Insektenvermehrung.

Von *E. Foerster* †, Stützenbach.

(Fortsetzung.)

Die Stachelkäfer, *Mordellidae*, waren nur ganz vereinzelt an faulem Rotbuchenholz zu finden.

Pyrochroa coccinea L. flog oft bei Sonnenschein im Buchenwald. Seine Larven, leicht erkennbar durch ihre glatte Körperform, hellgelb mit deutlichen Beinen, lebten unter der Rinde abgestorbener Laubhölzer.

Der Ölkäfer, *Meloe violaceus L.*, wurde alljährlich in etwa 10 Exemplaren auf einer sonnigen Waldlichtung im Grase, in der Nähe von Erdbienennestern, angetroffen. Über seine Entwicklung dortselbst konnte näheres leider nicht erforscht werden.

Die Familie der Bockkäfer war durch zahlreiche Arten im Gebiet vertreten, deren Lebensweise in Kürze beschrieben werden soll. Von der Gattung *Harpium* waren die beiden Arten *H. mordax Deg.* und *H. inquisitor L.* recht häufig zu finden, während *H. sycophanta Schrk.*, im Gebiet vollständig fehlte. Letzterer scheint an das Vorkommen der Eiche gebunden zu sein. *H. mordax* entwickelte sich hauptsächlich unter der Rinde abgestorbener Rotbuchen- und Bergahornstämme und deren Stubben, wurde jedoch auch vereinzelt unter Fichten- und Weißtannenrinden angetroffen, während *H. inquisitor* ausschließlich unter Nadelholzrinden brütete. Die Larven beider Arten sind leicht an dem verschieden geformten und gezeichneten breiten Kopf zu unterscheiden. Die Puppen ruhen unter der Rinde in einer von Bohrmehl und Holzspänen umgebenen Wiege. Die der Gattung *Rhagium* angehörende, einzige europäische Art, *R. bifasciatum For.*, war ebenfalls häufig. Die Larven derselben, übrigens von *H. mordax* schwer zu unterscheiden, lebten im Holze abgestorbener Nadelhölzer und alten Stubben, jedoch wurden sie auch oft in Laubhölzern gefunden, besonders in Rotbuchenholz. Die Puppenwiege befand sich ebenfalls im Holzkörper.

Dasselbe gilt für *Oxymirus cursor L.*, welche Art bezüglich ihres Vorkommens und der Lebensweise genau mit der vorigen Art übereinstimmte. Die Larven waren jedoch von denen der vorigen drei Arten an der Kopfform deutlich unterscheidbar. Die mit gelbem Bohrmehl angefüllten Larvengänge im Holz waren oft von erstaunlicher Breite und einer der Größe erwachsener Larven weit überlegenen Stärke, so daß man eine größere Bockkäferart als Bewohner hätte vermuten können. Besonders gern wurde der durch Harznutzung freigelegte Holzkörper der alten Fichtenstämme zu Brutplätzen gewählt. Jedoch auch alte Stubben und im Walde lagernde morsche Hölzer von Fichte, Tanne und Rotbuche waren mit Larven besetzt. Die in Größe und Farbe verschiedenen Geschlechter der Imagines wurden häufig während der Paarungszeit im Juni und Juli an frischgeschlagenen Nadelhölzern und Stubben erbeutet. Aberratio-

nen bezüglich der Färbung konnten vereinzelt festgestellt werden. Ein anderer sehr häufiger Bewohner des Fichtenwaldes war der Fichtensplintbock, *Tetropium castaneum L.*, mit seinen Aberrationen *luridum L.*, *aulicum F.* und *fulcratum F.* Seine Larven leben anfangs unter der Rinde soeben absterbender oder eingeschlagener Nadelhölzer; zur Verpuppung gehen sie mit hakenförmigem Gang nach unten in den Splint. *Leptura rubra L.* war alljährlich in mäßiger Zahl auf Blüten und an alten Nadelholzstubben zu finden. Häufiger wurde die kleine Bockkäferart, *Strangalia melanura L.*, auf Blüten angetroffen. Larven beider Arten konnten nicht gefunden werden. Der Weidenbock, *Oberea oculata L.*, bewohnte die Stämmchen und Zweige der Sahlweidenbüsche in mäßiger Zahl. Der Pappelbock, *Saperda carcharias L.*, war ebenfalls nicht häufig. Der charakteristische Fraß der Käfer an den Blättern der Nährpflanzen wurde beobachtet und die Tiere hierbei erbeutet. Das Vorhandensein der Larven in jüngeren Aspen- und Pappelstämmchen war durch größere Mengen Bohrmehl nahe dem Boden gekennzeichnet. Der kleine Zweigbock, *Pogonochaerus fasciculatus Deg.*, lebte in Fichtenästen und in absterbenden jungen Fichten. Im Freien waren die zierlichen Käfer schwer zu finden. *Asemum striatum L.* und *Callidium violaceum L.* wurden nur in einigen wenigen Exemplaren erbeutet. Die übrigen im Gebiet beobachteten Bockkäferarten wurden eingangs bereits genannt.

