

## Die geographische Verbreitung der Ipiden-Genera orbis terrarum. (Col.)

(Fortsetzung aus Bd. LVII p. 192).

Von R. Kleine, Stettin.

### Crypturginae.

#### 42. *Aphanarthrum* Woll.

<i>affine</i> Woll.	Canar. Inseln	<i>Hesperidum</i> Woll.	Cap Verde In.
<i>armatum</i> Woll.	Lanzarote	<i>Jubae</i> Woll.	Canar.-Inseln
<i>bicinctum</i> Woll.	Canar.-Inseln	<i>luridum</i> Woll.	Teneriffa
<i>v. vestitum</i> Woll.	Teneriffa	<i>piscatorium</i> Woll.	Gomera
<i>bicolor</i> Woll.	Canar.-Inseln		Canar.-Inseln
<i>canariense</i> Woll.	" "	<i>pygmaeum</i> Woll.	Gomera
<i>canescens</i> Woll.	Gomera	<i>v. laticolle</i> Woll.	Palma
<i>euphorbiae</i> Woll.	Madeira	<i>tuberculatum</i> Woll.	Teneriffa
<i>glabrum</i> Woll.	Ferro		

Die Gattung *Aphanarthrum* ist sicher eine der interessantesten, die, was den hier behandelten Stoff anlangt, überhaupt in Frage kommt. Die Verteilung auf solch kleinen Bezirk und die Beschränkung auf einen Inselnschwarm und sonst nirgends auf der Erde hat kein Gegenstück aufzuweisen. Nach Hagedorn's Mitteilung (*Genera Insectorum*) leben die Käfer sämtlich an Euphorbiaceen. Nun wäre die Erklärung leicht, wenn auch die Nährpflanzen in gleicher Weise in ihrem Vorkommen eng begrenzt wären, das ist aber keineswegs der Fall. Im Gegenteil, die baumartigen Euphorbien, denn nur diese kommen in Frage, sind in den wärmeren Gebieten unseres Planeten weit verbreitet. Manche *Aphanarthrum*-Arten kommen nur auf einer Insel vor, einige aber auf mehreren.

Es ist in Betracht zu ziehen, daß die Inseln sämtlich bergigen Charakters sind und den Rest abgesunkener Ländermassen, die mit dem afrikanischen Kontinent verbunden waren, darstellen. So läßt sich auch die Verbreitung einigermaßen erklären. Aber doch nicht ganz lückenlos. Es ist nicht zu leugnen, daß Ipiden auf den Canaren und Cap-Verden

vorkommen, die auch auf dem Festlande leben, aber ihre Zahl tritt gegen die Endemismen doch zurück. So bleibt die Frage unbeantwortet, weshalb wir wenigstens auf dem afrikanischen Festlande keine Art auffinden können. Ich gebe gern zu, daß die *Aphanarthrum*-Arten auf diesem Insel-schwarm endemisch waren und phylogenetisch ein hohes Alter besitzen, wenn wir aber eine einigermaßen einleuchtende Erklärung für das Fehlen auf dem Kontinent finden wollen, so müssen wir noch Faktoren in Ansatz bringen, die bis jetzt noch ganz außer Acht gelassen sind. Auch die Theorie, daß die Verbindungen der Inseln unter sich und mit dem Festlande zu schnell gelöst sind, kann man nicht gelten lassen, denn einmal gibt es Arten anderer Gattungen, die auch kontinental sind und dann ist die Gattung *Liparthrum*, deren Hauptmenge auf diesem Inselkomplex konzentriert ist, auch über das ganze Mediterrangebiet verbreitet. Erklären kann man so wohl die Differenzierung der Arten, aber nicht das Entstehen einer Gattung.

Afrika 14 Arten

mediterran 14 Arten

43. *Crypturgus* Er.

<i>alutaceus</i> Schwarz	W.-Virginia Maryland Florida	<i>Gaunersdorferi</i> Reitt. <i>hispidulus</i> Thoms. <i>lystrix</i> Abeille	Euboea Schweden Algier
<i>atomus</i> Lec.	Canada Ver. St. N.-Am.	<i>Maulei</i> Roub. <i>numidicus</i> Ferr.	Russ. Littauen Algier
<i>atticus</i> Egg.	Griechenland		Frankreich
<i>cedri</i> Eichh.	Algier		Dalmatien
<i>cinereus</i> Hbst.	Europa		Herzegowina
<i>coucolor</i> Woll.	Ferro Teneriffa	<i>pusillus</i> Gyll.	Europa Japan
<i>cribrellus</i> Reitt.	Dalmatien Frankreich Corsica	<i>tuberosus</i> Nijs. <i>Wollastoni</i> Reitt.	Ver. St. N.-Am. Japan Teneriffa

Europa mit 7 Arten besitzt die Hälfte aller bekannt gewordenen. In *pusillus* Gyll. und *cinereus* Hbst. sehen wir diejenigen Arten, die in Europa am weitesten nach Norden vordringen. Wieweit *C. hispidulus* Thoms. ernst zu nehmen ist, lasse ich dahingestellt. Ist es eine gute Art, so ist damit ein höherer Vertreter des Nordens bekannt, der sich aus *pusillus* Gyll., zu dem sie als Var. gerechnet wurde, entwickelt hat. Überhaupt zeigt diese Art einen strengen nordischen Einschlag, wie wir noch sehen werden. Mehrere Arten sind aber doch mediterran und ziehen sich über das ganze Mittelmeergebiet von Frankreich bis Griechenland hin. Die immer noch neuen Funde, die in Europa gemacht werden (*atticus* Egg., *Maulei* Roub.), zeigen, daß die Gattung selbst hier nicht völlig bekannt ist.

Asien besitzt merkwürdigerweise keine selbstständige Art außer den in neuester Zeit aufgefundenen *C. tuberosus* Nijs. aus Japan. Nur *C. pusillus* Gyll., der überhaupt völlig zirkumpolar ist und auch in Amerika wiedererscheint, ist noch in Japan gefunden und damit wohl auch im Sibirischen Waldgebiet, soweit es die Nährpflanze gestattet, aufzufinden.

Afrika mit 5 Arten geht nicht über das Mittelmeergebiet hinaus, 2 kommen auf den vorgelagerten Canaren vor.

Amerika weist auch nur 2 endemische Arten auf, die beide im gemäßigten Teil der Staaten vorkommen und den mitteleuropäischen gleich zu stellen sind. Daß *C. pusillus* Gyll. auch hier auftritt, habe ich schon erwähnt.

Die Verbreitungsverhältnisse bieten manches Interessante. Auf der einen Seite sehen wir in *C. pusillus* Gyll. einen ganz ausgesprochenen Kosmopoliten, andere Arten erfreuen sich einer mäßigen Ausbreitung, aber viele sind doch durch ihr sporadisches Vorkommen oder durch die Kleinheit ihres Gebietes auffallend. Ich denke hier an die Bewohner des Mittelmeeres, an die Canaren, die auch hier wieder hervortreten, an Euboea, das eine eigentümliche Art besitzt usw.

Die Verbreitungsmöglichkeiten sind bei den *Crypturgus*-Arten darum auch besonderer Beachtung wert, weil diese Gattung Brutparasitismus ausübt, d. h. die Gänge anderer Ipiden benutzt, um die eigenen, davon ausgehend, anzulegen. So ist *cinereus* Hbst. z. B. in Europa vor allem der Begleiter von *Myelophilus minor* Hrtg. und es wäre zu untersuchen, ob er demselben auch soweit nach Osten gefolgt ist, wie wir dessen Verbreitung dorthin kennen.

Im großen und ganzen darf man sagen, daß die Gattung *Crypturgus* ausgesprochen palaearktisch ist, mit einem starken Ausschlag nach dessen warmen Teil, den wir in Europa als Mediterrangebiet bezeichnen.

Europa	8 Arten	nördl. palaearktisch	4 Arten
		mediterran	4 „
Asien	2 „	nördl. palaearktisch	2 „
Afrika	5 „	mediterran	5 „
Amerika	3 „	nördl. palaearktisch	3 „

#### 44. *Cisurgus* Reitt.

<i>filum</i> Reitt.	Transkaspien
<i>maurus</i> Egg.	Tunis
<i>Ragusae</i> Reitt.	Sicilien

Die kleine Gattung scheint nur im Mediterrangebiet und dem ihm klimatisch ähnlichen Transkaspien vorzukommen. Der neue von Eggers beschriebene *maurus* Egg. aus Tunis bestätigt das, die Verbreitungsgebiete sind aber in allen Fällen nur sehr klein.

Europa	1 Art	mediterran	1 Art
Asien	1 „	mediterran	1 „
Afrika	1 „	mediterran	1 „

45. *Dolurgus* Eichh.

<i>pumilus</i> Mannh.	Alaska Oregon
-----------------------	------------------

*Dolurgus* ist die einzige Gattung, die bis ins Polargebiet geht, da sie auch in Oregon vorkommt, also zwischen dem 40—45° N. B., so könnte die Hauptverbreitung vielleicht hier liegen. Einen ähnlichen Vorstoß nach Norden haben wir ja auch bei *Crypturgus pusillus* Gyll. gesehen; ich weiß nicht, wie hoch der Käfer geht, zweifle indes, daß er in Schweden den Polarkreis überschreitet.

Amerika 1 Art	nördl. polar	1 Art
	nördl. palaearktisch	1 „

46. *Triotemnus* Woll.

<i>subretusus</i> Woll.	Gomera
-------------------------	--------

In *Triotemnus* sehen wir wieder eine Gattung, die nur auf den Canaren heimisch ist und auch hier nur mit einer Art. Was Hagedorn für *Aphanarthrum* schon ausgesprochen hat, daß nämlich auf diesem Teil des afrikanischen Gebietes sich eine ansehnliche Reihe endemischer Arten von hohem Alter gebildet haben muß, trifft auch hier zu. Das Verbreitungsgebiet ist so klein und exklusiv wie überhaupt wenige. Die nordafrikanischen Inseln geben wirklich ein dankbares Studienmaterial ab.

Afrika 1 Art	mediterran 1 Art
--------------	------------------

47. *Polygraphus* Er.

<i>amoenus</i> Schauf.	Madagaskar	<i>miser</i> Bldfd.	Japan
<i>aterrimus</i> Strohm.	Himalaya	<i>oblongus</i> Bldfd.	Japan
<i>brevicornis</i> Kirby	Hudson-Bay	<i>poligraphus</i> L.	Europa
<i>Frenchi</i> Stebb.	Himalaya	<i>proximus</i> Bldfd.	Japan
<i>grandiclava</i> Thoms.	Europa	<i>punctifrons</i> Thoms.	Schweden
<i>himalayensis</i> Stebb.	Himalaya	<i>rufipennis</i> Kirby	V. St. N.-Am.
<i>jezoensis</i> Nijs.	Japan	<i>subopacus</i> Thoms.	Schweden
<i>longifolia</i> Stebb.	Ostindien		Rußland
<i>major</i> Stebb.	„		Deutschland
<i>minimus</i> Stebb.	„		Oesterreich
<i>minor</i> Stebb.	„	<i>Ssiori</i> Nijs.	Japan

Unter den *Crypturginen* nimmt *Polygraphus* und seine Verwandtschaft, (siehe die noch folgende Genera) eine etwas abweichende Stellung ein. Das ist um so wichtiger, als diese Gattung überhaupt ein Außenseiter zu sein scheint. Das tritt namentlich in Bezug auf die Nahrungspflanzen sehr in den Vordergrund, denn es läßt sich auch nach dieser Seite hin eine recht große Regellosigkeit erkennen.

Jede Centralisierung läßt sich vermissen, die Gebiete sind ohne inneren Zusammenhang. Von Nordeuropa bis Madagakar, von der Hudson-Bay bis Panama. Das ganz unvermittelte Auftreten einer Art, auf verhältnismäßig kleinem Bezirk lokalisiert, läßt, glaube ich, darauf schließen, daß

die Gattung überhaupt phylogenetisch alt ist, daß manche Gattungsverwandten zugrunde gegangen sind und die Sporadismen Relikten darstellen. Die Gebiete lassen sich noch einigermaßen herauschälen: Europa, Indien und Japan. Überhaupt lassen sich zwei unabhängige von einander streichende Gruppen nachweisen, deren eine im nördlichen Palaearktikum lebt: Europa, Japan, Nordamerika, während die andere den Tropengürtel in größerer oder geringerer Ausdehnung bewohnt: Madagaskar, Indien und in Berücksichtigung der noch zu besprechenden Gattungen, Sumatra und Panama.

Europa	4	„	nördl. palaearktisch	4 Arten
Asien	12	„	„	5 Arten
			nördl. tropisch	7 „
Afrika	1	„	südl. tropisch	1 Art
Amerika	2	Arten	nördl. palaearktisch	2 Arten

#### 48. *Spongotarsus* Haged.

<i>quadrioculatus</i> Haged.	Sumatra
Asien 1 Art	äquatorial 1 Art

#### 49. *Phrixosoma* Bldfd.

<i>rude</i> Bldfd.	Panama
Amerika 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

Die Gruppe der *Crypturginae* umfaßt 8 Genera mit 55 Arten. Ohne Rücksicht auf die Zonen verteilen sich dieselben auf die einzelnen Erdteile folgendermaßen:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Gattungen	3	4	5	4	—
Arten	13	16	22	7	—

Das Vorkommen einer Art in mehreren Erdteilen ist nur vereinzelt zu beobachten.

