

Wie sonst überall, so soll auch diese Arbeit eine Anregung dafür bilden, daß sequentes vivant, nicht bloß in der Carabenforschung, sondern in der Rassenforschung überhaupt. Es ist die Rassenforschung nicht allein bei der Gattung *Carabus*, sondern bei so vielen anderen Gattungen im Käferreiche von höchster Bedeutung in bezug auf die Rassenfrage, auf die geographische Verbreitung und mittelbar auf die morphonomische Entwicklungsgeschichte, sowie im Endzwecke auf die Phylogenesis einer und derselben Art.

Daß im vorliegenden Falle das genus *Blaps* (von Mitteleuropa) zum Vorwurfe einer Anregung zum Weiterforschen genommen wurde, findet seine Begründung darin, daß gerade dieses genus ein höchst markanter Eckstein in der Phylogenie der Coleopteren zu sein scheint, würdig der weiteren, aber vor allem der intensiveren Erforschung aller Tatsachen und Umstände, die auf diese ganz eigentümlichen Lebewesen Bezug haben. Dazu kommt der nicht zu unterschätzende Vorteil, daß die *Blaps*-Arten verhältnismäßig leicht in großer Anzahl und ohne große Aufwände aus allen Gegenden zu erhalten sind.

Die geographische Verbreitung der Ipiden.

Von R. Kleine, Stettin.

(Fortsetzung.)

Im engsten Anschluß an Oesterreich wäre

Ungarn

zu betrachten.

Im wesentlichen liegen hier die Angaben von Cziki: Die Borkenkäfer Ungarns (Rov. Lap. XIII 1906) vor. Trédl zählt in seinem Verzeichnis 74, wozu noch die von Hagedorn (Cat. Ipid.) aufgeführte Art *Stephanoderes Hampei* Ferr. hinzukommt. Gesamtbestand also: 75 Spezies.

Es ist auffallend, daß Ungarn so wenig endemische Arten hat. Die Bodengestaltung müßte allerdings auch eine reiche Fauna bedingen. Daß dem nicht so ist, dürfte daraus hervorgehen, daß einerseits manche südliche Arten nicht mehr bis ins Gebiet gehen, andererseits auch manche mehr dem Norden heimische Arten nicht mehr so weit vordringen.

Die für Ungarn besonderen Arten sind hier aufgeführt:

Hylastes Gergeri Eggers,

Hylastinus croaticus Fuchs,

Pteleobius Kraatzii Eichh.,

Ernoporus Schreineri Eichh.,

Pityophthorus pubescens Marsh.,

Eccoptogaster ulmi Redt.,

Xyleborus cryptographus Ratz.,

Xyleborus Pfeili Ratz.,

Pityogenes pilidens Reitt.

St. Hampei Ferr. ist nur aus Siebenbürgen bekannt. Trédl nennt aber noch zwei *Ips*, die nur in Ungarn, nicht aber in Oesterreich aufgefunden sind, nämlich *I. erosus* Woll. und *longicollis* Gyll. Während die Lepidopterenfauna Ungarns außerordentlich groß und vielgestaltig ist, da große Sumpf- und Mooregebiete eine dementsprechende Flora bedingen und vielen an Sumpfpflanzen lebenden Arten Möglichkeit zur Entwicklung bieten, trifft das für Ipiden nicht zu, denn die Moore schließen den Baumwuchs aus oder engen ihn doch sehr ein und lassen nur die hydrophilen Laubbäume einigermaßen aufkommen. Und diese beherbergen eben wenig Ipiden oder schließen mehr nordische Arten ein. Ferner fehlen jene krautartigen Gewächse, die mehrere interessante Arten ernähren. Endlich dürfte auch den klimatischen Einflüssen ein nicht zu unterschätzender Wert beizumessen sein. Das westliche Ungarn steht noch sehr wesentlich unter den Wirkungen des atlantischen, d. h. des feuchten und milden Klimas mit nicht so schroffem Wechsel der Temperaturen, das östliche aber läßt schon den großen Einfluß kontinentalen Klimas erkennen, der Sommer ist durchweg heißer, der Winter kälter, diese Tatsachen müssen auch in der Entwicklung der einzelnen Arten von Wert sein und der Fauna das Gepräge aufdrücken.

Auch die von Pagenstecher für die Lepidopteren nachgewiesene Tatsache, daß manche ungarischen Spezies sich im Osten wiederfinden, also als Einwanderer von dort anzusehen seien, trifft für Ipiden nicht zu.

Siebenbürgen.

Ueber die Borkenkäferfauna Siebenbürgens sind wir durch die neue Arbeit Dr. Karl Petris „Siebenbürgens Käferfauna 1912“ unterrichtet. Ich danke meinem alten Freunde Trédl, daß er mir die nötigen Unterlagen aus diesem Werke beschafft hat. Es kommen 57 Arten und drei Varietäten vor; den importierten *St. Hampei* Ferr. der meines Wissens zuerst von Siebenbürgen beschrieben ist, hat Petri wieder aufgenommen. Ich habe es vorgezogen, darauf zu verzichten (cfr. die Tabelle); die Art ist auch in den 57 nicht enthalten. Im großen und ganzen sehen wir natürlich von Ungarn keine wesentlichen Unterschiede. Vor allem fällt es auf, daß keine Einwanderer aus dem Osten sich bemerkbar machen. Nur zwei wirklich neue Arten, die mir aus Ungarn noch nicht bekannt waren, sind nachgewiesen; ich komme noch darauf zu sprechen.