Von der Familie der Blattkäfer sei ferner das Vorkommen mehrerer bekannter Arten beschrieben. Der Pappelblattkäfer, *Melasoma populi L.* war alljährlich nebst seinen Larven auf Aspengebüsch anzutreffen. Selten kam die kleinere Art, *M. tremulae F.*, vor. Der kupferfarbige Weidenblattkäfer, *Melasoma cuprea Fabr.*, wurde zeitweise auf Weiden an Bachufern häufig gefunden. Der kleine Blattkäfer, *Phyllodecta vitellinae L.*, fand sich alljährlich zahlreich auf Schwarzpappelblättern ein. *Chrysomela hyperici Forster* kam auf dem durchlöcherten Johanniskraut, Hypericum perforatum L., und *Chrysomela fastuosa Scop.* auf der Hanfnessel, Galeopsis tetrahit L., häufig vor. *Bromius obscurus L.* war stets an Epilobium-Stauden anzutreffen. Der grünglänzende Fallkäfer *Cryptocephalus sericeus L.*, besuchte besonders die Blüten von Skabiosen, Arnika und anderen, und ließ sich bei Berührung, gleich dem vorigen, sofort zur Erde fallen. *Plateumaris sericea L.* wurde auf Wiesenpflanzen an Bachufern wiederholt in mäßiger Anzahl angetroffen. Von der Gattung *Cassida* konnte nur die Art *C. viridis L.* mehrfach auf Labiaten gefunden werden.

Die große Familie der Rüsselkäfer war im allgemeinen im Gebiet nicht sehr artenreich vertreten. Außer den bereits beschriebenen konnten in größerer Zahl nur noch folgende Arten festgestellt werden: Der Harzrüsselkäfer, *Pissodes hercyniae Hrbst.*, als Bewohner der Fichte, war weniger zahlreich als sein Verwandter *P. piceae* an der Tanne, trotzdem ihm ebenfalls Brutmaterial reichlich zur Verfügung stand. Seine Larven waren oft stark parasitiert. Käfer,

Larven und Puppen von *Cionus scrophulariae L.* wurden besonders zahlreich in den beiden Sommern 1928 und 29 an der Braunwurz, Scrophularia nodosa *L.*, angetroffen. Der Buchenspringrüsselkäfer, *Rhynchaenus fagi L.*, dessen Larve bekanntlich minierend in Rotbuchenblättern lebt, während der Käfer das junge Buchenlaub sofort nach dessen Ausbruch durchlöchert, wurde 1928 zahlreich beobachtet, während derselbe in den anderen Beobachtungsjahren nicht besonders auffiel. Die beiden verwandten kleinen Graurüßler, *Strophosomus rufipes Steph.* und *melanogrammus Först.*, traten nur vereinzelt an verschiedenen Laubhölzern auf. Der Erlenrüsselkäfer, *Cryptorrhynchus lapathi L.*, konnte erst 1929 entdeckt werden, da derselbe nur auf einem eng begrenzten Gebiet an Weidengebüsch, dort aber recht zahlreich, vorkam. Außer noch einigen wenigen Exemplaren von *Otiorrhynchus*, *Phyllobius*, *Metallites* und *Apion* konnten sonst keine nennenswerten Funde an Rüsselkäferarten verzeichnet werden.

Von der Familie der Breitrüßler, *Anthribidae*, konnte im Gebiet nur die größte Art, *Platyrrhinus resinosus Scop.*, in 10 Exemplaren an abgestorbenem Rotbuchenholz gesammelt werden.