Die *Crypturginae*-Gruppe ist ausgesprochener Bewohner des palaearktisch-mediterranen Gebietes, nur die Tropen nördlich des Äquators bergen noch einige Arten und diese sind ausschließlich auf Indien beschränkt. Alle Vergleiche bleiben Hypothesen, das zeigt die madagassische Art deutlich. Der afrikanische Kontinent mag einst eine reichere Fauna beherbergt haben. Den sumatranischen *Spongotarsus* finden wir heute noch in der Nähe eines größeren Verbreitungszentrums, nämlich Indiens. Von hier aus haben die Arten der asiatischen *Polygraphus*-Gruppe nach Norden und Süden hin ausgestrahlt, während die japanischen Arten hiervon unabhängig, den palaearktischen Gattungstypus zeigen.

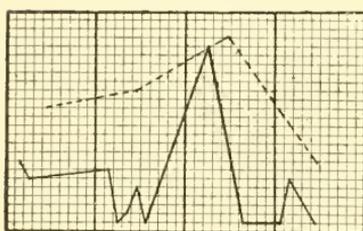
Nur 1 Art kommt auf der südlichen Hemisphäre vor. Die Verteilung auf die einzelnen Zonen gibt folgendes Bild:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika
Polargebiet nördlich	—	—	—	1
palaearktisch nördlich	8	7	—	6
mediterran	5	1	21	—
subtropisch nördlich	—	—	—	—
tropisch	—	7	—	1
äquatorial	—	1	—	—
tropisch südlich	—	—	1	—

Die Zonengebiete sind folgendermaßen besetzt:

nördlich Polargebiet	1
nördlich palaearktisch	21
mediterran	27
nördlich tropisch	8
äquatorial	1
südlich tropisch	1

### Curventafel der Crypturginae.



Europa Asien Afrika Amerika

Die Tropen stehen also mit der Zahl ihrer Arten soweit zurück, daß sie den Grundcharakter der Gruppe nicht beeinträchtigen.

Auf Gestadeinseln finden wir in:

Europa 3 Arten

Asien 7 ..

Afrika 20 ..

Von ozeanischen Inseln sind bis heute noch keine *Crypturginen* bekannt. Mehr als 50% aller Arten sind insular, eine beispiellose Tatsache in der ganzen Ipidenverbreitung.

### Cryphalinae.

#### 50. *Cryphalus* Er.

##### a. *Cryphalus* i. sp.

<i>abietis</i> Ratz.	Europa	<i>indicus</i> Stebb.	Himalaya
<i>boswelliae</i> Stebb.	Ost-Indien	<i>inops</i> Eichh.	Guadeloupe
<i>ciliatipes</i> Bldfd.	Neu-Caledonien	<i>intermedius</i> Ferr.	Deutschland
<i>cryptomeriae</i> Nijs	Japan		Oesterreich
<i>deodara</i> Stebb.	Ost-Indien		Schweiz
<i>dilutus</i> Eichh.	Birma	<i>laricis</i> Nijs.	Japan
<i>discretus</i> Eichh.	..	<i>longifolia</i> Stebb.	Himalaya
<i>exiguus</i> Bldfd.	Japan	<i>major</i> Stebb.	..
<i>fulvus</i> Nijs	..	<i>malus</i> Nijs	Japan
<i>fuliginosus</i> Bldfd.	Ceylon	<i>miles</i> Lec.	Florida
<i>horridus</i> Eichh.	Ost-Indien	<i>morinda</i> Stebb.	Ost-Indien
<i>indicus</i> Eichh.	Birma	<i>microuatus</i> Lec.	Colorado

<i>macronifer</i> Woll.	St. Vincent	<i>robustus</i> Eichh.	N.-Amerika
<i>numidicus</i> Eichh.	Griechenland Spanien	<i>saltuarius</i> Weise	Deutschland Kaukasus
<i>obscurus</i> Ferr.	Cuba	<i>scabricollis</i> Eichh.	Hindostan
<i>paganus</i> Eichh.	I. do Principe (Guineaküste)	<i>sidneyanus</i> Nördl.	Sidney
<i>pallidus</i> Eichh.	Madagaskar	<i>squamulosus</i> Strohm.	Philippinen
<i>piceae</i> Ratz.	Deutschland Frankreich Oesterreich N.-Amerika	<i>stierlini</i> Egg. <i>striatulus</i> Mannh.	Italien Alaska Utah New-York
	Japan	<i>subnivicatus</i> Eichh.	Ost-Indien
<i>pilosellus</i> Er.	Vandiemensland	<i>terminalis</i> Mannh.	Californien
<i>Rhussi</i> Nijs.	Japan	<i>tectonae</i> Stebb.	Ost-Indien
<i>rigidus</i> Lec.	Canada	<i>vestitus</i> Bldfd.	Ceylon
		<i>Wapleri</i> Eichh.	Australien

1. *Cryphalus* i. sp. Europa besitzt 6 Arten, die sämtlich in Mitteleuropa leben und sich nur wenig nach Norden und Süden ausdehnen, nur *C. numidicus* Eichh. ist rein mediterran. Nach Ost—Westen ist die Verbreitung aber weniger beschränkt und *piceae* Ratz. hat sich zum vollständigen Kosmopoliten ausgebildet, der auf allen Kontinenten des nördlichen Palaearktikums vorkommt.

Asien ist stark besetzt. In Japan finden sich allein 7 Arten, die Europäern in Bezug auf nördlicher Verbreitung gegenübergestellt werden. Das mittlere und zentrale Asien birgt nur *C. scabricollis* Eichh., der aber auch im Kaukasus vorkommt und eben so gut für Europa reklamiert werden kann. Das tropische Asien ist sehr reichlich bedacht. Schon auf der Südabdachung des Himalaya sind mehrere Arten gefunden, ebenso in Birma und durch ganz Ostindien bis Ceylon finden sich Gattungsgenossen ohne auszusetzen, 14 an der Zahl. Hier macht sich ein recht starker exotischer Einschlag bemerkbar und wir werden sehen, daß dieser Einschlag auch nachhaltig ist und in den anderen Subgenera öfter Wiederholung erfährt. Der östlichste Vertreter dieser Zone ist *squamulosus* auf den Philippinen.

Afrika ist nur mit 2 Arten vertreten und diese liegen so entgegengesetzt, daß man unbedingt noch auf weitere Funde rechnen muß. Übereinstimmung besteht nur insofern, als beide Arten in den Tropen vorkommen und beide insular sind. Nun hat ja die madagassische Art genügend Raum, um sich zum Endemismus zu entwickeln; aber die kleine I. d. Prinzipe ist doch ein recht kleiner Verbreitungskreis und es müßte eine solche Gestadeinsel doch wohl eine Fauna aufweisen, die mit dem nahe liegenden Continent übereinstimmt. Das Mediterrangebiet afrikanischen Anteils hat keinen typischen *Cryphalus* aufzuweisen.

Einen etwas stärkeren Besatz zeigt Amerika. Ein hohes Vordringen nach Norden (Alaska) ist zu konstatieren. Überhaupt ist in der nördlich

gemäßigten Lage auch in Amerika die Entwicklung nicht schwach, ein Zeichen, daß das Palaearktikum auf allen Kontinenten produktiv gewesen ist. Ich möchte fast glauben, daß in einer früheren Entwicklungsphase unseres Planeten auch die Vermischung universeller war, daß nur wenige Arten, eigentlich nur eine, sich dauernd stabil gehalten hat. Das ist *Cryphalus piceae* Ratz., die auch in Nordamerika lebt. Mit *C. striatulus* Mannh. haben wir die am weitesten nach Norden vorstoßende Art vor uns. Das ist darum erwähnenswert, weil wir jetzt *Cryphalinen* aus allen Zonen kennen. Durch ganz Nordamerika finden wir einzelne Arten; von Canada bis Californien. Hier hört nun aber seltsamerweise das Vorkommen auf und wir sehen zum ersten Mal, daß die Antillen einen Borkenkäferbesatz dartun. In Guadeloupe, Vincent und Cuba. Das ist natürlich kein Zufall. Zwar sind die Arten konservativ und nur immer auf einer Insel zu finden, aber das ist m. E. gerade das Wichtige, es zeigt uns, daß seit Trennung der Inseln eine lange Zeit verstrichen sein muß, lang genug, um aus einer weitverbreiteten Grundart sich neue Arten bilden zu lassen. Ferner ist wichtig, daß in gleicher Breite das Festland keinen *Cryphalus* mehr besitzt.

Auch Australien ist mit 4 Arten vertreten, von denen 2 auf dem Festlande leben. Die insularen Arten, die überhaupt den Hauptanteil aller australischen Ipiden ausmachen, sind nur nach genauen Unterlagen näher zu behandeln, wie ich das australische Gebiet auch als das am schwierigsten zu behandelnde halte.

Europa	6 Arten	nördl. palaearktisch	4 Arten
		mediterran	2 „
Asien	23 Arten	nördl. palaearktisch	7 „
		mediterran	1 Art
		nördl. subtropisch	3 Arten
		„ tropisch	12 „
Afrika	2 Arten	nördl. tropisch	1 Art
		südl. tropisch	1 „
Amerika	10 Arten	nördl. polar	1 „
		„ palaearktisch	7 Arten
		„ tropisch	3 „
Australien	4 Arten	südl. tropisch	1 Art
		„ subtropisch	2 Arten
		„ palaearktisch	1 Art

Vergleichen wir die Zonen, so zeigt sich, daß die in überwiegend wärmeren Gegenden lebenden Arten den in gemäßigten bis kalten ziemlich die Wage halten. In allen Zonengebieten finden wir *Cryphalus*, in allen Erdteilen, aber nirgends häufig, vor allem niemals viele Arten so beieinander, daß von einem Verbreitungszentrum gesprochen werden

könnte. Nicht viele Gattungen werden so zerstreut vorkommen, wie gerade *Cryphalus*, deshalb ist auch die hohe Zahl, ca. 17 Inselbewohner, von denen nur 1 auch auf dem Festlande zu finden ist, nichts auffälliges.

b. *Stephanoderes* Eichh.

<i>albipilis</i> Reitt.	Syrien	<i>fungicola</i> Eggers	Java
<i>alutaceus</i> Schauf.	Tanga	<i>fuscicollis</i> Eichh.	Columbia
<i>arreccae</i> Horn	Ost-Indien	<i>Germari</i> Eichh.	Mexico
	Guinea		Frankreich
	Neu-Caledonien	<i>Hanpei</i> Ferr.	Siebenbürgen
<i>arundinis</i> Eichh.	Piemont	<i>heveae</i> Haged.	Kongo
<i>aspericollis</i> Woll.	Teneriffa	<i>hispidulus</i> Lec.	V. St. N.-Am.
	Madeira	<i>javanus</i> Eggers	Java
<i>Aulmanni</i> Haged.	D.-Ost-Afrika	<i>Künemanni</i> Reitt.	Bremen
<i>cassiae</i> Eichh.	Asien	<i>laevigatus</i> Bldfd.	Nicaragua
<i>coffaeae</i> Haged.	Uganda		Panama
<i>communis</i> Schauf.	Centr.-Afrika	<i>moschatae</i> Schauf.	Guadeloupe
	Madagaskar	<i>myrmedon</i> Eichh.	Columbia
<i>congonus</i> Haged.	Kongo	<i>opacus</i> Eichh.	Neu-Granada
<i>coriaceus</i> Eichh.	Siam		Brasilien
<i>costatus</i> Eichh.	Venezuela	<i>peritus</i> Bldfd.	Japan
<i>depressus</i> Eichh.	Antillen	<i>plumariae</i> Nördl.	Venezuela
<i>dissimilis</i> Zimm.	N.-Amerika	<i>pulverulentus</i> Eichh.	Mexico
<i>Ehlersi</i> Eichh.	Andalusien	<i>rotundicollis</i> Eichh.	N.-Amerika
	Frankreich	<i>seriatus</i> Eichh.	New-Orleans
<i>elephas</i> Eichh.	Mauritius	<i>setosus</i> Eichh.	Guadeloupe
<i>erectus</i> Lec.	Texas	<i>tristis</i> Eichh.	Japan
	W.-Virginia	<i>vulgaris</i> Schauf.	Seychellen
	Neu-Jersey	<i>Winkleri</i> Reitt.	Kamerun

*Stephanoderes*.

Während wir in *Cryphalus* eine Gattung sehen, die zu weitgehender Zerstreung über den ganzen Planeten neigt, dokumentiert sich in *Stephanoderes* ein wesentlich anderes Bild. Ich will nicht sagen, daß es ein in jedem Falle festes, klar umschriebenes ist, aber in bezug auf Zonenverteilung sehen wir unbedingt eine größere, höhere Einheitlichkeit. Das mag mit den Nahrungspflanzen, auf denen die Arten leben, eng zusammenhängen, ich glaube es auch stark, aber den einzelnen Faktoren hier nachzugehen ist doch nicht der rechte Platz. Soviel darf man aber sagen, daß die *Stephanoderes*-Arten zum überwiegenden Teil Bewohner wärmerer Klimaten sind. Sehen wir uns daraufhin erst die Arten in ihrer Verbreitung an.

Europa. 2 Arten im Mediterrangebiet. Das ist der nördlichste Punkt, wie er auch in andern Erdteilen nicht überschritten, aber auch

überall erreicht wird. Im Catal. Ipid. sind nun zwar noch *St. Hampei* Ferr. aus Ungarn und *St. Künnemanni* Reitt. aus Bremen genannt. Für die erste Art ist ja der Zustand heute geklärt. Wir wissen, daß sie mit Kaffeebohnen eingeschleppt ist, also ohne Frage aus unserem Gebiete ausscheidet und für die letztere sagt schon der Name Bremen genug um sie ohne weiteres auszuschneiden. Ich habe mich schon bei *Dendrosimus* über einen solchen Fall ausgesprochen. Ich werde die beiden Arten als im Tropengebiet ohne Angabe des Verbreitungskreises aufführen.