Von *Eccoptogaster* fehlt auffallenderweise *Ratzeburgi* Jans., der doch sonst in Ungarn vorkommt. Ob hier schon die Südostgrenze überschritten ist? Sonst sind nur die häufigsten Arten vorhanden. Beachtenswert ist aber das Auffinden von *laevis* Chap., die demnach recht weit nach Osten geht, möglicherweise aber hier die Ostgrenze erreicht. Indes, hier muß erst noch die Durchforschung des Balkans Aufschluß geben.

Von Hylesiniden ist *Phl. rhododactylus* Marsh. und *Phth. spinulosus* Rey. zu nennen. *Hylesinus* nur die Sporadismen *orni* Fuchs und

Wachtli Reitt. nicht. *Pt. vittatus* F. Von *Myelophilus* aber nur *pini-perda* L., *Xylechinus* und *Dendroctonus*. *Hylastes* mit geringen Ausnahmen. Es fehlen *linearis* Er., und, was besonders zu betonen ist, *opacus* Er., dagegen wird var. *brunneus* Er. genannt.

Die Crypturginen sind nur recht schwach. So *C. pusillus* Gyll., der weitverbreitete und *cinereus* Herbst. Ferner der überall in Mitteleuropa zu findende *Polygr. polygraphus* L., *P. grandiclava* Thoms., auch in Ungarn noch nicht aufgefunden.

Cryphalinen auch schwach. *Ernoporus fagi* F. Von *Cryphalus* fehlt nur der mediterrane *numidicus* Eichh. und *intermedius* Ferr. Sonst nur noch *Tryp. asperatus* Gyll.

Ipinæ dagegen sind recht stark vertreten. *Pityophthorus* allerdings nur mit dem commonen *micrographus* L. *Pityogenes* aber mit Ausnahme der Mittelmeerbewohner und von *austriacus* Wachtl. alle. Von *chalcographus* L. auch die var. *sexdentatus* Oliv. *Ips* zeigt manche Lücken. Es finden sich: *typographus* L., *amitinus* Eichh., *laricis* F., *suturalis* Gyll., *curvidens* Germ., *Vorontzowi* Jacobs. Es fehlen also noch verschiedene Arten, die in Ungarn schon nachgewiesen sind. Von *Xylocleptes* und *Taphrorhynchus* die bekannten und verbreiteten Arten. Das interessanteste Tier ist zweifellos *Thamnurgus varipes* Eichh., weil es die einzige Art ist, die ich vom Mediterraneum ins Gebiet hinüberleiten sah. Ueberhaupt ist wohl Siebenbürgen der östlichste Punkt, aber nicht der nördlichste. Da mir die Art aus Ungarn bisher nicht bekanntgeworden ist, so neige ich zu der Annahme, daß die Einwanderung vielleicht von der Herzegowina stattgefunden hat. Kommt das Tier aber vielleicht in Ungarn weiter verbreitet vor, was mir nicht bekannt ist, so wäre auch an eine Verbindung zwischen Niederösterreich—Herzegowina zu denken. *Dryocoetes* bringt nichts Neues. Die Trypodendrinen sind mit Ausnahme von *Xyleb. Pfeili* Ratz. und *cryptographus* Ratz. alle vertreten. *X. lineatus* auch mit der var. *melanocephalus* Eichh. Gewiß eine stattliche Liste; aber manche Art vermissen wir noch, die im weiteren Ungarn vorkommt, und es wäre gewiß interessant zu untersuchen, wo für die fehlenden Arten die ev. Ostgrenze zu suchen ist.

Kroatien.

Gleichfalls durch Trédls Bemühungen bin ich in der Lage für Kroatien eine genaue Aufstellung zu geben. Zum größten Teil sind die Arten von ihm selbst gefunden, wo nicht, der Arbeit von Dr. Jos. Schlosser „Käferfund des dreieinigen Königreichs“ 1879 entnommen. Es sind 61. Nach Trédls Annahme wären vielleicht noch folgenden 12 zu finden sein: *Phloeotribus scarabaeoides* Bern., *Phloeophthorus rhododactylus* Marsh., *Pteleob. Kraatzi* Eichh., *Kissophagus hederæ* Schmitt, *Phloeosinus bicolor* Brull., *thujæ* Perr. *Carphoborus minimus* F., *Thamnurgus euphorbiæ* Küst., *Cryphalus abietis* Panz., *Pityogenes quadridens* Hartg., *Ips amitinus* Eichh., *I. spinidens* Reitt.

Alle Bedingungen für ein gutes Gedeihen sind gegeben, Nahrungspflanzen überall vorhanden, die meisten Arten sind auch in Ungarn sensu lat. schon nachgewiesen.

Europäisches Rußland.

Das russische Gebiet schließt sich dem mitteleuropäischen zunächst eng an, das ist bedingt einmal durch den noch immer bemerkbaren Einfluß des Seeklimas und der Gestaltung des Baumbestandes. Mit dem Eindringen ins innere Rußland ändern sich die Verhältnisse insofern, als das kontinentale Klima jetzt vorherrschend wird und damit wohl ein Einfluß auf das Vorkommen der Borkenkäfer vorhanden sein kann. Inwieweit er faktisch vorhanden ist, ist nach Lage der faunistischen Erforschung dieses ungeheuren Gebietes nur ganz hypothetisch zu beantworten. Es erscheint mir ratsam, dem Beispiel Pagenstechers zu folgen und die südlichen Gebiete abzuzweigen, wie anderseits auch das baltische Gebiet für sich betrachtet werden soll, da hier der mildernde Einfluß der Ostsee noch sehr stark ins Gewicht fällt.

Die russischen Ostseeprovinzen und Finnland.