Die Familie der Borkenkäfer, *Ipidae*, war insgesamt mit 15 heimischen Arten vertreten. Der Artenreichtum dieser Familie wurde im wesentlichen durch Klima und Nährpflanzen bestimmt. Der achtzähnige Fichtenborkenkäfer oder Buchdrucker, *Ips typographus L.*, war mit seinem Verwandten, *Ips amitinus Eichh.*, häufig. Sonnige Schlagränder, deren Bäume durch plötzliche Freistellung vorübergehend gesundheitlich benachteiligt worden waren, wurden, wie auch alle sonstigen kränkelnden älteren Fichtenstämme, als Brutplätze bevorzugt. *Ips suturalis Gyll.* wurde nur in wenigen Exemplaren in Gesellschaft der vorigen erbeutet. Der sechszähnige Fichtenborkenkäfer, *Pityogenes chalcographus L.*, war ebenfalls, jedoch unter dünner Rinde brütend, häufig. Der kleine Fichtenborkenkäfer, *Pityophthorus micrographus L.*, wurde in absterbendem jüngerem Holz, unter dessen Rinde, an Fichten und Weißtannen, sehr zahlreich gefunden. Oft gleichzeitig mit dem Vorigen zusammen brütend, trat *Cryphalus abietis Ratzeb.* ebenso häufig auf. *Polygraphus polygraphus L.* fand sich unter der Rinde der oberen Stammpartien absterbender Fichten, oft in großer Zahl. *Dryocoetes autographus Ratzeb.* wählte zur Brutablage gern frische Fichtenstubben, unter deren Rinde er häufig gefunden wurde. Der schwarze Fichtenbastkäfer, *Hylastes cunicularius Er.*, bewohnte ebenfalls frische Fichtenstubben und deren Wurzeln in großer Anzahl. Die beiden braunen Bastkäfer, *Hylurgops glabratus Zett.* und *Hylurgops palliatus Gyll.*, wurden unter Fichtenrinde brütend häufig gefunden. Ersterer bevorzugte die rauhen Höhenlagen über 800 m, woselbst er an Schnee- und Windbruch Brutmaterial fand. Der Riesen-Fichtenbastkäfer, *Dendroctonus micans Kugelann*, verriet seine Anwesenheit unter Fichtenrinde äußerlich durch Harztrichter und Harzbrocken und bewohnte besonders die unteren

Stammpartien alter Fichten. Bei ihm wurde *Rhizophagus grandis Gyll.* schmarotzend gefunden. Die beiden Holzbohrer, der liniierte Nadelholzbohrer, *Xyloterus lineatus Oliv.*, und der Laubholzbohrer, *Xyloterus domesticus L.*, konnten durch ihre bekannten schwarzen Leitergänge im Holzinnern leicht festgestellt werden. Ersterer in Fichten- und Tannenholz, letzterer in Rotbuchen- und Roterlenholz. Während die Käfer von *lineatus* im Frühjahr zu Tausenden schwärmten, konnten diejenigen von *domesticus* nur spärlich, beim Einbohren in die Brutbäume, gesammelt werden. Schließlich wurde unter Fichtenrinden *Crypturgus pusillus Gyll.* gefunden, welcher die Brutgänge von *Ips amitinus* mitbenutzte.

Von den Hymenopteren seien zunächst die in der graphischen Darstellung bezeichneten Arten beschrieben.

Die Ebereschen-Keulenblattwespe, *Trichiosoma sorbi Htg.*, wurde in den beiden warmen Sommern 1928 und 29 als Larve stark von Parasiten, besonders Ophioninen, heimgesucht. Es trat daher eine wesentliche Einschränkung ihrer Vermehrung ein, während in den regenreichen Sommern 1927, 30 und 31 größere Mengen gefunden wurden. (Siehe Kurventafel IV.)

Die große Schlupfwespe, *Rhyssa persuasoria L.*, welche in Holzwespenlarven schmarotzt, fand durch die stärkere Vermehrung der letzteren gleichzeitig günstige Lebensbedingungen. Mehrfach wurden die prächtigen Tiere beim Anbohren des Holzes beobachtet. (Siehe Kurventafel V.)