Asien. Die Lokalität nördlichsten Vorkommens ist Japan. Das entspricht der gleichen Höhe, wie wir sie schon in Europa gesehen haben, höher geht auch hier kein *Stephanoderes*, und kein Überspringen auf das Festland ist zu beobachten. Aber die Zahl der japanischen Arten ist ja auch nur klein, die Hauptmasse findet sich in den Tropen. So in Java. Das ist sofort klar wenn wir uns vorstellen, daß gerade diese Gruppen viele Samen- und Früchtebewohner in sich schließt, hier ist es der Kaffee, der die Nährpflanze bildet. Aber auch die andern Arten sind Tropenbewohner, denn Tropenbäume sind es, die als hauptsächlichste Nahrungspflanzen in Frage kommen. Japan nimmt auch für dieses Subgenus eine Sonderstellung ein.

Afrika. Die Nordküste ist, wenn auch schwach, besetzt; (Tanger). Aber die vorgelagerten Canaren haben auf mehrere Inseln einen Vertreter, was allerdings wohl auffällig ist. An der Guineaküste findet sich *St. arecae* Horn, wir finden ihn schon in Ostindien und werden ihn auch in Australien sehen. Er ist aber ein Kulturschädiger, denn er lebt an der Catechoupalme, die weit im Tropengürtel verbreitet ist. Auch die afrikanischen Kaffeepflanzen sind bewohnt und wir kennen aus den Tropen Afrikas schon mehrere Arten, denen sich noch immer neue hinzugesellen. Manche Arten sind weitverbreitet, auch auf einen Erdteil, so z. B. *St. communis* Schauf. Hier sehen wir auch gleichzeitiges Vorkommen auf dem Festland und der Gestadeinsel. Als ozeanisch insular haben wir die Funde von Mauritius und den Seychellen anzusehen. Ich glaube auch, daß die kleinen Inseln noch reichliche neue Arten stellen werden, denn soweit die Palme ihr Haupt zum Äther reckt, werden wir auf ein weiteres Auftreten von *Stephanoderes* zu rechnen haben.

Amerika. Für die nördliche Verbreitung gilt auch hier das schon bei den anderen Erdteilen Gesagte. 3 Arten sind es, die diese hohe Grenze erreichen, von der mir für *erectus* Lec. etwas genauere Daten zur Verfügung stehen. (Texas, West-Virginia, New-Jersey). Über Mexico bewegt sich die Verbreitung, an Stärke zunehmend über die schmale zentral-amerikanische Landzunge, erreicht hier die größte Intensität der Verbreitung, um dann nach Süden schnell abzufallen. Auch die Antillen sind wieder mit mehreren Arten vertreten. Hauptergebnis auch in Amerika: Kein Überschreiten der wärmeren Gebiete nach Norden hin, auffälliges Fehlen in den Tropengebieten des Südens.

Australien ist mit den sehr verbreiteten *St. areccae* Horn vertreten und zwar von Kaledonien.

Vergegenwärtigen wir uns zunächst die Verbreitung in den Zonen:

Europa	2 Arten	mediterran	2 Arten
Asien	8 „	nördl. palaearktisch	2 „
		mediterran	1 Art
		nördl. tropisch	3 Arten
		äquatorial	2 „
Afrika	11 Arten	mediterran	1 „
		nördl. tropisch	5 „
		äquatorial	1 Art
		südl. tropisch	4 Arten
Amerika	16 Arten	nördl. palaearktisch	
		bis subtropisch	5 Arten
		nördl. tropisch	11 „
Australien	1 Art	südl. tropisch	1 Art

1 Art kommt in mehreren Erdteilen vor, 2 mit tropischer Provenienz sind nur hier angeführt, weil der wirkliche Verbreitungsbezirk sich nicht feststellen ließ, ganz sicher aber nicht in Europa gelegen ist. Summa der Gattungsangehörigen 38.

Reine Tropenbewohner sind also 26, während nur 12 die weniger heißen Gebiete bewohnen, ohne aber in die eigentlichen palaearktischen vorzudringen. Das gilt für Japan gleich wie für Amerika; auch die nördlichsten Punkte liegen unserem Mediterrangebiet noch gleich, *Stephanoderes* ist also eine ausgesprochene Gattung der wärmeren Gebiete der nördlicheren Hemisphäre, zwar über den ganzen Tropengürtel verbreitet, aber wesentlich geschlossener im Auftreten als *Cryphalus*.

### c. *Trypophloeus* Fairm.

<i>alni</i> Lind.	Rußland	<i>Grothii</i> Haged.	Hamburg
<i>asperatus</i> Gyll.	Mittel-Europa		Bayern
<i>corsicus</i> Egg.	Corsika		Hessen
<i>granulatus</i> Ratz.	Deutschland	<i>Holdhausi</i> Wichm.	Tirol
	Skandinav.	<i>nitidus</i> Swaine	Massachusets
<i>granulatus</i> var. <i>Tredli</i> Haged. Ostpr.	Oesterreich	<i>Rybiuskii</i> Reitt.	Galizien
			Mähren

*Trypophloeus*. Diese kleine Untergattung hebt sich gut von den anderen durch die vorwiegende Verbreitung in Europa ab. Nur eine Art ist etwas südlicher gefunden, sonst haben wir aber die Gattung als ausgesprochen palaearktischer Natur mit starkem Einschlag nach Norden anzusprechen.

Europa	7 Arten	palaearktisch	6 Arten
		mediterran	1 Art
Amerika	1 Art	nördl. palaearktisch	1 „

d. *Ernoporus* Thoms.

<i>caucasicus</i> Lind.	Kaukasus	<i>Schreineri</i> Eichh.	Deutschland
<i>fagi</i> F.	Deutschland		Oesterreich
	Schweden		Ungarn
	England		Frankreich
<i>jalappae</i> Letzn.	Mexico	<i>tiliae</i> Panz.	Europa

*Ernoporus*. Im großen und ganzen sind die Anklänge an *Trypophloeus* sehr bedeutend, obgleich die Gebiete schon erheblich mehr auseinandergehen. Die eingesprengte amerikanische Art läßt aber leider die notwendige Einheit vermissen und es ist deshalb nicht gut möglich, sich zu einer Meinung zu entschließen.

Europa	4 Arten	palaearktisch	3 Arten
		mediterran	1 Art
Amerika	1 Art	nördl. tropisch	1 „

e. *Hypothenemus* Westw.

<i>concolor</i> Haged.	Kamerun	<i>nanus</i> Haged.	Argentinien
<i>eruditus</i> Westw.	N.-Amerika	<i>ruficeps</i> Perk.	Oahu
	Guinea	<i>Simoni(s)</i> Reitt.	Syrien
	Sandw.-Inseln	<i>striatus</i> Lec.	Californien
	Neu-Caledonien		Illinois
<i>expers</i> Bldfd.	Japan	<i>syvicola</i> Perk.	Sandw. Inseln
<i>farinosus</i> Bldfd.	Neu-Caledonien	<i>tuberculosis</i> Haged.	Belgisch-Kongo
<i>griseus</i> Blackb.	Oahu	<i>vafes</i> Bldfd.	Neu-Caledonien
<i>insularis</i> Perk	Kauai	<i>validus</i> Bldfd.	Mexico
<i>maculicoruis</i> Scharp.	Hawaii		

*Hypothenemus*. Die Arten dieses Subgenus sind von höchstem Interesse und beweisen, daß ihre Zusammenfassung auch von zoogeographischem Standpunkt aus gerechtfertigt erscheint. Keine Art findet sich in Europa, acht dagegen allein auf den Sandwichsinseln und seiner Umgebung. Diesem Vorkommen steht *eruditus* Westw. allerdings schroff entgegen, der sich auch dadurch auszeichnet, daß er durch mehrere Zonen hindurchgeht und vielleicht in früheren Erdperioden eine mehr zusammenhängende Verbreitung besaß.

Zu beachten ist auch das Streifen der *Hypothenemus*-Arten in Amerika von Nord nach Süd; überall nur sporadische Arten, kein engerer Zusammenhang, aber doch läßt sich noch die Linie erkennen, auf der sich die Verbreitung vollzogen hat; auch hier ein Hindurchgehen durch die Zonen. Die asiatischen Arten mit ihren zwei Vertretern, die an den entgegengesetzten Grenzen der Gebiete liegen, lassen auch vermuten, daß hier noch Zwischenglieder vorhanden gewesen sein müssen. Von den 14 Arten sind 8 Inselbewohner, davon 7 auf ozeanischen Inseln; die kosmopolitische *eruditus* nicht mit eingeschlossen. Mit geringer Ausnahme liegen die Gebiete in einer gemäßigten Zone, 8 gehören ausschließlich der süd-

lichen Hemisphäre an, einige liegen auf der Scheide, aber eigentlich nach Norden geht keine Art. So stellt *Hypothenemus* sicher ein interessantes Beispiel des Einflusses ozeanischer Inseln auf die Gestaltung der Fauna dar, denn daß selbst eine Inselgruppe wie die Sandwichs-Inseln eine solche Differenzierung hervorbringen konnte, wo doch die einzelnen Inseln noch immer nahe beieinander liegen, ist von Wichtigkeit.

Asien	2 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	1 „
Afrika	3 Arten	nördl. tropisch	3 Arten
Amerika	5 „	„ palaearktisch	3 „
		„ subtropisch	1 Art
		„ tropisch	1 „
Australien	8 Arten	südl. tropisch	8 Arten

f. *Cryphaloides* Form.

*Donisthorpei* Form.                      ??

Fundort unbekannt.

Das Gesamtbild der Gattung im Sinne des Catal. Ipid. wäre demnach folgendermaßen:

		polar	palaearkt.	mediter.	subtr. N.	trop. N.	äquat.	südl. trop.	südl. subtr.	südl. palaearkt.
Europa	19 Arten	—	13	6	—	—	—	—	—	—
Asien	33 „	—	10	3	3	15	2	—	—	—
Afrika	16 „	—	—	1	—	9	1	5	—	—
Amerika	33 „	1	16	—	1	16	—	—	—	—
Australien	13 „	—	—	—	—	—	—	10	2	1
		1	33	10	4	40	3	15	2	1

Die wärmeren Gebiete werden also von 77 Arten bewohnt,  
die gemäßigten von 34 Arten bewohnt.

Die Gattung *Cryphalus* stellt kein einheitliches Ganzes dar; die Systematik mag es vorteilhaft erscheinen lassen, diese großen Gattungen zu bilden. Die Subgenera haben aber sicher ihre Bedeutung und es mögen auch die Recht haben, die sie als vollgültige Genera ansehen. Gewiß, die Untergattungen vermischen sich mit ihren Arten innerhalb eines Verbreitungsgebiets, das kommt öfter vor, aber die Trennung ist doch deutlich erkennbar und sie wird noch ausgesprochener werden, wenn erst Nahrungspflanzen und Entwicklungsgang der einzelnen Arten näher bekannt geworden sind.

### 51. *Cryptarthrum* Bldfd.

<i>Walkeri</i> Bldfd.	Damma-Inseln
Asien 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

### 52. *Cosmoderes* Eichh.

<i>consobrinus</i> Bldfd.	Japan
<i>monilicollis</i> Eichh.	Hindostan
Asien 2 Arten	nördl. palaearktisch 2 Arten

**53. Triarmocerus** Eichh.

<i>cryphaloides</i> Eichh.		Madagaskar	
<i>birmanus</i> Eichh.		Birma	
Asien	1 Art	nördl. tropisch	1 Art
Afrika	1 „	südl. tropisch	1 „

**54. Cryphalomorphus** Schauf.

<i>communis</i> Schauf.		Madagaskar	
Afrika	1 Art	südl. tropisch	1 Art

**55. Adiaeretus** Haged.

<i>spinusus</i> Haged.		Transvaal	
Afrika	1 Art	südl. subtropisch	1 Art

Die restlichen kleinen Gattungen bestätigen im ganzen das Bild der *Cryphalus*-Gruppe soweit die Zonenverbreitung in Frage kommt. Auffällig ist es, daß nur Asien und Afrika Vertreter haben, daß die afrikanischen Arten alle auf der Ostseite in engem Kontakt mit einander sind. Die Asiaten sind hingegen recht zerstreut, aber ich erachte es für wichtig, daß *Triarmocerus* Eichh. sowohl in Afrika wie in Asien auftritt. Ein gewisser Zusammenhang muß also doch wohl bestanden haben und es wäre zu erwägen, ob nicht die ganze Gattungsserie, die ja auch morphologisch so nahe liegt, in zoogeographischer Hinsicht größere Verwandtschaft hat, als es auf den ersten Augenblick erscheinen mag. Ein dankbares Arbeitsfeld für den forschenden Tiergeographen.