Eine Reihe wichtiger Mitteilungen finden sich in Seidlitz: Fauna baltica. Es sind dortselbst 31 sicher aufgefundene Arten bezeichnet, nämlich: *Eccopt. Ratzeburgi* Jans., *E. rugulosus* F., *Hylesinus crenatus* F., *H. fraxini* Panz. auf Livland, *Pteleobius vittatus* F. bis Curland, *Hylastes ater* Payk., *H. cunicularius* Er., *H. attenuatus* Er., *H. palliatus* Gyll., *Myelophilus piniperda* L. und *minor* Hart., *Dendroctonus micans* Kug., *Polygraphus poligraphus* L., *Crypturgus pusillus* Gyll., *C. cinereus* Hbst., *Trypophloeus asperatus* Gyll., *Pityophthorus micrographus* L., *Pityogenes chalcographus* L., *Ips sexdentatus* Boern., *I. typographus* L., *I. duplicatus* Sahlb., *I. laricis* F., *I. suturalis* Gyll., *I. curvidens* Germ., *Dryocoetes autographus* Ratz., *D. villosus* F., *Xyleborus monographus* F., *Anisandrus dispar* F., *Xyloterus lineatus* Ol. Diesen Arten fügt Trédal noch hinzu: *Ips amittinus* Eichh., *I. acuminatus* Gyll., *I. proximus* Eichh., neu ist *Crypturgus Maulei* Roub. aus Russisch-Litauen. In Summa also 35.

Es ist also nur eine einzige Art darunter, die bemerkenswert ist, die Fauna dieser Gebiete unterscheidet sich von der ostdeutschen sonst in keiner Weise, ist im Gegenteil sogar als recht ärmlich zu bezeichnen.

Rußland.

In den letzten Jahren hat sich die Ipidenliteratur Rußlands ganz erheblich vermehrt. Ich verweise hier auf die zahlreichen Arbeiten Schewyrews und Lindemanns, ferner möchte ich hier noch nennen: Damilow, Die schädlichen Forstinsekten im Forstbezirke Don usw. und Jacobson, Die Käfer Rußlands und Westeuropas.

Eine strenge Scheidung des europäischen und asiatischen Rußlands findet naturgemäß nicht statt; einige Arten finden sich bis nach Japan oder sind gänzlich zirkumpolar; nach Süden geht die Fauna langsam in die südasiatische aus. Trédl führt in seinem Verzeichnis 52 Arten auf. Sehr zahlreich sind die Eccoptogastridae vertreten, mit Ausnahme von *laevis*, *aceris*, *amygdali* und *ulmi* sind alle Arten vorhanden. Darunter sind *Kirschi* Skal. und *ensifer* Eichh. wohl am bemerkenswertesten. Nach neuesten Mitteilungen, die ich Eggers verdanke, ist in der Krim (Sebastopol) gefunden: *E. scolytus* F., also recht weit nach Süden gehend, ferner die erst vor kurzem vom Autor bekanntgemachte Art *E. orientalis* Egg. und eine neue, bisher für die Krim charakteristische Art *E. tauricus* Egg.

Phloeotribinae. *Phloeotribus caucasicus* Reitt. Nur im südlichsten Teile des Reiches in den Steppenwäldern. Diese Fundplätze sind wohl als die am nördlichst vorgeschobenen Punkte anzusehen. *Phthorophloeus spinulosus* Rey mindestens bis ins mittlere Rußland verbreitet.

Hylesininae. Aus der Gattung *Hylesinus* kommen nur die schon für Finnland aufgeführten Arten in Frage. Schewyrew erwähnt aber auch *Hylesinus oleiperda* aus den Steppenwäldern. *Pteleobius vittatus* F. Merkwürdigerweise vermisste ich *Hylastinus trifolii* Müll. *Hylastes* ist auffallend schwach, ich fand nur auf: *H. glabratus* Zett., *palliatu*s Gyll., *ater* Payk. Eggers fügt noch hinzu: *H. cunicularius* und einen zweifelhaften *brunneus* (Twer, Moskau), ferner *attenuatus* (Krakau, Kaluga), *opacus* (Twer, Warschau, Moskau). *Hylurgus* fehlt; *Myelophilus* in beiden Arten vorhanden. *Xylechinus pilosus* Knoch. und *Dendroctonus micans* Kug. Ferner *Carphoborus rossicus* Sem. in Jelabuga. Im allgemeinen also ein recht schwacher Bestand.

Crypturginae. Von *Polygraphus* fehlt nur *grandiclava* Thoms.; von *Crypturgus* kommt *pusillus* Gyll., *cinereus* Hbst. (Moskau) und *Maulei* Roub., (Litauen) vor.

Cryphalinae. *Ernopor*us ist ganz, *Cryphalus* in zwei Arten, *tiliae* Panz. und *fagi* Er., vertreten, erstere bei Sarepta, letztere bei Czenstochau. Aus der Gattung *Liparthrum* findet sich zwar *St. Georgi* Knot. in der Krim; doch glaube ich, daß es richtiger ist, diese Art auf das mediterrane Gebiet zu verweisen. *Hypoborus ficus* Er. aber wohl auch nur in den südlichen Gegenden. Von *Trypophloeus* findet sich nur *alni* Lind. vor. Aber diese Art beansprucht dennoch unsere ungeteilte Aufmerksamkeit. Denn sie erscheint mir die einzige Art, die für das russische Gebiet wenigstens etwas eigentümliches hat. Kommt aber auch in Niederösterreich vor. Lindemann meldete sie aus der Umgebung von Moskau. Ob sie weiter verbreitet ist, konnte ich auf Grund der statistischen Unterlagen nicht mit Sicherheit sagen. Jedenfalls ist aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen und dies um so mehr, als die Nahrungspflanze

doch weit verbreitet ist. Es wäre wohl interessant, zu erfahren, welche Faktoren zur Isolierung beigetragen haben.

