielchen an irgendeiner Pflanze hängen noch ehe es von der Spinne mit der zweiten erddurchwirkten Hülle umgeben wurde. Trotz aller Sorgfalt, mit der die Feldspinne verfährt, um ihre Brut vor feindlichen Angriffen sicherzustellen, muß sie Verluste doch mit in Kauf nehmen. Gar nicht selten trifft der Beobachter, der eines von den obenerwähnten „Schmutzklümpchen" zerlegt, doch statt auf Spinneneier auf winzige Schmarotzerwespenlarven, die das Gelege restlos aufgezehrt haben. Sei es nun, daß die Wespchen das noch unbekleidete „Feenlämpchen" anstachen, sei es, daß die Erdkruste des zweiten, das Feenlämpchen umhüllenden Gespinstsackes doch nicht dick und fest genug war, jedenfalls haben sie ihr Ziel, ihre eigene Nachkommenschaft gut unterzubringen, erreicht und damit dem nachdenklichen Beschauer wieder einmal zum Bewußtsein gebracht, daß es in der Natur einen absoluten Schutz gegen feindliche Einwirkungen nicht gibt.

Der Stand der Wanzenforschung in Schleswig-Holstein.

Von H. H. Weber, Kröss (Holstein).

Um eine Grundlage für die weitere Arbeit an der Wanzenfauna unserer Heimatprovinz zu bekommen, habe ich versucht, aus der Literatur den augenblicklichen Stand der Erforschung unserer Hemipterenfauna festzustellen. Bei der Durchsicht der Literatur zeigte es sich, daß schon eine ziemliche Vorarbeit geleistet ist, daß es bereits wider Erwarten viele Veröffentlichungen gibt, die aber leider sehr zerstreut erschienen sind, zum großen Teil auch in solchen Zeitschriften, die dem Fremden nicht immer bekannt oder zugänglich sind, sodaß sich ohne weiteres kein klares und übersichtliches Bild ergeben kann.

Darum möchte ich hier einmal alle Veröffentlichungen, die ich auffinden konnte — und seien sie noch so klein —, aufzählen und kurz charakterisieren. Für die Zählung der Arten und für Vergleiche wähle ich die Arbeit von Schumacher (vgl. Nr. 5) als Ausgangspunkt, da dieses Verzeichnis einmal das artenreichste ist, zum anderen das größte Gebiet umfaßt. Alle in dieser Arbeit nicht genannten, aber später aufgefundenen Arten werde ich bei den jeweiligen Veröffentlichungen aufzählen.

In der ersten Gruppe der Arbeiten, zu der ich alle die rechne, die sich ganz speziell nur mit Hemipteren befassen, konnte ich folgende Aufsätze feststellen. Die Angabe erfolgt in chronologischer Reihenfolge.

1. Beuthin, H. Verzeichnis der bisher um Hamburg beobachteten Rhynchoten.
   Verh. d. Ver. f. naturw. Unterhalt. in Hamburg, Bd. VI, 1887, S. 87—91.

Dieses erste Verzeichnis der Hemiptera Heteroptera des Niederelbegebiets enthält 89 Arten, teilweise mit Ort- und Zeitangaben. Schumacher hat in seiner Arbeit (s. o.) versucht, diese durch die Nomenklatur veralteten Angaben auf den heutigen Stand der Namengebung zu bringen und Verwechselungen und Bestimmungsfehler, soweit das Material im Hamburger

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1936/37

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Ploch Ludwig

Artikel/Article: Eine insektenkundliche Exkursion mit einer biologischen Arbeitsgemeinschaft von Lehrern. Schluß. 51-56