Die Gruppe der *Cryphalinae* umfaßt (die Subgenera als vollgültig gerechnet) 11 Genera mit 114 Spezies. Auf die einzelnen Erdteile ohne Ansehen der Zonen verteilt, ergibt sich folgendes Bild:

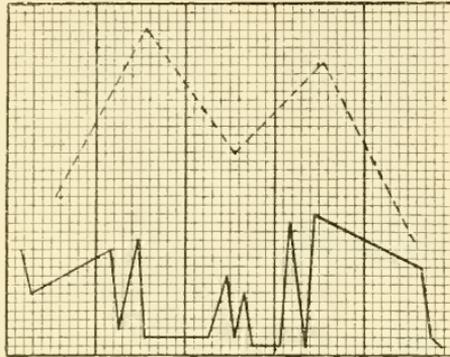
	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Gattungen	4	6	6	4	3
Arten	17	36	19	33	13

2 Arten kommen in mehr als einem Erdteil vor. Betrachten wir die Verteilung auf die einzelnen Zonen:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Polargebiet nördlich	—	—	—	1	—
palaearktisch	12	12	—	16	—
mediterran	6	3	1	—	—
subtropisch nördlich	—	3	—	1	—
tropisch	—	17	9	16	—
äquatorial	—	2	1	—	—
tropisch südlich	—	—	7	—	10
subtropisch südlich	—	—	1	—	2
palaearktisch südlich	—	—	—	—	1

Zum Gesamtbild dieser Gruppe ist wenig hinzuzufügen. Die Gattung *Cryphalus* drückt ihr alleine das Gepräge auf. Übrigens irritieren die kleinen Gattungen das Gesamtbild auch in keiner Weise. Der insulare Charakter so vieler Arten ist ganz besonders hervorzuheben, namentlich haben wir noch bei keiner Gruppe soviel Bewohner ozeanischer Inseln gesehen als gerade bei dieser. Das Bild gestaltet sich folgendermaßen:

**Curventafel der Cryphalinae.**



Europa Asien Afrika Amerika Australien

Europa Asien Afrika Amerika Australien

Gestadeinseln

ozeanische Inseln

Hier geben die Sandwichs-Insulaner den Ausschlag.

**Ipinae.**

**56. Ips De Geer**

a. *Ips* i. sp.

<i>acuminatus</i> Gyll.	Europa Japan	<i>confusus</i> Lec.	Oregon
var. <i>Heydeni</i> Eichh.	Ost-Sibirien		Californien
<i>adusticollis</i> Motsch.	Ceylon		Arizona
<i>amitinus</i> Eichh.	Europa	<i>cribricollis</i> Eichh.	Mexiko
<i>angulatus</i> Eichh.	Japan	<i>cristatus</i> F.	S.-Amerika
<i>asper</i> Broun.	Neu-Seeland	<i>curvidens</i> Germ.	Europa Japan
<i>avulsus</i> Eichh.	südl. U.-St.		Cap d. g. H.
<i>Bonanseai</i> Hopk.	Mexico		Argentinien
<i>borealis</i> Swaine	Canada	<i>decretus</i> Eichh.	U. S. N.-Am.
	Neu-Fundland	<i>duplicatus</i> Sahlb.	Finnland Rußl.
<i>caelatus</i> Eichh.	Canada		Ober-Schles.
	U. S. Am.	<i>emarginatus</i> Lec.	Oregon
<i>calligraphus</i> Germar	U. S. N.-Am.	<i>erosus</i> Woll.	Madeira
<i>cembrae</i> Heer.	Mittel-Europ. Kaukas.		Südeuropa
	Sibirien		Nordafrika
	Japan		Syrien
<i>cinchonae</i> Veen.	Java		Armenien
<i>concinus</i> Mannh.	Alaska		Kaukasus
	Californien		Dalmatien
	Mexiko	var. <i>robustus</i> Knkt.	Herzegowina
	Guatemala	<i>exiguus</i> Walk.	Ceylon

<i>flavipes</i> F.	S.-Amerika	<i>perexiguus</i> Bldfd.	Damma-Inseln
<i>grandicollis</i> Eichh.	U. S. N.-Am.	<i>perturbatus</i> Eichh.	U. S. N.-A.
<i>Hauseri</i> Reitt.	Turkestan	<i>pilifrons</i> Swaine	Colorado
<i>heterodon</i> Wachtl.	Nied.-Oesterr.	<i>pini</i> Say	U. S. N.-A.
<i>hudsonicus</i> Lec.	Hudson-Bay Utah	<i>plastographus</i> Lec.	Californien Mexico
<i>integer</i> Eichh.	Rocky Mountains Mexico	<i>proximus</i> Eichh.	Europa, Japan
<i>interpunctus</i> Eichh.	Sitka	<i>quadrispinus</i> Motsch.	Birma
<i>interruptus</i> Mannh.	Alaska Hudson-Bay Colorado	<i>rectus</i> Lec.	Mexico Oregon Arizona
<i>interstitialis</i> Eichh.	Jamaica Guatemala	<i>serratus</i> F.	S. Amerika
<i>japonicus</i> Nijs.	Japan	<i>sexdentatus</i> Boern.	Europa Asien
<i>luricus</i> F.	Europa Japan	<i>shoreae</i> Stebb.	Assam
<i>latidens</i> Lec.	Californien	<i>spinidens</i> Reitt.	Kaukasus
<i>longicollis</i> Gyll.	Europa	<i>spinifer</i> Eichh.	Californien
<i>longidens</i> Swaine	Ithaka	<i>Stebbingi</i> Strohm.	Himalaya
<i>longifolia</i> Stebb.	Himalaya	<i>subelongatus</i> Motsch.	Ost-Indien
<i>Mannsfeldi</i> Wachtl.	Nied.-Oesterr. Bosnien Corsika	<i>suturalis</i> Gyll	Europa
<i>mexicanus</i> Hopk.	Mexiko	<i>testacens</i> Walk.	Ceylon
<i>moderatus</i> Walk.	Ceylon	<i>tridens</i> Mannh.	Sitka Alaska
<i>mutilatus</i> Walk.	Ceylon	<i>typographus</i> L.	Europa
<i>nobilis</i> Woll.	Canar. Inseln	<i>variaus</i> F.	S.-Amerika
<i>oregonis</i> Eichh.	Oregon	<i>vertens</i> Walk.	Ceylon
		<i>Vorontzowi</i> Jacob	Mitteleuropa Bosnien Rußland S.-Deutschl.

Die Gruppe der *Ipinae* vereinigt eine Reihe interessanter Gattungen und, da sich manche desselben mit bedeutender Spezieszahl präsentieren, so sind weitere Resultate zu erwarten. Hagedorn hat die Gattung *Ips* mit *Pityogenes* vereinigt. Zunächst will ich aber die einzelnen Subgenera behandeln und dann soll ein allgemeiner Überblick über die Gattung im Sinne Hagedorns dargeboten werden.

#### *Ips*:

Europa. Die *Ipiden* im engsten Sinne, wie wir sie hier vor uns sehen, zeigen im europäischen Gebiet eine ausgesprochene Tendenz, auch in hohe Breiten vorzudringen, ja, nächst den Nadelholzhylesiniden werden wir keine andere Gattung der ganzen Familie wiederfinden, welche die gleiche Erscheinung so ausgeprägt wiedergibt. Das liegt darin begründet, daß die Nadelhölzer so äußerst weit nach Norden gehen und daß die Ansprüche der Käfer an die Gesamtwärmemenge, die sie zu ihrer Entwicklung

brauchen, nicht wesentlich von derjenigen verschieden ist, die der Nährbaum selbst beansprucht. Ich will nicht sagen, daß wir in Europa *Ips*-Arten mit ganz exklusiv borealer Tendenz haben, nein, denn fast alle kommen ja doch noch im mittleren Europa vor, aber nach dem Süden gehen schon manche nicht mehr oder doch nur noch ganz sporadisch. Das gilt wenigstens für die Bewohner der gemeinen Kiefer; Fichten- und vor allem Tannenbewohner wollen natürlich anders gemessen sein. Eine Art mit weitester Verbreitung ist *acuminatus* Gyll. Sie geht ja allerdings auch bis ins Mediterrangebiet, aber hoch hinauf bis Lappland und auf dem asiatischen Festlande mit der var. *Heydēni* bis Ost-Sibirien. Nicht ganz soweit ausgedehnt sind die Gebiete einiger anderer *Ips*-Arten, so z. B. *amitinus* Eichh. Wieder andere hängen von der Höhenlage des Bodens ab, hier nenne ich vor allem *ceabrae* Heer. Aber alle unsere in Europa häufigen *Ips*-Arten, und so weit sie nicht besondere Ansprüche an Nährpflanzen und Klima stellen, sind weit verbreitet und von Nijsima in Japan wiedergefunden. Sie dürften also in einer gewaltigen Ausdehnung über das ganze europäisch-sibirische Waldgebiet verbreitet sein. Selbst der montane *Ips ceabrae* Heer gehört hierher. Die eigenartigsten Erscheinungen der europäischen *Ips*-Arten sind durch ihr merkwürdiges Vorkommen, *I. longicollis* Gyll. und *duplicatus* Sahlberg. Der erste durch das sprunghafte aber an vielen Orten konstatierte Auftreten, der letztere durch die Art seiner Seitenverbreitung.

Außer diesen Arten mit rein nördlicher Provenienz birgt Europa aber auch solche, die den Norden nicht erreichen, ja selbst bis nach Mitteleuropa nicht mehr weit vorkommen. Hierher zählt vor allem *Mannsfeldi* Wachtl. und *erosus* Woll.

Asien. Das nördliche Asien dürfte mit einer Reihe von *Ips*-Arten besetzt sein, die sich bis jetzt noch unserer Nachstellung entzogen haben. Nachdem in Japan eine ganze Reihe Europäer aufgefunden sind, ohne irgendwelche Neigung zur Varitätenbildung zu zeigen, ist es nicht unwahrscheinlich, daß wir diese Arten auch auf dem Kontinent wiederfinden. Das sibirische Gebiet hat nur eine Art, die für dasselbe typisch wäre, was sonst bisher gefunden ist, kommt auch an anderen Lokalitäten vor. Erst in Japan haben sich 2 neue Arten feststellen lassen, von denen eine erst in jüngster Zeit bekannt geworden ist. Die Zahl der japanischen *Ips*-Arten, die heute 7 beträgt, wäre also ohne Anleihen in Europa doch nur recht gering. Aus Inner-Asien ist bisher nur 1 Art bekannt geworden. Erst die Tropen geben wieder reichliches Material. Es berührt eigentümlich, daß das indische Festland bisher noch so wenig neue *Ips* erbracht hat, wenn man die insularen damit in Parallele zieht. Ceylon ist mit mehreren Arten besetzt, auf den großen Sundainseln finden sie sich, ja selbst der kleine Damaarchipel nennt eine Art sein Eigen. Also überall insularer Besatz und Fehlen auf dem Kontinent. In Westasien spielt *I. erosus* Woll. eine gewisse Rolle.

Jedenfalls ist es beachtenswert, daß auf dem asiatischen Kontinent die Tropenbewohner eine Stärke erreicht haben, die den Palaearkten die Wage hält, ja sie noch übertrifft. Es wird sich ja auf den andern Kontinenten noch zeigen, ob der palaearktische Typ vorherrscht, in Asien ist es jedenfalls nicht der Fall.

Afrika ist äußerst arm an *Ips*-Arten. Von den canarischen Inseln ist nur 1 Art dort typisch, *erosus* Woll. aber über das ganze Mittelmeergebiet verbreitet. Das meiste Interesse erweckt die dritte Art, das ist ein alter Bekannter: *curvidens* Germ.; wie der nach dem Cap der Guten Hoffnung gekommen ist, mag Gott wissen. Ist er dort spontan heimisch, und das schon seit Alters her, so haben wir den am weitest verbreiteten Kosmopoliten vor uns. Auch in Amerika werden wir ihn wiederfinden.

Amerika besitzt fast die Hälfte aller bekannten *Ips*-Arten. Das Vordringen nach Norden ist äußerst stark und mehrere Arten sind dem rauhen Gebiet eigen. Die Hauptmassen entfallen aber auf die Staaten, die in allen Lagen, von Nord bis Süd besetzt sind. Darin ähnelt das neotrope Gebiet dem palaearktischen außerordentlich, und ich habe von der Überzeugung ausgehend, daß das neotrope Gebiet doch vom palaearktischen nicht zu trennen ist, auch sonst keine Rücksicht auf die oft beliebte Teilung genommen. Über der schmalen mexikanischen Brücke folgen wir dem Zug nach Süden. Es sind von Fabricius einige *Ips* aus Südamerika beschrieben, aber die Fundorte scheinen nicht recht klar gestellt zu sein. Ich muß das um so mehr bedauern, als dadurch nicht feststellbar ist, ob wir diese Arten zur Tropenzone rechnen dürfen oder nicht, und wir finden sonst keinen Anhaltepunkt, da man keine weiteren Spezies gefunden hat. Nur einen hat man auch hier entdeckt, *Ips curvidens* Germ., den Unvermeidlichen, er haust in Argentinien. Was die allgemeine Tiefenlage anlangt, so wäre ein Vorkommen natürlich ohne Weiteres denkbar, denn auch in Südafrika fanden wir ihn, und überhaupt dürfte Südamerika mit seinen reichen Waldbestand wohl geeignet sein, auch noch weitere Spezies zu beherbergen.

Europa	15 Arten	nördl. palaearktisch	13 Arten
		mediterran	5 „
Asien	25 „	nördl. palaearktisch	9 „
		mediterran	3 „
		nördl. subtropisch	1 Art
		„ tropisch	11 Arten
		äquatorial	1 Art
Afrika	3 Arten	mediterran	2 Arten
		südl. subtropisch	1 Art
Amerika	31 Arten	nördl. polarisch	4 Arten
		„ palaearktisch	19 „
		„ subtropisch	7 „

nördl. tropisch	2 Arten
südl. tropisch	1 Art
„ subtropisch	4 Arten
Australien 1 Art	„ palaearktisch 1 Art

Die Antillen besitzen nur eine Art auf Jamaika, und daß diese auch in Guatemala vorkommt, halte ich nicht für einen Zufall.