Ipinae. *Pityophthorus micrographus* L. ist der einzige Vertreter dieser Gattung, wenn auch zu bedenken ist, daß ein ansehnlicher Prozentsatz südwestlicher Provenienz ist, so ist doch der geringe Bestand an Arten direkt auffällig. *Pityogenes* ist mit drei Arten vertreten. Das ist auch alles, was zu erwarten steht, es sind dies: *P. chalcographus* L., *bidentatus* Hbst., *quadridens* Hrtg. Drei Arten sind mediteraner Herkunft, eine (*bistridentatus* Eichh.) Hochgebirgsbewohner und fehlt daher im Gebiet. Im schroffen Gegensatz zu diesen Genera steht die so nahe verwandte Gattung *Ips*, ihr fehlen von den 15 Spezies nur zwei, nämlich *Mannsfeldi* Wachtl. und *spinidens* Reitt. Selbst die Hochgebirgsart *cembrae* Heer kommt noch vor, wohl der am meisten nach Osten vorgeschobenen Posten. *I. duplicatus* Sahlb. zwar etwas zerstreut, aber doch weit verbreitet, so z. B.: Ural, Perm, Twer, Moskau, Mogilew, Nischni-Nowgorod. *Xylocleptes* und *Taphro-rhynchus villifrons* Duf. aus der Krim (Eggers). *Thamnurgus varipes* Eichh. Jaila-Gebirge Krim (Eggers), *Kaltenbachi* Bach. aus Sebastopol und Noworossyjsk (Eggers). *Dryocoetes* kommt mit allen Arten vor; *aceris* Lind. aber wohl nur sehr sporadisch, so: Moskau. Hier wahrscheinlich überhaupt von Lindemann aufgefunden. Die anderen Fundplätze, Preußen und Mähren, lassen aber eine vielleicht noch größere Ausbreitung vermuten. Ferner neu: *baicalicus* im Ural.

Trypodendrinae. *Anisandrus dispar* F., *Xyleborus monographus* F., (Jailagebirge Krim), *X. xylographus* Say. (Kiew, Sebastopol, Jailagebirge [Eggers]), *X. angustatus* Eichh. (Wollhynien). *Xyloterus domesticus* L. und *lineatus* Ol.

Im allgemeinen bietet also das russische Gebiet wenig interessante Momente. Wenig von der mitteleuropäischen Fauna verschieden, verschwinden eine Anzahl interessanter Arten und machen so die Fauna zu einer recht armseligen. Auf der anderen Seite sind es aber nur wenige Arten, die faktisch neu erscheinen und als ein Charakteristikum Innerrußlands gelten können. Die großen Nadelholzgebiete dokumentieren sich an dem starken Auftreten von *Ips*, während anderseits die geringe Menge der Nadelholz-Hylesiniden ins Auge fällt. Das östliche Rußland mag möglicherweise noch einige übergetretene Asiaten bringen; denn jene Grenzgebiete sind wohl noch wenig erforscht, und das Uralgebirge ist auch keine so scharfe Grenze, daß damit ein Uebertritt in das europäische Gebiet unmöglich gemacht wäre. Gegen Süden treten dann eine Reihe neuer Arten hinzu, die aber hier fortbleiben müssen; denn der Charakter jener Gegenden ist schon so ausgesprochen mediterran, daß sie nur im Zusammenhang mit anderen Familiengenossen besprochen und verglichen werden können.

Skandinavien.

Soweit der arktische Teil des Gebietes in Frage kommt, ist er bereits behandelt. Die skandinavische Halbinsel ist in ihrem westlichen Teil gebirgigen Charakters, und die Erhebungen sind so bedeutend, daß sie mit ihren Spitzen bis über die bei 1200—1600 m liegenden Schneegrenzen hinausgehen. Schweden ist vornehmlich flach, steinig, mit ausgedehnten Mooren und Wäldern; überhaupt ist das Waldareal, auch im kultivierten Süden, sehr ausgedehnt. Die klimatischen Gegensätze sind bedingt durch die Bodengestaltung, sehr ansehnlich ist die Westseite begünstigt. Die Gebirge heben den Einfluß des ozeanischen Klimas sehr schnell auf, so daß, wesentlich durch die Ostsee bedingt, ein mildes Klima vorherrscht und die Sommer wärmer sind, als es sonst in so hohen Breiten üblich ist. Der Einfluß auf die Ipidenfauna ist natürlich nicht unerheblich.

Eigentliche Spezialfaunen gibt es nicht; wir sind vielmehr auf die vielen Einzelpublikationen angewiesen, um uns ein ungefähres Bild von der Stärke des Besatzes zu machen. Trédl führt in seinem Verzeichnis 48 Arten auf, jedenfalls eine sehr beträchtliche Anzahl, die sich nur durch die klimatisch günstigen Verhältnisse und den hohen Waldbestand erklären läßt.

Eccoptyogastrinae: *E. Ratzeburgi* Jans., *scolytus* F., *mali* Bechst., *intricatus* Koch, *rugulosus* Ratz., *multistriatus* Marsh. Die *Eccoptyogaster*-Arten mit weiterer Verbreitung sind also noch alle vorhanden. Auffallend erscheint mir nur das Fehlen von *pygmaeus* F.

Phloeotribinae: Nur *Phthorophloeus spinulosus* Rey. Der geringe Besatz ist erklärlich: die Nahrungspflanzen der anderen Arten gehen nicht so weit nördlich, wie überhaupt die Phloeotribinae südlicher Provenienz sind.