Die schwarze Holzwespe, *Xeris spectrum L.*, war 1929 an Fichten und Tannen zahlreich zu finden. Die stahlblaue Holzwespe, *Paururus juvencus L.*, vermehrte sich mit dem wachsenden Tannensterben 1930 und 31. Bei der Riesen-Fichtenholzwespe, *Sirex gigas L.*, konnte eine wesentlich stärkere Vermehrung nicht festgestellt werden. Hauptsächlich wurde ihre Entwicklung aus Tannenstubben beobachtet. Eine an Fichte erbeutete kleine weibliche Wespe von *gigas* weicht erheblich von der normalen Färbung ab. Pronotum gelb, Hinterleib gelb, nur das 6. und 7. Segment mit schwarzem Saum, Beine vollständig gelb, auch die Schenkel. Nach Dr. E. Enslin, »Blatt- und Holzwespen«, Stuttgart 1914, dürfte vielleicht die Art »*Sirex phantoma F.*« vorliegen. Die Buchen-Keulenblattwespe, *Cimbex fagi Zadd.*, konnte sich niemals in größerer Menge entwickeln. Die 1930 in einer Anzahl von 17 Stück durch Klopfen von Buchengebüsch erbeuteten Larven ergaben bei der Zucht nur eine männliche Wespe. Fast sämtliche Kokons enthielten Schlupfwespen. Die wenigen im Freien erbeuteten Wespen wurden bereits tot unter Rotbuchen gefunden. Die an jüngeren Buchenästen beobachteten Ringelschäden der Wespen waren meist schon mehrjährig überwallt.

Von sonstigen Hymenopteren waren naturgemäß die heimischen Ameisenarten mit ihren zahlreichen Kolonien in größter Individuenzahl vorhanden. *Aphaenogaster subterranea Rog.* konnte man Ende August und Anfang September an warmen, gewitterschwülen

Nachmittagen und Abenden zu Hunderttausenden aus ihren Erdbauen hervorkommen sehen. Besonders auf Wegen und Waldwiesen war der Paarungsflug der Geschlechtstiere sehr lebhaft und oft lästig. Die große Holzameise, *Camponotus ligniperda Mayr*, lebte zu Tausenden in alten Fichtenstämmen, in denen sie die weichen Sommerholzschichten der Jahresringe etagenweise herausgefressen hatte. Große Mengen Nagsel am Fuße der Bäume und die von ihrem Feind, dem Specht, ins Holz gezimmerten Löcher lassen die Brutbäume schon von ferne erkennen. Geflügelte männliche und weibliche Tiere waren auch im Winter im Innern der Bäume zu finden. *Myrmica rubida Schck.*, eine Gebirgsart, bevölkerte sonnige Abhänge. In der Erde und unter Steinen fanden sich zahlreiche Kolonien. Die Geschlechtstiere traten schon im Mai und Juni auf. Die rote Waldameise *Formica rufa L.*, sowie auch *Formica fusca Latr.* waren im Gebiet nicht sehr zahlreich. Die erstere soll früher häufiger gewesen sein, aber durch Sammeln von seiten der Einwohnerschaft wurden viele Kolonien vernichtet. Ferner waren *Lasius niger F.* und *Lasius flavus Mayr* durch viele Kolonien vertreten. Die heimischen echten Wespen und die Hummelarten konnten alljährlich zahlreich beobachtet werden. Im Sommer 1928 wurde die größte Anzahl Wespennester gefunden, zumeist tief in der Erde. Bestätigt wurde die im Volk verbreitete Ansicht, daß die letztere Tatsache der Vorbote eines strengen Winters sei. Auffallend war das gänzliche Fehlen der Hornisse, *Vespa crabro L.*, die niemals im Gebiet gefunden werden konnte. Diese Art scheint in erster Linie an das Vorkommen der Eiche gebunden zu sein, welche Baumart den Tieren vielfache Lebensbedingungen sichert. Auch der Mangel an Obst als Nahrungsquelle dürfte die Verbreitung beschränken. Von den übrigen Vespiden-Gattungen konnten nur vereinzelte Exemplare einiger Arten angetroffen werden. Ebenso wurden Vertreter der Familie der Grabwespen, *Fossores*, recht selten beobachtet. Nur die Nestanlagen von *Trypoxylon figulus L.*, wurden mehrfach in alten, oben abgebrochenen Himbeerstengeln vorgefunden. (Fortsetzung folgt.)

Neubeschreibungen.

Von *R. Krüger*, Leipzig.

Papilio androgeus ♀ *androgeus Cr. ab.* ***Decellei*** m. n. weicht vom typischen, metallisch grünen *androgeus* ♀ durch violettes Kolorit mit Rotschiller ab. Benannt zu Ehren des Herrn GEORGES ROUSSEAU-DECELLES, Paris.

Fundort: São Paulo de Olivença. Type in coll. m.

Papilio triopas Godt. ab. ***trimaculatus*** m. n. Vorderflügelzeichnung sämtlich gesättigter Gelb. Vom Apicalfeld nur der untere, hier stark verkleinerte Fleck vorhanden. Diskalmakeln ebenfalls

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Förster [Foerster] E.

Artikel/Article: Insektenvermehrung. (Fortsetzung.) 147-151