Australien besitzt eine Art auf Neu-Seeland. Diese Etappe ist nicht ohne Bedeutung, wenn wir bedenken, daß auf den Südspitzen der Kontinente sich Gattungsgenossen fanden. Schlüsse dürfen natürlich nicht hieraus gezogen werden. Nach dem bisher vorliegenden *Ips*-Material dürfen wir 53 der gemäßigten bis polaren Zone zuweisen. 28 sind in den wärmeren Gegenden zu finden. Übergänge finden mehrfach statt.

#### b. *Pityogenes* Bedel

<i>austriacus</i> Wachtl.	Oesterreich	<i>irkutensis</i> Egg.	Irkutsk
	Dänemark	<i>Lipperti</i> Henschel	Dalmatien
<i>balsamens</i> Lec.	N.-Amerika		Syrien
<i>bidentatus</i> Hbst.	Europa	<i>monaceusis</i> Fuchs	Bayern
<i>bistridentatus</i> Eichh.	Süd-Europa	<i>pennidens</i> Reitt.	Griechenland
	Schlesien	<i>pilidens</i> Reitt.	Amasia
	Nizza		Corsica
	Württemberg		Mittelm. Länd.
	Tirol	<i>plagiatus</i> Lec.	Maryland
<i>carinulatus</i> Lec.	Californien		New-York
	Dakotah		W.-Virginia
	Colorado	<i>quadridens</i> Hart.	Europa
<i>chalcographus</i> L.	Europa	<i>scitus</i> Bldfd.	Ostindien
	Japan	<i>sparsus</i> Lec.	Canada
<i>coniferae</i> Stebb.	Ostindien		V. St. Am.
<i>fossifrons</i> Lec.	Vancouver		

#### *Pityogenes*.

Die nahe Verwandtschaft mit *Ips* ist auch aus der geographischen Verteilung zu erkennen, nur daß der einheitliche Charakter noch prägnanter zum Ausdruck kommt. Wesentlichster Grundcharakter: Beschränkung auf das nördlich palaearktische Gebiet mit geringer Ausnahme, gänzlich Fehlen im gemäßigten Asien und in Afrika und Australien. Seltenes Übergreifen einer Art auf mehrere Erdteile und ständiger Verbreitungsgebiete. Mediterrane Eigenschaften einiger Arten und Vorkommen von zwei Vertretern in Ostindien. Dieser letzte Umstand ist wichtig, wenn man das Auftreten der *Ips*-Arten auf Ceylon im Vergleich zieht, es wäre wohl möglich, daß die gemeinsamen Stammeltern in Indien heimisch waren, als noch Ceylon nicht vom Kontinent getrennt war, das Vorkommen dieser Subgenera unter sich an anderen Lokalitäten läßt ja diese Möglichkeit

erscheinen und es wird sich wohl der Erkenntnis noch entziehen, warum in Ost-Indien die Differenzierung nach der *Pityogenesseite* hinbewegte, in Ceylon aber nach *Ips*. Auch für *fossifrons* Leconte müssen sich in jüngerer Zeit die Verhältnisse verändert haben, da in so hohen Lagen wie Vancouver kein *Pityogenes* mehr vorkommt, wohl aber noch eine Reihe von *Ips*-Arten. Die Verwandtschaft ist also ohne Zweifel sehr nahe und es erscheint berechtigt, beide Subgenera zusammenzuziehen.

Europa	9 Arten	nördl. palaearktisch	6 Arten
		mediterran	4 „
Asien	6 „	nördl. palaearktisch	2 „
		mediterran	2 „
		nördl. tropisch	2 „
Amerika	5 „	nördl. palaearktisch	5 „

Das Gesamtbild der Gattung im Sinne des Catal. Ipsid ist demnach folgendes:

Europa	24 Arten
Asien	31 „
Afrika	3 „
Amerika	36 „
Australien	1 „

59 entfallen auf die gemäßigten Gebiete, 36 auf die wärmeren, das Mittelmeergebiet eingeschlossen; setzen wir die 11 Vorkommen zu den gemäßigten hinzu, so wird das Verhältnis 70:25. Die Gattung *Ips* ist also zum überwiegenden Teile palaearktisch.

### 57. *Acanthotomicus* Bldfd.

<i>spinus</i> Bldfd.	Japan	
<i>sumatranus</i> Strohm.	Palembang	
<i>truncatus</i> Stebb.	Assam	
Asien 3 Arten	subtropisch nördl.	1 Art
	tropisch	1 „
	äquatorial	1 „

### 58. *Xylocleptes* Ferr.

<i>ambitosus</i> Schauf.	Gabun	<i>cucurbitae</i> Lec.	Utah
<i>chiriquensis</i> Bldfd.	Panama		Mexico
<i>bicuspis</i> Reitt.	Syrien	<i>descipiens</i> Lec.	New-York
<i>bispinus</i> Duftsch.	Europa		Virginia
	Ver. St. N.-A.		Michigan
<i>bituberculatus</i> Haged.	Kamerun	<i>exul</i> Reitt.	Transkaspien
<i>biuncus</i> Reitt.	Dalmatien	<i>granulatus</i> Ferr.	Venezuela
	Algier	<i>uncinatus</i> Eichh.	Columbien
<i>congoensis</i> Haged.	Congo		

Die *Xylocleptes*-Arten finden sich also außer in Australien auf allen Continenten, keine Art fand ich auf einer Insel angegeben. Deutlich lassen

sich zwei Zonenreihen verfolgen, deren eine im nördlich-palaearktischen Gebiet verläuft, die andere im nördlichen Tropengürtel mit geringer Ausladung nach der südäquatorialen Seite. Mit Ausnahme von *bispinus* hat keine Art ein größeres Ausdehnungsgebiet, die Gebiete sind teilweise sehr lokal, was ich darauf zurückführen möchte, daß für dies Genus als Nahrungspflanzen strauch- oder krautartige Gewächse in Frage kommen, so Clematis, Cucurbita u. a. Meist scheinen die Nährpflanzen aber noch gänzlich unbekannt zu sein, ein Umstand, der auch die geographische Verteilung in ihrem Einfluß durch die Nährpflanzen leider sehr beeinträchtigt.

Europa	2 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	1 „
Asien	2 „	mediterran	2 Arten
Afrika	4 „	mediterran	1 Art
		nördl. tropisch	3 Arten
Amerika	6 „	nördl. palaearktisch	3 „
		nördl. subtropisch	1 Art
		„ tropisch	3 Arten

#### 58a. *Xestipes* Haged.

<i>marginatus</i> Haged.	Deutsch-Ost-Afrika
Afrika	1 Art südl. tropisch 1 Art

#### 58b. *Trigonogenius* Haged.

<i>fallax</i> Haged.	Amani
Afrika	1 Art südl. tropisch 1 Art

Zwei auffallende Funde der neuesten Zeit.

Wir können daraus ermesen, wie gering noch unsere Kenntnisse speziell der afrikanischen Gebiete sind und wie sich die Gesamtanschauung über die Verbreitung der Ipiden noch ändern werden, wenn die Forschung erst noch weiteres Material geliefert hat.

#### 59. *Taphrorychus* Eichh.

<i>bicolor</i> Herbst	Nord und Mittel Europa
<i>Bulmeriucqui</i> Kolen	Kaukasus
<i>hirtellus</i> Eichh.	Anatolien
	Bosnien
<i>villifrons</i> Dufour	Süd-Frankreich
	Bosnien
	Algier
	Tunis

Diese Arten, wohl meist an *Fagus silvatica*, haben alle ein ziemlich ausgedehntes Gebiet und dürften vielleicht noch an mehreren Orten aufgefunden werden. Zu dieser Vermutung geben die beiden Arten *Bulmeriucqui* Kol. und *villifrons* Dufour Veranlassung. Nach den Untersuchungen von Eggers dürften diese Arten synonym und das lokale Vorkommen eines Vertreters auf dem Kaukasus hinfällig sein, damit dehnt sich das Ver-

breitungsgebiet von *villifrons* erheblich aus, der gleiche Beobachter nennt auch Bosnien für *hirtellus* Eichh. und es ist möglich, daß sich das Gebiet auch noch weiter erstreckt, wenn auch an der Eigenschaft als Balkanbewohner nicht zu zweifeln ist.

Europa	4 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	3 Arten
Asien	1 Art	"	1 Art
Afrika	1 "	"	1 Art

#### 60. *Premnobius* Eichh.

<i>cavipennis</i> Eichh.	Cayenne	var. <i>nodulosus</i> Haged.	Congo
	Afrika	" <i>spinus</i> Haged.	<u>Akkracopal</u>
	<u>Zanzibarcopal</u>		Congo
	Columbien	" <i>corthyloides</i> Haged.	Kamerun

Die außergewöhnlich große Verbreitung dieser Art und Gattung ist beachtenswert. Einmal, weil wir sowohl im tropischen Amerika wie Afrika die Art auffinden. Die Verbreitung in Afrika dürfte recht ausgedehnt sein, dafür spricht schon die Tatsache, daß die Gattung im Zanzibarcopal fossil ist. Ferner ist es eine recht auffallende Erscheinung, daß im tropischen Westafrika sich eine solch starke Tendenz zur Variation ausbilden konnte, die so bedeutend ist, daß innerhalb eines Gebiets zwei Varianten sich nebeneinander entwickeln. Das Vorkommen auf den sich gegenüberliegenden Kontinenten innerhalb der gleichen Zone läßt auf früheren Zusammenhang derselben schließen.

Afrika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art
Amerika	1 Art	" "	1 "

#### 61. *Thamnurgus* Eichh.

<i>armeniacus</i> Reitt.	Transkauk.	<i>Kaltenbachi</i> Bach	Deutschland
	Ordubad		Oesterreich
<i>Brylinskii</i> Reitt.	Transkaukas.		Frankreich
	Araxes	<i>nitidicollis</i> Reitt.	Marokko
<i>caucasicus</i> Reitt.	Kaukasus	<i>Petzi</i> Reitt.	Oesterreich
<i>characiae</i> Rosenh.	Süd-Europa	<i>sardus</i> Egg.	Sardinien
<i>delphinii</i> Rosenh.	Algier	<i>semirufus</i> Reitt.	Anatolien
	Andalusien	<i>siculus</i> Egg.	Sizilien
<i>euphorbiae</i> Küst.	Süd-Europa	<i>varipes</i> Eichh.	Oesterreich
<i>Holtzi</i> Strohm.	Griechenland		Frankreich

Die Gattung *Thamnurgus* ist ein echter Bewohner des Mittelmeergebietes in weiter Ausdehnung von Marokko bis zum Kaukasus. Der Nordrand Afrikas wird nur einigemal noch erreicht; die Nordgrenze wird durch *Kaltenbachi* Bach. in Mecklenburg gebildet, zwischen diesen Strichen, mit der Hauptmasse im südlichen Europa, erstreckt sich die Gattung hin. Insonderheit ist *Thamnurgus* dadurch ausgezeichnet, daß sie fast ausschließlich an krautartigen Pflanzen vorkommt und daß diese, soweit sie mir bekannt geworden sind, sich auch innerhalb bestimmter

Gattungsgrenzen bewegen. Mit Ausnahme der stärker verbreiteten *Kaltenbachi* Bach sind die Verbreitungsgebiete auch sehr sporadisch und teilweise weit von einander gelegen. Hierbei zeigt sich auch wieder, daß die Verbreitungsgebiete der Nährpflanze keineswegs mit dem des Gasttiers zusammenfallen, da *Euphorbia gerardiana* die Nahrungspflanze von *varipes* und *euphorbiae* auch auf den Kalk- und Buntsandsteinhügeln der nördlichen Thüringer Abdachungen noch vorkommt, während die daranlebenden *Thamnurgus*-Arten schon in Niederösterreich bzw. Frankreich die Nordgrenze erreichen. Wie es mir scheint, lieben manche Arten das Gebirge oder doch wenigstens nicht die direkte Ebene, auch hiervon macht *Kaltenbachi* eine merkbare Ausnahme, indem sie weit in die norddeutsche Tiefebene vordringt. Allerdings sind auch gerade bei dieser Art die Nahrungspflanzen, obgleich sie alle in der Labiatenfamilie liegen, ziemlich zahlreich, die ausgedehnte Polyphagie mag mit dazu beitragen, daß die Verbreitungsgrenzen sich weit ziehen und nicht so sporadisch sind.

Europa	10 Arten	nördl. palaearktisch	3 Arten
		mediterran	7 "
Asien	3 "	"	3 "
Afrika	2 "	"	2 "

#### 61a. *Pseudothamnurgus* Egg.

<i>elegans</i> Wichm.	Algier
<i>scrutator</i> Pand.	Süd-Frankreich
<i>mediterraneus</i> Egg.	" "
<i>Normandi</i> Egg.	Algier "

In allem Wesentlichen *Thamnurgus* gleich.

Europa	2 Arten	mediterran	2 Arten
Afrika	2 "	"	2 "

#### 61b. *Kyrtogenius* Strohm.

<i>major</i> Strohm.	Abessynien
<i>bicolor</i> "	"

Aus diesem noch wenig bekanntgewordenen Gebiet hat Strohmeyer auch noch eine andere Gattung beschrieben. Hier dürften sich wohl noch manche Schätze heben lassen.