Hylesininae: *Hylesinus crenatus* F., *fraxini* Panz., *Hylastes glabratus* Zett., *palliatu*s Gyll., *ater* Payk., *angustatus* Hbst., beide *Myelophilus*, *Xylechinus pilosus* Knoch., *Dendroctonus micans* Kug. Es sind also nur gewisse Hylesiniden, die in Frage kommen; aber ich möchte glauben, daß sie doch so recht interessant sind; denn sie zeigen uns, welche Arten wir uns aus dem Norden kommend denken können. Die an *Fraxinus* lebenden Arten dürften auch mit der Esche bis an deren Nordgrenze gehen, die *Hylastes* dringen teilweise bis ins arktische Gebiet vor, und *Dendroctonus* ist überhaupt eine Gattung, die vornehmlich auf der nördlich gemäßigten Hemisphäre vorkommt und bis hoch gegen den Norden geht. Bei Behandlung Nordamerikas, wo diese Gattung in erdrückenden Mengen vorkommt, wird sich noch Gelegenheit bieten, darauf näher einzugehen.

Crypturginae: *Polygraphus* alle Arten, *Crypturgus pusillus* Gyll. und *cinereus* Herbst. Die Nadelholzbewohner finden eben noch gute Entwicklungsbedingungen.

Cryphalinae: *Ernoporus fagi* F., *Cryphalus tiliae* Panz., *piceae* Ratz. und *abietis* Ratz., *Trypophloeus asperatus* Gyll., *saltuarius* Weise (Mus. Kop. ex Dalekarlien!) und *granulatus* Ratz., letztere Art nur in Schweden. Ich erkläre mir das damit, daß die Salicaceen in den sumpfigen, moorigen Niederungen Schwedens bessere Entwicklungsbedingungen finden als in Norwegen.

Ipinae: *Pityophthorus Lichtensteini* Ratz. und *micrographus* L., *Pityogenes chalcographus* L., *bidentatus* Herbst, merkwürdigerweise fehlt *quadridens* Hart. *Ips sexdentatus* Boern., *typographus* L., *acuminatus* Gyll., *proximus* Eichh., *laricis* F., *suturalis* Gyll., *longicollis* Gyll. Also eine stattliche Anzahl, deren einige bis ins Antarktikum gehen (*Taphrorhynchus bicolor* Herbst, *Dryocoetes autographus* Ratz., *villosus* F.). Alle Ipinae sind Nadelholzbewohner.

Trypodendrinae: *Anisandrus dispar* F., *Xyleborus monographus* F., *xylographus* Say., *cryptographus* Ratz., *Xyloterus domesticus* L., *lineatus* Ol.

Wenn sich auch keine Art darunter findet, die dem Gebiet irgendwie charakteristisch wäre, so sind die Feststellungen, welche Arten noch so hoch gehen, doch recht interessant. Im allgemeinen wiegen ja die Koniferenbewohner vor; das ist aber auch sehr natürlich, gerade sie haben es vermocht, ihren Nahrungspflanzen am weitesten zu folgen; die Laubholzbewohner müssen zurückbleiben, und einige kommen wohl nur noch im südlichen Schweden vor. Krautbewohner gibt es nicht mehr; Eindringlinge, von Süden kommend, sind nicht nachzuweisen. Interessant erscheint mir das Vorkommen von *Ips longicollis* Gyll. in seiner zwar ausgedehnten, aber doch sporadischen Verbreitung.

Im engen Anschluß an den Süden Skandinaviens wäre

Dänemark

zu behandeln. Die Klima- und Vegetationsverhältnisse sind von denen Norddeutschlands natürlich nicht abweichend, und so ist auch die Zusammensetzung der Ipsidenfauna in den umgebenden Gebieten nicht verschieden. Die Ipsidenliteratur ist für dies kleine Gebiet recht ansehnlich; ich will als hier in Frage kommend nur zwei Werke anführen: Meinert: Catal. Col. Danicorum, 1887, und Lövendal: De Danske Barkbiller. Trédl führt in seinem Verzeichnis 50 Arten auf, Lövendal 49; da *Coccotrypes* natürlich hier nichts zu suchen hat, fällt diese Art fort.

Euceptogastrinae: *E. Ratzeburgi* Jans., *scolytus* F. *E. laevis* Chap., bisher als in Dänemark vorkommend angegeben, ist nach Eggers nicht *laevis*, sondern nach Durchsicht des Kopenhagener Materials eine neue Art, *E. Loevendali* n. sp. Jedenfalls sehr merkwürdig, daß sich auf so eng umschriebenem Gebiet eine einzige Art konsolidieren konnte. Vielleicht geht die Verbreitung noch weiter. *E. mali* Bechst., *intricatus* Koch, *rugulosus* Ratz. Merkwürdigerweise

fehlen *pygmaeus* F. und *multistriatus* Marsh., obgleich andere Ulmenbewohner am gleichen Platze sind; *pygmaeus* mag ja immer noch mehr südlicher Provenienz sein, *multistriatus* aber, noch in Skandinavien vorkommend, fehlt hier auffallend. Aber Lövendal, der ihn a. a. O. p. 66 anführt, sagt selbst: Af fremmede Arter, vi muligst kunne vente at finde, etc.

Phloeotribinae: *Phloeophthorus rhododactylus* Marsh., *Phthorophloeus spinulosus* Rey.