Afrika	2 Arten	nördl. tropisch	2 Arten
--------	---------	-----------------	---------

#### 62. *Dryocoetes* Eichh.

<i>aceris</i> Lind.	Rußland	<i>alni</i> Georg	Deutschland
	Mähren		England
	Preußen	<i>apatoides</i> Eichh.	Japan
<i>affaber</i> Mannh.	N.-Amerika	<i>autographus</i> Ratz.	Europa
<i>affinis</i> Bldfd.	Japan		Japan
<i>africanus</i> Schreiner	Guinea		N.-Amerika

<i>autographus</i> Ratz.	Kaukasus	<i>macilentus</i> Bldfd.	Mexiko
<i>baikalicus</i> Reitt.	Irkutsk	<i>maurus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>carbonarius</i> Ferr.	Cuba	<i>melaenus</i> Eichh.	Brasilien
<i>confusus</i> Swaine	Colorado	<i>minutus</i> Swaine	Colorado
<i>coryli</i> Perris	Frankreich	<i>minus</i> Egg.	Sizilien
	Deutschland	<i>moestus</i> Bldfd.	Japan
	Rußland	<i>nubilus</i> Bldfd.	Japan
	Dänemark	<i>pilosus</i> Bldfd.	Japan
<i>dinoderoides</i> Bldfd.	Japan	<i>pinii</i> Nijs.	Japan
<i>Eichtoffi</i> Ferr.	Griechenland	<i>pubescens</i> Swaine	Colorado
<i>Eichtoffi</i> Hopk.	N.-Amerika	<i>pumilio</i> Eichh.	Venezuela
<i>flavicornis</i> Bldfd.	Ceylon	<i>quadrisulcatus</i> Strohm.	Kaschmir
<i>grauiceps</i> Eichh.	Japan	<i>raucicola</i> Reitt.	Syrien
<i>granicolis</i> Lec.	V. St. N.-Am.	<i>sardus</i> Strohm.	Mittelmeer
<i>himalayensis</i> Strohm.	Kaschmir	<i>similis</i> Egg.	Corsica
<i>Leonhardi</i> Egg.	Bulgarien	<i>taprobanus</i> Bldfd.	Ceylon
<i>Leprieuri</i> Perr.	Algier	<i>tonsus</i> Haged.	Guyana
<i>limbatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>villosus</i> F.	Europa
<i>puteus</i> Bldfd.	Japan		Madeira

*Dryocoetes* ist mit *Thamuurgus* morphologisch nahe verwandt, so daß hierin schon Verwechslungen bei der Beschreibung stattgefunden haben. Zoogeographisch sind sie aber scharf voneinander getrennt, dort Überwiegen des Mediterrangebietes, hier völliges Zerstreuen über mehrere Kontinente, dort Hauptverbreitung an den südlich gelegenen Gebieten des Palaearktikums, hier dagegen Vorkommen in allen Zonen. Übrigens trennen auch die biologischen Zustände die morphologisch nahen Gattungen.

In Europa ist vor allem *autographus* Ratz. zu Hause, den wir als völligen Kosmopoliten ansehen müssen und der im ganzen Palaearktikum der nördlichen Hemisphäre vorkommt.

Durchschnittlich sind die Verbreitungsgebiete aber kleiner und lassen von kosmopolitischen Erscheinungen nichts erkennen, keine andere Art überschreitet den Kontinent, auf dem sie ursprünglich aufgefunden ist. So ist *autographus* Ratz. also eine Ausnahmeerscheinung. In Europa selbst fallen die Gebiete der einzelnen Arten auch keineswegs zusammen und wir können deutlich eine mediterrane Gruppe und eine mitteleuropäische unterscheiden. Östlicher Provenienz ist *aceris* Lind; eine ganze Reihe ist über Mitteleuropa verbreitet und in neuester Zeit sind durch weitere Forschungen im Mittelmeergebiet 3 neue Arten, ausschließlich dort vorkommend beschrieben worden, bisher war von daher keine typische Art bekannt, damit hat die Gattung auch dies Gebiet okkupiert.

In Asien ist Besatz gleichfalls recht stark. Ein Hauptzentrum liegt in Japan. *Autographus* Ratz. kommt auch hier vor, aber außerdem nicht weniger als 8 endemische Arten. Damit ist auch für das gemäßigte

Asien ein Besatz festgestellt, der dem europäischen in nichts nachsteht. Hierzu wäre noch die Art aus Irkutsk hinzuzufügen. Der asiatische Anteil der Mittelmeerfauna ist nur gering, wir kennen nur eine typische Art: *ramicola* Reitt. Hier sehen wir auch zum ersten Male die gemäßigten Zonengebiete überschritten, an den südlichen Abdachungen des Himalaya finden wir Vertreter und auf dem tropischen Ceylon.

Afrika besitzt auffallend wenig Arten; der Süden ist überhaupt ganz frei. Der tropische *D. africanus* Schreiner ist heute noch völlig isoliert und nur die algerische Art ist dem europäisch-mediterranen Verbreitungsgebiet angepaßt. Der auf Madeira vorkommende *villosus* F. ist eine der wenigen Ipiden, die auf dem Festlande weiter verbreitet sind und einen Kontakt der canarischen mit der Festlandsfauna herstellen.

Amerika ist wieder reichlicher bewohnt. Das boreale Amerika hat zwar keinen typischen *Dryocoetes*, aber im palaearktischen Teil ist die Gattung vertreten und den kosmopolitischen *autographus* Ratz. finden wir hier wieder. Der tropische Teil Südamerikas, nördlich des Äquators besitzt gleichfalls noch einige Arten, so daß Amerika sicher am ausschlaggebendsten ist. Auch auf den Antillen ist eine Art typisch. Es ist auffällig, daß auch Amerika, das doch ganz erheblich nach Süden geht, dennoch auf seinem südlichen Teil diese Gattung vermissen läßt. Überall machen die Arten in der Nähe des Äquators halt oder aber überschreiten ihn doch recht wenig. Das zeigt sich auch andererseits dadurch recht deutlich, daß in Australien keine *Dryocoetes*-Art gefunden worden ist.

Europa	10 Arten	nördl. palaearktisch	6 Arten
		mediterran	4 „
Asien	16 Arten	nördl. palaearktisch	11 „
		mediterran	1 Art
		nördl. subtropisch	2 Arten
		„ tropisch	2 „
Afrika	3 Arten	mediterran	2 „
		nördl. tropisch	1 Art
Amerika	14 Arten	nördl. palaearktisch	7 Arten
		„ tropisch	7 „

Die Gattung ist also nur auf der nördlichen Hemisphäre verbreitet, gleichmäßig über die warmen und gemäßigten Gebiete.

### 63. *Coccotrypes* Eichh.

<i>advena</i> Bldfd.	Japan	<i>Eggersi</i> Haged.	Ecuador
<i>cardamomi</i> Schaaf.	Ceylon		Guayana
<i>dactyliperda</i> F.	Europa	<i>graniceps</i> Eichh.	Japan
	Afrika	<i>Hagedorni</i> Eggers	Java
	Amerika	<i>integer</i> Eichh.	Siam

<i>perditor</i> Bldfd.	Japan	<i>pygmaeus</i> Eichh.	Kamerun
<i>pygmaeus</i> Eichh.	Manila		Senegal
	Madagaskar		Guayana
	St. Domingo	<i>tropicus</i> Eichh.	Peru

Die *Coccotrypes*-Arten, biologisch sehr verschieden, teils Früchtebewohner, sogar in Pilzen lebend, sind eine den Tropen und Subtropen angehörende Gemeinschaft; das Hinaufgehen bis Europa will wenig besagen, da einige *Phoenix dactylifera*-Colonien auch im südlichen Europa noch vorkommen und der Käfer nach hierher eingeschleppt ist, heimisch ist er ebensowenig wie die Dattelpalme. Als wirkliche Palaearkten sind doch wohl nur die japanischen Arten aufzufassen, leider kenne ich die Nahrungspflanzen nicht. Auffällig ist die ungeheure Verbreitung von *pygmaeus* Eichh. von den Philippinen bis zum nördlichen Südamerika über das Festland Afrikas, Madagaskars und St. Domingos. Es muß auffallen, daß die Sundainseln und die beiden Indien so gänzlich freigeblieben sind. Auf diesen Gebieten finden sich allerdings nahe Verwandte, *Hagedorni* Eggers auf Java, *integer* Eichh. in Siam. Es wäre interessant, die Nährpflanzen zu kennen, um einen ungefähren Blick zu gewinnen, ob *pygmaeus* tatsächlich fehlt oder ob sich diese Arten vielleicht aus *pygmaeus* entwickelt haben. Überhaupt ist es wichtig, daß die *Coccotrypes*-Arten so sporadisch auf den Inseln des Tropengürtels verbreitet sind. Das vergleichende Studium der Nährpflanzen würde hier sicher genauen Aufschluß geben.

Europa	1 Art	mediterran	1 Art
Asien	6 Arten	palaearktisch	3 Arten
		nördl. tropisch	3 „
		äquatorial	1 Art
Afrika	2 Arten	nördl. tropisch	2 Arten
		südl. „	1 Art
Amerika	5 Arten	nördl. tropisch	5 Arten

Im ganzen kommen 10 Arten, 4 kommen in mehreren Erdteilen vor.

#### 64. *Tiarophorus* Schrein.

<i>elongatus</i> Schrein		Guineaküste	
Afrika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art

#### 65. *Ozopemon* Haged.

<i>fuscicollis</i> Haged.	Sumatra	<i>rugatus</i> Bldfd.	Borneo
<i>gravidus</i> Bldfd.	Borneo	<i>sumatramis</i> Bldfd.	Sumatra
<i>laevis</i> Strohm.	Philippinen	<i>Theklae</i> Haged.	Sumatra
<i>major</i> Strohm.	„	var. <i>sirambeanus</i> Haged.	Sumatra
<i>obanus</i> Haged.	Sumatra	var. <i>singalangicus</i> Haged.	„
<i>regius</i> Haged.	Sumatra	<i>tuberculatus</i> Strohm.	Formosa
Asien	10 Arten	äquatorial	7 Arten
		nördl. tropisch	3 „

**66. Lepicerus** Eichh.

<i>aspericollis</i> Eichh.		Birma	
<i>nitidus</i> Haged.		Sumatra	
Asien	2 Arten	nördl. tropisch	1 Art
		aquatorial	1 „

Die nahe systematische Verwandtschaft der Gattungen *Ozopemon* und *Lepicerus* spiegelt sich auch in der Verbreitung wieder. Das Zentrum der Verbreitung liegt auf den Sundainseln, von hieraus mit *aspericollis* Eichh. schwache Ausstrahlung nach Norden.

Es hat den Anschein für sich, als ob *Ozopemon* stark zur Variation neigt. Das zeigt sich zunächst schon darin, daß innerhalb eines verhältnismäßig kleinen Gebiets wie Sumatra sich erstens zwei ganz nahe verwandte Gattungen finden, daß die eine dieser Gattungen eine Reihe heute festgefüger Arten differenziert hat und endlich, daß eine dieser Arten in der Umbildung begriffen ist. Ob noch oder schon wieder, das wird sich nicht ohne weiteres sagen lassen. Über die *Lepicerus*-Arten aus Birma läßt sich heute noch wenig berichten, denn eine sporadische Art gibt ein unklares Bild, vielleicht finden sich zwischen Sumatra und Birma doch noch Zwischenglieder vor. In neuer Zeit hat sich das Gebiet schon erheblich erweitert, jedenfalls ist der tropische Teil Asiens, wenigstens im Osten stärker besetzt, als zunächst scheint.

**67. Styphlosoma** Bldfd.

<i>granulatum</i> Bldfd.		Panama	
Amerika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art

**68. Dendroterus** Bldfd.

<i>mexicanus</i> Bldfd.		Mexico	
<i>Saléi</i> Bldfd.		"	
Amerika	2 Arten	nördl. subtropisch	2 Arten

**69. Eidophelus** Eichh.

<i>unitans</i> Eichh.		Japan	
<i>minutus</i> Bldfd.		"	
Asien	2 Arten	nördl. palaearktisch	2 Arten

Beide Arten sind bisher nur von Japan und auch dort mit sehr engem Verbreitungsbezirk bekannt. Eine Anlehnung an ähnliche Gattungen dieser Gruppe war nicht festzustellen.

**70. Cactopinus** Schwarz.

<i>Hubbardi</i> Schwarz.		Arizona	
Amerika	1 Art	nördl. subtropisch	1 Art

Ein ähnliches Bild wie die eben besprochenen asiatischen Gattungen geben die vorstehenden für Amerika. Der Zusammenschluß auf einem so engen Gebiet und die morphologische und damit systematische Nähe läßt immer vermuten, daß eine Stammart allen gemeinsam war, daß äußere

Verhältnisse, deren Werdegang sich unserer Kenntnis entzieht, zur Isolierung einzelner Bezirke führten und damit Gelegenheit schufen, scharf umgrenzte neue Gebiete zu bilden, auf denen sich die Abgeschlossenen weiter differenzieren konnten und Anlaß zur Bildung von Varietäten und schließlich neuer Arten gaben.

### 71. *Pityophthorus* Eichh.

<i>alieuus</i> Eichh.	Brasilien	<i>Henscheli</i> Seitner	Oesterreich
<i>amoenus</i> Bldfd.	Guatemala		Italien
<i>annectens</i> Lec.	Florida	<i>Herrerai</i> Hopk.	Mexico
<i>Buyssoni</i> Reitt.	Frankreich	<i>incommodus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>cariniceps</i> Lec.	V. St.-N. Am.	<i>incompositus</i> Bldfd.	„
<i>carinifrons</i> Bldfd.	Mexico	<i>jucundus</i> Bldfd.	Japan
<i>cacuminatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>Knoteki</i> Reitt.	Tirol
<i>chalcoensis</i> Hopk.	Mexico	<i>languidus</i> Eichh.	Venezuela
<i>cincinnatius</i> Bldfd.	Guatemala	<i>lautus</i> Eichh.	Texas
<i>comatus</i> Zimmer	Carolina		W. Virginia
<i>centralis</i> Eichh.	Florida	<i>Lichtensteini</i> Ratz.	Nord-Europa
	Cuba	<i>macrographus</i> Eichh.	Deutschland
<i>confinis</i> Lec.	Californien		Oesterreich
	Idaho	<i>micrographus</i> L.	Europa
	Mexico		Kaukasus
	W.-Virginia	<i>minutissimus</i> Zimm.	Nord-Amk.
<i>confinis</i> Bldfd.	Guatemala	<i>nigricans</i> Bldfd.	Guatemala
	Mexico	<i>nitidulus</i> Mannh.	Alaska
<i>confusus</i> Bldfd.	Guatemala		Californien
<i>coniperda</i> Schwarz	V. St.-N. Am.		Utah
<i>consimilis</i> Lec.	Florida		Mexico
	N.-York	<i>obliquus</i> Lec.	Michigan
	Michigan	<i>obsoletus</i> Bldfd.	Guatemala
	Quebek	<i>obtusipennis</i> Bldfd.	„
<i>corticalis</i> Eichh.	Chile	<i>obtusus</i> Schauf.	Madagaskar
<i>deletus</i> Lec.	Colorado	<i>opaculus</i> Lec.	Brasilien
<i>deprecator</i> Schauf.	Madagaskar	<i>peregrinus</i> Eichh.	Michigan
<i>Deyrollei</i> Bldfd.	Mexico	<i>pilosus</i> Lec.	Californien
<i>digestus</i> Lec.	Californien	<i>politus</i> Bldfd.	Mexico
<i>diglyphus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>poricollis</i> Bldfd.	Guatemala
<i>exculptus</i> Ratz.	Deutschland	<i>pruinostus</i> Eichh.	New-York
<i>flavus</i> Steph.	England		Florida
<i>glabratus</i> Eichh.	Deutschland	<i>puberulus</i> Lec.	Columbia
	Oesterreich		Michigan
	Pyrenäen		New-York
<i>guatemalensis</i> Bldfd.	Guatemala		W.-Virginia

<i>pubipennis</i> Lec.	Californien Oregon Guatemala	<i>pubescens</i> Marsh.	Frankreich Oesterreich Ungarn
<i>pulchellus</i> Eichh.	Michigan Pennsylvania Virginia		Hessen Nassau Corsica
<i>pulicarius</i> Zimm.	V. St. N.-A.	<i>senex</i> Wichm.	Südfrankreich
<i>pullus</i> Zimm.	Michigan W.-Virginia New-York	<i>seriatus</i> Lec. <i>similis</i> Eichh.	Florida Venezuela
<i>puncticollis</i> Lec.	Californien N.-Mexico	<i>timidus</i> Bldfd. <i>tomentosus</i> Eichh.	Mexico N.-Amk. Californien
<i>pusio</i> Lec.	Michigan	<i>xylotrupes</i> Eichh.	Bahia
<i>pubescens</i> Marsh.	England		

Die Gattung *Pityophthorus* bildet mit der *Ips-Pityogenes* Gattung den eigentlichen Grundstock des ganzen *Ipinæ* und die geographische Verbreitung hat soviel Anklingendes oder ganz Übereinstimmendes, daß es sich wohl lohnt, die Verhältnisse eingehender zu betrachten. Von den 65 Arten kommen allein 51 auf Amerika, und zwar:

Nord-Amerika	26	Arten
Mittel-	23	„
Süd-	7	„

Von Nord- zu Mittelamerika finden Übergänge statt. Es kommt dann noch das europäische Gebiet mit 11 Arten in Frage, während die eine asiatische und die beiden afrikanischen Arten noch so vereinzelt sind, daß sie vorläufig für eine Beurteilung ausscheiden müssen. Keine Art hat kosmopolitische Neigungen. Die Bewohner der einzelnen Erdteile bleiben streng unter sich. Überhaupt ist der Ausschlag nach Nord und Süd innerhalb des Verbreitungsgebiets gering. Die weiteste Ausdehnung hat *nitidulus* Mannh. von Alaska bis Mexiko, aber das ist auch eine Ausnahme; häufiger findet schon eine größere Ausbreitung nach den Breitengraden hin statt, manche Arten von der Atlantischen Küste bis zum stillen Ozean. Aber nur auf einem so großen Kontinent wie Nord-Amerika haben sich solche Ausdehnungen konstatieren lassen, in Europa sind die Gebiete erheblich enger, und auf der engen Landsbrücke Mittelamerikas, wo so viele Arten zusammengedrängt sind, müssen die Ausbreitungsgebiete immer nur beschränkt sein, wenn auch die Gebiete der einzelnen Arten sich mit einander vermischen. Unter den europäischen Arten hat *micrographus* die größte Verbreitung und geht am weitesten nach Norden, nur *Lichtensteini* erreicht eine ähnliche Ausdehnung. Die meisten bewegen

sich durch das mittlere Europa mit einem Ausschlag nach Süden; *Knoteki* mit seinem sporadischen Fundort ist ganz vereinzelt.

Die Ständigkeit in der Ausbreitung wird wohl bedingt durch die Nahrungspflanzen. Die überwiegende Anzahl lebt auf Pinus, seltener auf Picea und die große Ausdehnung an Nadelwäldern, die Amerika noch besitzt oder doch besessen hat, muß eine gleichmäßige Verbreitung sehr begünstigen. Mit dem Fortschreiten nach dem Süden und Zurückweichen der Nadelhölzer nimmt die Zahl der Arten ab. Eigentümlich bleibt nur das gänzliche Fehlen auf dem asiatischen Festland, obwohl das Nadelholzgebiet sich darüberhin erstreckt.

Vergleicht man nun zu diesen Erscheinungen die Gattung *Ips-Pytiogenes*, so finden wir, daß sich im Großen und Ganzen die gleichen Verhältnisse wiederholen; daß sie aber in der *Ips*-Verwandtschaft noch nicht so ausgeprägt sind, vielmehr noch eine gewisse Zerstreung, ob im Fortschreiten oder Einschränken, das kann ich nicht entscheiden, bemerkbar machen, die Konstanz ist bei der *Pytiogenes*-Gruppe schon größer und erreicht bei *Pityophthorus* den höchsten Grad.

Europa	11 Arten	nördl. palaearktisch	10 Arten
		mediterran	3 „
Asien	1 Art	nördl. palaearktisch	1 Art
Afrika	2 „	südl. tropisch	2 „
Amerika	51 „	nördl. polar	1 Art
		nördl. palaearktisch	23 „
		nördl. subtropisch	12 „
		nördl. tropisch	18 „
		äquatorial	2 „
		südlich palaearktisch	1 Art

## 72. *Mesoscolytus* Broun.

*inurbanus* Broun.

Neu-Seeland

Australien 1 Art südl. palaearktisch 1 Art

Die Gruppe der *Ipiniae* umfaßt 21 Genera mit 240 Spezies. Auf die einzelnen Erdteile ohne Ansehen der Zonen verteilt, ergibt sich folgendes Bild:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Anstralien
Gattungen	8	11	13	9	2
Arten	64	77	25	117	2

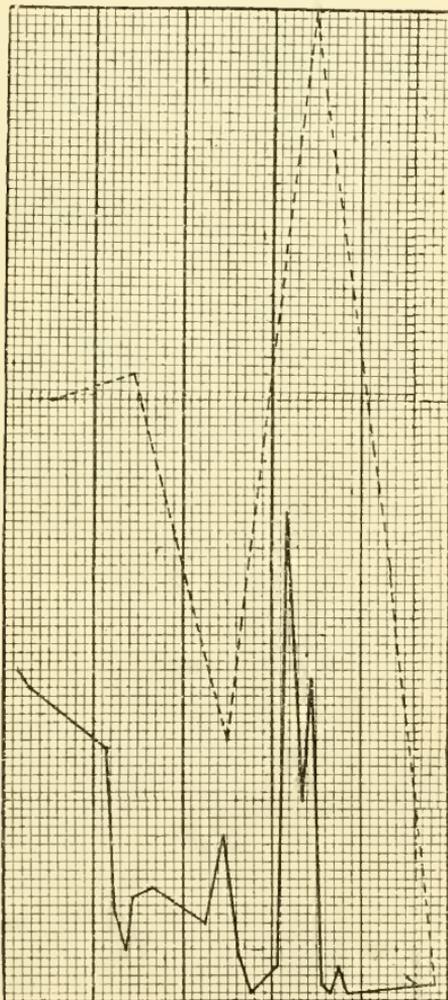
25 Arten kommen in mehreren Erdteilen vor. Den größten Anteil an dieser Gruppe hat Amerika, obgleich relativ wenige Gattungen dort vorkommen.

Betrachten wir nun die Verteilung auf die einzelnen Zonen:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Polargebiet	—	—	—	5	—
palaearktisch nördl.	40	28	—	57	—
mediterran	30	12	10	—	—
subtropisch nördl.	—	4	—	23	—
tropisch	—	23	10	37	—
äquatorial	—	11	—	2	—
tropisch südlich	—	—	5	1	—
subtropisch	—	—	1	4	—
palaearktisch	—	—	—	1	2

Die Gebietsgrenzen fallen zuweilen in mehrere Zonen.

### Curventafel der *Ipinae*.



Die Zonengebiete sind folgendermaßen besetzt:

Polargebiet	5	Arten
Palaearktisch	128	"
Mediterran	52	"
Subtropisch	32	"
Tropisch	89	"

Rechnen wir das Mittelerrangebiet zur gemäßigten Zone, so ist das Verhältnis wie 180:107. Die Gruppe der *Ipinae* wäre also als hauptsächlich nördlicher Provenienz anzusprechen.

Europa Asien Afrika Amerika Australien

**Hylocurinae.****73. Microborus** Bldfd.

<i>boops</i> Bldfd.			Guatemala	
Amerika	1	Art	nördl. tropisch	1 Art

**74. Pycnarthrum** Eichh.

<i>gracile</i> Eichh.			Cuba	
<i>Lambottei</i> Chap.			Mexico	
			Guatemala	
<i>pallidum</i> Chap.			Guadeloupe	
<i>setulosum</i> Waterh.			Fernando	
			Norouna	
<i>transversum</i> Bldfd.			Guatemala	

Die Gattung liegt nur im tropischen Teil Amerikas und ist vor allem deshalb erwähnenswert, weil die größte Zahl der Arten sich auf Inseln findet. Am meisten muß *setulosum* Wat. auf den kleinen Fernando Norouna auffallen, die so nahe dem brasilianischen Festlande, dennoch dort nicht aufgefunden worden ist.

Amerika	5	Arten	nördl. tropisch	5 Arten
---------	---	-------	-----------------	---------

**75. Prionosceles** Bldfd.

<i>atratus</i> Bldfd.			Guatemala	
			Panama	
<i>maurus</i> Bldfd.			Guatemala	
Amerika	2	Arten	nördl. tropisch	2 Arten

**76. Epomadius** Bldfd.

<i>culcitatus</i> Bldfd.			Panama	
Amerika	1	Art	nördl. tropisch	1 Art

**77. Hexacolus** Eichh.

<i>banosus</i> Haged.			Ecuador	
<i>Brucli</i> Haged.			Argentinien	
<i>glaber</i> Eichh.			Cuba	
<i>melanocephalus</i> Bldfd.			Guatemala	
<i>piceus</i> Bldfd.			Panama	
<i>setosus</i> Bldfd.			Guatemala	
<i>unipunctatus</i> Bldfd.			"	

Auch diese Gattung liegt, wie die vorigen alle und wie überhaupt das Gros der *Hylocurinae* im tropischen Nordamerika mit Einschluß der Antillen. Erwähnenswert ist hier der eine Übergang auf Argentinien, wahrscheinlich auch hier nur im wärmsten Teil desselben.

Amerika	7	Arten	nördl. tropisch	6 Arten
			südl. subtropisch	1 Art

**78. Ctenophorus** Chap.

<i>laevigatus</i> Ferr.			Columbia	
Amerika	1	Art	nördl. tropisch	1 Art

*Ipiden-Genera orbis terrarum*

145

**79. Poecilips** Schauf.

<i>ciliatus</i> Haged.		D.-Ost.-Af.	
<i>sannino</i> Schauf.		W.-Afrika	
		Gabun	
Afrika	2 Arten	nördl. tropisch	1 Art
		südl. „	1 „

**80. Orthaspistes** Haged.

<i>camerunus</i> Haged.		Kamerun	
Afrika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art

**81. Araptus** Eichh.

<i>rufopalliatu</i> s Eichh.		Neu-Granada	
<i>camerunus</i> Haged.		Kamerun	

Diese drei Gattungen umfassen alles, was aus dieser Gruppe überhaupt in Afrika vorkommt. Die Gattung *Araptus* geht aber schon auf Amerika über. Siehe unten die Zusammenfassung.

Amerika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art
Afrika	1 „	„ „	1 „

**82. Hylocurus** Eichh.

<i>alienus</i> Eichh.	Mexico	<i>elegans</i> Eichh.	Mexico
	Antillen	<i>errans</i> Bldfd.	„
	Cuba	<i>retusipennis</i> Bldfd.	„
<i>cancellatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>simplex</i> Bldfd.	Guatemala
<i>discifer</i> Eichh.	Venezuela	<i>spinifex</i> Bldfd.	Mexico
<i>egenus</i> Bldfd.	Mexico	<i>vagabundus</i> Bldfd.	„

Wieder rein tropisch auf engstem Bezirk.