Hylesininae: *Hylesinus crenatus* F., *fraxini* F., *oleiperda* F. Wichtig ist das verbürgte Vorkommen der letzteren Art. Eggers' Ansicht, daß *oleiperda* überhaupt eine rein mitteleuropäische Art sei, wird hier treffend illustriert, wenn auch wahrscheinlich ist, daß in Dänemark der nördlichst vorgeschobene Posten liegt. *Hylastinus trifolii* Müll., der einzige Krautbewohner Dänemarks, hier wohl gleichfalls die Nordgrenze erreichend. *Hylastes ater* Payk., *palliatus* Gyll., *cunicularius* Er., *opacus* Er. Als möglicherweise noch vorkommend, aber nicht nachgewiesen: *attenuatus* Er. und *linearis* Er. Für letzteren möchte ich allerdings Zweifel hegen, und ich glaube, daß er von Süden gekommen ist, wo ja eine fest konsolidierte Varietät noch in großen Teilen des Mediterrangebietes zu finden ist. Als nördlichster Posten ist mir Hamburg bekannt geworden. *Hylurgus ligniperda* F., beide *Myelophilus*; *Xylechinus*, bis Lappland hinaufgehend und in Skandinavien ganz allgemein, fehlt. *Dendroctonus micans* Kug. Hier liegt ein merkwürdiges Mißverhältnis zutage, indem ein Fichteninsekt, das im allgemeinen die Verbreitungsgrenzen des anderen teilt, in einem kleinen Gebiet ausfällt; denn *micans* ist nicht eben selten.

Crypturginae: *Polygraphus poligraphus* L., *grandiclava* Thoms. gibt Lövendal als noch möglicherweise vorkommend an. In Hinsicht auf das Auftreten in Skandinavien ist die Vermutung nicht unbegründet. *Crypturgus pusillus* Gyll., *cinereus* Herbst.

Cryphalinae: *Ernoporos caucasicus* Lind., hier wohl die Nordgrenze!, *fagi* F., *Cryphalus tiliae* Panz. und *abietis* Ratz. Es fehlt *piceae* Ratz., der noch in Skandinavien vorhanden ist. *Trypophloeus granulatus* Ratz. (fehlt bei Lövendal).

Ipinae: *Pityophthorus Lichtensteini* Ratz. und *micrographus* L., beide in Skandinavien, hier fehlend, und damit die ganze Gattung. *Pityogenes chalcographus* L., *elongatus* Loevend., *bidentatus* Herbst, *quadridens* Hart., nicht mehr in Skandinavien, also möglicherweise hier Nordgrenze. *P. elongatus* Loevend. ist dadurch äußerst interessant, daß er den nahe verwandten *austriacus* ersetzt, obgleich in Dänemark erst seit ca. 100 Jahren Nadelholzbau eingeführt ist, früher aber nur Laubholz gepflanzt wurde. Weder in Schweden noch in den Baltischen Provinzen gefunden. *Ips sexdentatus* Boern., *typographus* L., *amitinus* Eichh. zweifelhaft, *acuminatus* Gyll., *proximus* Eichh., *laricis* F., *suturalis* Gyll. *Xylocleptes bispinus* Duft., *Taphrocyclus bicolor* Herbst; erstere Art hier Nordgrenze! *Dryocoetes auto-*

graphus Ratz., *alni* Georg, bisher hier die Nordgrenze, *villosus* F., *coryli* Perr., wahrscheinlich auch der nördlichste Punkt.

Trypodendrinae: *Anisandrus dispar* F., *Xyleborus xylographus* Say., *monographus* F., *Xyloterus domesticus* L., *lineatus* Ol., *signatus* F. Nordgrenze!

So klein auch das Gebiet an Umfang ist, so ist doch nicht ohne Interesse, wenn wir es mit den umliegenden Faunen vergleichen. Wir sehen, daß auch wirklich charakteristische Arten vorkommen, sogar stark, wenn wir den Umfang des kleinen Gebietes ins Auge fassen. Eine Reihe von Arten erreicht sicher die Nordgrenze, wenigstens auf diesem Teil des europäischen Gebiets, und springt nicht mehr nach Skandinavien über; diese Arten müssen besonders unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen und zu emsiger Beobachtung anspornen. Ferner ist zu beachten, daß eine ansehnliche Anzahl nicht vorkommt, die noch in Skandinavien heimisch sind und zum Teil überhaupt hoch hinaufsteigen. Hier ist Material zu interessanter Kleinarbeit, und das kleine dänische Gebiet bietet uns mehr, als auf den ersten Augenblick scheinen möchte.

Niederlande, Belgien.

Aehnlich wie in Dänemark, dürften auch für diese kleinen Gebiete keine Ueberraschungen zu erwarten sein, da einerseits die klimatischen und Vegetationsverhältnisse vom westlichen Deutschland wenig verschieden sind, und erhebliche Unterschiede in der Bodenkonfiguration nicht vorliegen. An Literatur wäre zu nennen: Everts, *Coleoptera Neerlandica*, und andere Schriften; über Belgien liegen speziellere Mitteilungen nicht vor. Trédl führt 41 Arten auf:

Eccoptogastrinae: *Eccoptogaster Ratzeburgi* Jans., *scolytus* F., *pygmaeus* F., *mali* Bechst., *intricatus* Koch, *rugulosus* Ratz., *multi-
striatus* Marsh.

Phloeotribinae: *Phthorophloeus spinulosus* Rey.

Hylesininae: *Hylesinus oleiperda* F., *fraxini* Panz.; *crenatus* F. fehlt! *Pteleobius vittatus* F., *Kraatzii* Eichh., *Hylastinus trifolii* Müll., *Hylastes palliatus* Gyll., *ater* Payk., *cunicularius* Er., *linearis* Er., *atenuatus* Er., *angustatus* Er., *opacus* Er., auffallend starker Bestand. *Hylurgus ligniperda* F., *Myelophilus* beide Arten, *Carpoborus minimus* F., *Dendroctonus micans* Kugel. Die Hylesiniden der kleinen Koniferen und der Strand- bzw. Heidepflanzen fehlen, was wohl seinen Grund darin haben mag, daß das üppige Niederungsland, auch in den Küstengegenden, die erforderliche Flora nicht aufkommen läßt, daß ferner große Moorflächen vorhanden sind und in Belgiens Süden das Gebirge mit Uebergang in die hohe Eifel großen Raum einnimmt.

Crypturginae: *Crypturgus pusillus* Gyll. Die einzige Art dieser Gruppe.

Cryphalinae: *Ernoporus fagi* F., *Cryphalus abietis* Ratz., *Trypophloeus asperatus* Gyll.

Ipinae: *Pityophthorus pubescens* Marsh., *Pityogenes bidentatus* Herbst, *Ips sexdentatus* Boern., *proximus* Eichh., *laricis* F., *suturalis* Gyll. Alle Ipiden an Picea und Abies fehlen! Abies kommt wohl kaum im Gebiete vor; *typographus* ist noch nicht so weit nach Westen vorgedrungen. *Xylocleptes bispinus* Duft., *Dryocoetes autographus* Ratz., *villosus* F.

Trypodendrinae: *Anisandrus dispar* F., *Xyleborus xylographus* Say., *Xyloterus domesticus* L., *lineatus* Ol.

Es findet sich also nichts im Gebiet, was unsere Aufmerksamkeit fesseln könnte; die Eintönigkeit der Landschaft und damit der Einfluß auf Gestaltung des Florenbildes bedingt dies. Zudem ist zu bedenken, daß für Belgien keine näheren Forschungsergebnisse vorliegen. Es ist also nicht ausgeschlossen, daß nach intensiverer Durchforschung des belgischen Gebirgslandes sich vielleicht die Zahl der Arten noch etwas erhöhen wird.

Die britischen Inseln.

In klimatischer Hinsicht sind die britischen Inseln großen Extremen ausgesetzt. Während an der Westseite sich die ozeanischen Winde geltend machen, ist im Osten ein gewisser Einfluß des ostkontinentalen Klimas unverkennbar. Namentlich macht sich erhöhte Sonnenwärme bemerkbar. Die Einflußsphären des ozeanischen Klimas nehmen von Süden nach Norden zu, eine Tatsache, die durch die Lage am Festlande erklärt ist. Im südlichen England ist der Winter mild, der Sommer fast subtropisch, namentlich auf den Inseln des Kanals; Schottland dagegen ist wenig begünstigt und namentlich an der Ostseite von häufig auftretenden, heftigen Stürmen heimgesucht. Irland ist vorwiegend Flachland, wasserreich; Heide und Moore nehmen noch große Flächen ein.

Die britischen Inseln sind als reine Gestadeinseln anzusprechen, demzufolge haben wir auch kaum einen abweichenden Artenstand gegenüber dem Festlande zu erwarten. Die Waldbestände sind nicht so ausgedehnt wie auf den Staaten des Kontinents; hauptsächlich dürften für den Waldbau wohl die Gebirgslagen in Frage kommen, während das Tiefland vornehmlich mit großen Flächen Weideland besetzt ist. Es ist deshalb auch nur natürlich, daß wir Bewohner krautartiger Pflanzen nur noch ganz minimal antreffen, während die Nadelholzbewohner die Menge der Ipiden ausmachen. Ueber die England vorgelagerten Inseln: Shetlands-, Orkney-, Scilly-Inseln ist mir nichts bekannt geworden.

Ganz merkwürdigerweise hat die Ipidenfauna Englands keine Spezialbearbeiter gefunden und so sind wir denn auf Kataloge angewiesen. Trédl hat in seinem Verzeichnis aus Mangel an geeigneter

Literatur auch die britischen Inseln gänzlich ausfallen lassen. Nach langem Bemühen ist es mir gelungen, das neueste Verzeichnis ausfindig zu machen. Es ist auch den folgenden Angaben zugrunde gelegt. Nämlich: Hudson and Donisthorpe, Catalogue of British Coleoptera, London 1904, 52 pag. Es werden darin 50 Spezies angeführt. Hierzu fügt Hagedorns Cat. Ipid. noch eine Art hinzu, so daß also 51 Arten von den britischen Inseln bekannt sind. Dieselbe Zahl findet sich auch in D. Sharp and W. W. Fowler: Catalogue of British Coleoptera, London 1893. Die einzelnen Spezies stimmen fast genau in beiden Werken überein.

Eccoptogastrinae: *Eccoptogaster Ratzeburgi* Jans., *E. scolytus* F., *E. mali* Bechst., *E. intricatus* Ratz., *E. rugulosus* Ratz., *E. multistriatus* Marsh. Es sind also alle noch nördlich gehende Arten.

Phloeotribinae: *Phloeophthorus rhododactylus* Marsh.

Hylesininae: *Hylesinus crenatus* F., *H. oleiperda* F., *H. fraxini* Panz., *H. oleiperda* erreicht hier, parallel mit Dänemark gehend, die Nordgrenze. *Pteleobius vittatus* F., *Hylastinus trifolii* Müll. Der einzige Bewohner krautartiger Pflanzen im britischen Gebiet! *Hylastes ater* Payk., *H. cunicularis* Er., *H. opacus* Er., *H. angustatus* Hbst., *H. palliatus* Gyll. Das Fehlen von *linearis* Er. und seiner Varietäten ist bei dem mehr südlichen Charakter dieses Tieres nichts besonderes, aber ich vermisste *attenuatus* Er., der doch mit *angustatus*, *opacus* usw. fast immer vergesellschaftet ist und vor allem den rein nördlichen *glabratus* Zett. Ich bin der festen Ueberzeugung, daß diese Arten auch noch aufzufinden sein werden. *Myelophilus piniperda* L., *M. minor* Hart. Die Gattung *Hylurgus* fehlt merkwürdigerweise gänzlich. *Kissophagus hederæ* Schmidt!! Wohl der nördlichste Fundort dieses zwar seltenen, aber weitverbreiteten Käfers. *Xylechinus pilosus* Knoch. Die restlichen Hylesininen genera *Phloeosinus*, *Carphoborus*, *Dendroctonus* fehlen.

Crypturginae: *Polygraphus polygraphus* L. Die beiden andern Spezies fehlen!! Sonst überhaupt keine Crypturginae weiter aufgefunden.

Cryphalinae: Ueber die von den Engländern geübte Generaleinteilung dürfen wir uns wohl ohne Skrupel hinwegsetzen. *Hypothenemus eruditus* Westw.!! (eingeschleppt). *Ernoporus fagi* F., *Cryphalus tiliae* Panz., *C. piceae* Ratz., *C. abietis* Ratz., *Trypophloeus granulatus* Ratz., *T. asperatus* Gyll. Diese Pappelbewohner dürften im britischen Gebiete reiche Gelegenheit zur Ausbreitung finden, namentlich in Irland.

Der im Cat. of Br. Col. aufgeführte *Hypothenemus eruditus* Westw. ist natürlich zu streichen und kann höchstens durch die Nahrungspflanze eingeschleppt sein. Normales Vorkommen: Australien, Amerika, Afrika. Mit Ausnahme einiger mediterranen Arten gibt es im europäischen Gebiet keine *Hypothenemus*-Arten. Mit Recht ignorierte Hagedorn diese Fundorte.

Ipinae: *Pityophthorus Lichtensteini* Ratz., *P. pubescens* Marsh. Der äußerst polyphage *P. micrographus* L. fehlt!! Dagegen führt

Hagedorn hier noch *P. flavus* Steph. an. Das ist jedoch eine bisher ungedeutete Art. *Pityogenes chalcographus* L., *P. bidentatus* Hbst., *P. quadridens* Hart., *P. austriacus* Wachtl. in Schottland gefunden. *P. bistridentatus* geht also nicht mehr auf die Gebirge Britanniens, was übrigens auch für den alpinen *Ips cembrae* Heer gilt. Einesteils mag es sein, daß die Arten sich nicht so weit gegen Norden vorgeschoben haben, jedenfalls ist aber das Klima nicht zusagend und die Hauptnahrungspflanzen *Pinus cembra* und *montana* kommen hier vielleicht auch nicht vor, oder doch nicht in dem Maße, um eine dauernde Ansiedlung zu ermöglichen. *Ips sexdentatus* Boern., *I. typographus* L., *I. acuminatus* Gyll., *I. laricis* F., *I. suturalis* Gyll. Alle an Weißtannen vorkommenden *Ips*-Arten fehlen. Auffällig ist aber auch die Abwesenheit von *I. proximus* Eichh. und *I. longicollis* Gyll., die zwar einigermaßen zerstreut, aber doch weit verbreitet sind. *Xylocleptes bispinus* Duft., *Taphrorychus bicolor* Hbst. Gattung *Thamnurgus* fehlt. *Dryocoetes autographus* Ratz., *D. villosus* F., *D. alni* Georg, *D. coryli* Perr., also reichlich vertreten.

Trypodendrinae: *Anisandrus dispar* F., *Xyleborus dryographus* Ratz., *X. xylographus* Say., also nur recht wenige Arten. *Xyloterus domesticus* L., *X. signatus* F., *X. lineatus* Ol., also sämtliche Arten.

Für England spezifisch führt Hagedorn auf:

<i>Hylastinus trifolii</i> Müll.,	<i>Dryocoetes alni</i> Georg,
<i>Hylesinus oleiperda</i> F.,	<i>Pityophthorus flavus</i> Steph. (?)
<i>Pteleobius vittatus</i> F.,	unklare Art,
<i>Ernoporos fagi</i> F.,	<i>P. pubescens</i> Marsh.

England hat also in Wirklichkeit kaum ein anderes Bild in seiner Faunengestaltung als das naheliegende Festland. Das ist bei Gestadeinseln ein Charakteristikum. Die Koniferenbewohner nehmen einen breiten Raum ein: 23. Hiervon sind wieder die Kieferipiden mit 15 am stärksten vertreten, 7 an *Picea* und nur eine Art an der Weißtanne, die aber auch keine exklusive Geltung beanspruchen kann; es kommen auch noch einige andere Koniferen in Frage. Die Laubholzbewohner sind gleichfalls an so zahlreichen Nahrungspflanzen wie auf dem Festlande. Ihre Zahl ist den Nadelholzzipiden gleich: 23. Sie sind Baumbewohner, eine Art an krautartigen Pflanzen.

Betrachtet man die Arten innerhalb der Gattung, so darf man wohl sagen, daß die britischen Inseln uns ein Bild vor Augen führen, das etwas, ich möchte sagen, Ursprüngliches an sich hat. Die Einwanderungen, die vielfach schon in anderen Gebieten Europas stattgefunden haben, sind hier infolge der Isoliertheit ausgeblieben und so hat es den Anschein, als ob der eiserne Bestand des nördlichen Mitteleuropa hier seine beste Ausprägung erfährt. Ob wirklich alle vorhandenen Arten auch schon faktisch aufgefunden sind, ist eine andere Frage.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: [Die geograpische Verbreitung der Ipiden. 85-97](#)