Amerika	10 Arten	nördl. tropisch	10 Arten
---------	----------	-----------------	----------

**83. Micracis** Lec.

<i>aculeatus</i> Lec.	V. Staaten	<i>nanula</i> Lec.	Florida
<i>acutipennis</i> Eichh.	Bahia	<i>opacicollis</i> Lec.	N.-Yersey
<i>asperulus</i> Lec.	N.-York		N.-York
	Virginia	<i>rudis</i> Lec.	Michigan
	Pennsylvania	<i>suturalis</i> Lec.	V. St. N. A.
<i>hirtellus</i> Lec.	Californien		
Amerika	8 Arten	nördl. tropisch	1 Art
		palaearktisch	7 Arten

**84. Thysanoes** Lec.

<i>fimbricornis</i> Lec.		Pennsylvania	
Amerika	1 Art	nördl. palaearktisch	1 Art

**84a. Allarthrum** Haged.

<i>Kolbei</i> Haged.		Deutsch-Neu-Guinea	
Australien	1 Art	tropisch	1 Art

Die kleine Gruppe der *Hylocurinae* ist in der Verbreitung so charakteristisch wie wenig andere. Den größten Anteil hat Amerika, darunter speziell Mittelamerika, nur wenige Gattungen sind auf dem afrikanischen Festlande. Da muß es von Wichtigkeit sein, daß in der Gattung *Araptus* sich beide Verbreitungsgebiete zusammenfinden und einen Fingerzeig geben, daß diese Gruppe tatsächlich zusammengehört und vor der Umgestaltung, welche die Kontinente erfahren haben, ein Zusammenhang derselben bestanden hat. Durch das ganze Central-Afrika ist *Poecilips* verbreitet, von Gabun springen die Gattungen nach den Antillen über; hier hat zweifellos ein großer Reichtum der *Hylocurinen* bestanden, bevor der mexikanische Golf sich gebildet hat, der auf der einen Seite die Inselreste der Antillen, auf der anderen den mittelamerikanischen Gebirgsrücken übrig gelassen hat. Hierher muß sich der Rest der Arten gerettet haben. Dem ist auch in der Tat so, denn von den 37 Arten sind 24 allein auf diesem engen Bezirk beschränkt, 4 weitere kommen nur ganz wenig südlicher vor. Alle diese Arten sind der subtropischen und tropischen Fauna angehörig. Etwas abweichend sind die Verhältnisse bei *Micrasis*, die mit einer Ausnahme auf die Vereinigten Staaten beschränkt ist. Das Übergehen auf dieses Gebiet ist aber auch keineswegs sprunghaft, vielmehr ist der Übergang ganz allmählich, schließt sich südlich an das mexikanische Gebiet an, so *hirtellus* Lec., der sowohl nach Florida, also östlich wie nach Californien, westlich gewandt hat. Solche ausgedehnten Gebiete finden sich bei den *Micrasis*-Arten öfter, z. B. *L. asperulus* Lec.

Unter Berücksichtigung der gesamten Umstände ist daher wohl anzunehmen, daß *Micrasis* sich aus dem centralamerikanischen Verwandten entwickelt hat, oder doch aus einem und demselben Stamm hervorgegangen ist. Für die Annahme einer Evolution aus *Hylocurus* heraus sprechen einmal die nahe systematische Verwandtschaft als auch der Umstand, daß in dem großen Gebiete der Nordamerikanischen Staaten sich für die weitere Ausbreitung günstiger Boden fand. Es läßt sich allerdings der Einwand erheben, daß einer Ausbreitung nach Süden ja auch nichts im Wege gestanden hätte. Sicherlich nicht, aber es läßt sich nicht verkennen, daß die Neigung eben weniger nach den Tropen als nach dem gemäßigten Gebiete zu ausschlägt, hierfür sprechen auch die argentinischen Arten, die unter ähnlichen Bedingungen wie die nordäquatorialen leben, den eigentlichen Tropengürtel aber schroff überspringen. Nur die afrikanischen Arten sind ausschließlich tropisch, und es ist möglich, daß die allgemeinen Verhältnisse, unter denen die Tiere hier leben, andere sind.

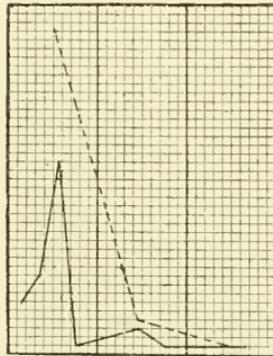
Im Anhang führe ich noch die erst vor kurzem von Hagedorn beschriebene Gattung *Allarthrum* an. Hagedorn ist sich über die systematische Stellung selbst noch nicht recht klar, kann aber diese Gattung

nicht anders unterbringen. Ich will daher auch nichts weiter darüber sagen. Bewahrheitet sich aber seine Annahme, so ist der Hylocurinenverbreitung damit eine ganz neue ungeahnte Perspektive gegeben und es müßten weitere Funde abgewartet werden, bevor ein endgültiges Urteil möglich ist.

Die Gruppe der *Hylocurinae* umfaßt 12 Genera mit 41 Spezies. Auf die einzelnen Erdteile ohne Rücksicht auf die Zonen verteilt ergibt sich folgendes Bild:

	Afrika	Amerika	Australien
Gattungen	3	10	1
Arten	4	37	1

**Curventafel  
der Hylocurinae.**



Keine Art kommt auf mehreren Erdteilen vor. Die Verteilung auf die einzelnen Zonen ist folgende:

	Afrika	Amerika	Australien
nördlich palaearktisch	—	6	—
nördlich subtropisch	—	9	—
nördlich tropisch	3	22	—
südlich tropisch	1	—	1
südlich subtropisch	—	1	—

Das Verhältnis der tropischen Arten zu den gemäßigten ist also 35 : 36. Die *Hylocurinae* sind demnach ausgesprochen Bewohner der amerikanischen Tropen. Insular sind nur wenige Arten, einmal treffen wir den Käfer auf mehreren Inseln und dem Festlande vor.

Amerika Afrika Australien

**Eccoptogastrinae.**

**85. Bothrosternus Eich.**

<i>bicaudatus</i> Bldfd.	Panama
<i>caucellatus</i> Chap.	Brasilien
<i>costatus</i> Chap.	"
<i>Hubbardi</i> Schwarz	Florida
<i>Lacordairei</i> Chap.	Brasilien
<i>sculpturatus</i> Bldfd.	Panama
<i>truncatus</i> Eichh.	Venezuela

Amerika	7 Arten	subtropisch nördlich	1 Art
		tropisch	3 Arten
		äquatorial	3 "

Die Gruppe der *Eccoptogastrinae* wird nicht so exclusive Eigenschaften in Bezug auf Zonenverbreitung erkennen lassen, als es bei den letzten zwei Gruppen der Fall war. Das hat seinen Grund darin, daß

die *Eccoptogastrinae* nicht an Nadelhölzern vorkommen. Damit sind die Grenzen natürlich erheblich weiter gesteckt, sporadisches Auftreten kann nicht überraschen, und die Verbreitung über alle Continente ist wohl möglich, ferner darf es nicht verwundern, daß selbst kleinere Genera auf weit voneinander gelegenen Gebieten zu finden sind. Das zeigt auch schon die Gattung *Bothrosternus*, die sich von Brasilien bis Florida erstreckt und damit durch mehrere Zonen hindurchgeht. Der Übergang ist ganz allmählich, Brasilien wird mit Mittelamerika durch *truncatus* Eichh. verbunden, während *Hubbardi* Schwarz sich als nördlichster Ausläufer anschließt. Der Gattungscharakter ist aber doch ein rein tropischer.

#### 86. *Eupagiocerus* Bldfd.

<i>dentipes</i> Bldfd.	Guatemala
Amerika	1 Art nördlich tropisch 1 Art

#### 87. *Pagiocerus* Eichh.

<i>cribricollis</i> Eichh.	Brasilien
<i>rimosus</i> Eichh.	Cuba
	Mexico
	Guatemala
	Panama
	Chile

Für diese Genera gilt das eben Gesagte. Auffallend ist aber die große Ausdehnung von *P. rimosus* Eichh. auch dadurch, daß es eine der wenigen Arten ist, welche die Antillen bewohnen. Dieser Fall kommt nur noch einmal vor und auch dann ist es keine endemische Art. Die Verhältnisse sprechen also dafür, daß schon vor Lostrennung der Inseln die Arten hier verbreitet waren. Außer Cuba ist aber keine Antilleninsel bewohnt.

Amerika	2 Arten nördl. subtrop. bis trop.	1 Art
	südl. palaearktisch	1 ..
	äquatorial	1 ..

#### 88. *Pachycotes* Sharp.

<i>ventralis</i> Sharp.	Neu-Seeland
Australien	1 Art südl. palaearktisch 1 Art

Das ist der einzige mir bekannt gewordene Vertreter dieser Gruppe Australiens.

#### 88. *Cnesinus* Lec.

<i>costulatus</i> Bldfd.	Venezuela	<i>porcatus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>elegans</i> Bldfd.	Mexico		Panama
	Venezuela		Venezuela
<i>gibbus</i> Chap.	Cumana	<i>pullus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>gracilis</i> Bldfd.	Panama	<i>punctatus</i> Bldfd.	Panama
<i>Lecointei</i> Bldfd.	Guatemala	<i>setulosus</i> Bldfd.	Panama
	Panama	<i>strigicollis</i> Lec.	V. St. N.-Am.
<i>ocularis</i> Bldfd.	Venezuela		Mexico
<i>puleatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>teres</i> Bldfd.	Venezuela

Auch die Gattung *Cnesinus* ist ein ausschließlicher Bewohner des tropischen Amerikas und ähnelt darin der Gattung *Bothrosternus*. Aber während diese starken Ausschlag nach Süden zeigte, neigt *Cnesinus* nach der entgegengesetzten Seite. Es findet allerdings ein nördliches Vordringen bis in die Vereinigten Staaten statt, indessen würde die eine Art den Grundcharakter nicht ändern, ganz abgesehen, daß ich nicht feststellen konnte, wie hoch *strigicollis* Lec. geht. Da sie aber auch in Mexiko vorkommt, ist kaum anzunehmen, daß die Art über das subtropische Gebiet hinausgeht.

Amerika	13 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		„ subtropisch	2 Arten
		„ tropisch	11 „

### 90. *Xyloctonus* Eichh.

*scolitooides* Eichh. Süd-Afrika

Afrika	1 Art	südl. tropisch	1 Art
--------	-------	----------------	-------

### 91. *Ctonoxylon* Haged.

*amanicum* Haged. Amani

*auratum* Haged. Kamerun

*camerunus* Haged. Kamerun

var. *flavescens* Haged. „

var. *hirsutum* Haged. „

*crenatum* Haged. „

*fuscum* Haged. „

Afrika	5 Arten	nördl. tropisch	4 Arten
		südl. tropisch	1 Art

Afrika ist arm an *Eccoptogasteriden*. Diese beiden Gattungen dokumentieren eigentlich den ganzen Reichtum nur am Nordrande; als zur palaearktischen Fauna gehörig, finden wir noch ganz vereinzelt eine Art, die aber mit dem vorliegenden in keiner engeren Verwandtschaft steht. Es ist aber wohl zu bedenken, daß *Ctonoxylon* erst 1910 bekannt geworden ist, daß also auf der Linie des tropischen Afrikas sich noch weitere Verwandte finden, ist doch naheliegend. Die Gattung *Ctonocyclon* stellt aber auch eine gute Brücke zwischen den nord- und südafrikanischen Arten her insofern, als sie vor vorzeitigen Schlüssen warnt und darauf hinweist, daß die Isolierung der einzelnen Gattungen und Arten doch vielleicht nicht so groß ist, als es zunächst scheint. Hier ist auch zu berücksichtigen, daß 4 Arten gefunden sind, von denen eine stark in der Variation begriffen ist. Sicher finden sich im centralen Afrika noch weitere *Eccoptogasteriden*.

### 92. *Scolytomimus* Bldfd.

*dilutus* Bldfd. Ceylon

Asien	1 Art	nördl. tropisch	1 Art
-------	-------	-----------------	-------

### 93. *Scolytogenes* Eichh.

*Darwini* Eichh. Birma

Asien	1 Art	nördl. tropisch	1 Art
-------	-------	-----------------	-------

Auch die Zahl der asiatischen Arten ist keineswegs so bedeutend als nach Größe des Kontinents anzunehmen wäre. Namentlich finden sich in näherer Umgebung der beiden Gattungen keine Verwandten. Ich glaube, daß es kein Zufall ist, daß die morphologisch ähnlichen Arten auch geographisch näher beieinanderliegen, denn faktisch sind bis jetzt noch kein vermittelnde Vertreter bekannt geworden. Daß *Scolytominus dilutus* Bldfd. eine auf Ceylon endemische Art ist, erscheint in Ansehung derselben als Gestadeinsel mehr als unwahrscheinlich. Im ganzen asiatischen Tropen- und Subtropengebiet ist die Gruppe überhaupt nur sehr arm vertreten, das palaearktische Gebiet, durch ganz Asien hindurch, wird eine große Anzahl aufweisen. Die Tropen sind eben für *Eccoptogastrinae* nicht besonders günstig.

#### 94. *Cnemonyx* Eichh.

<i>galeritus</i> Eichh.		Chile	
Amerika	1 Art	südl. palaearktisch	1 Art

Mit dieser Gattung treten wir in einen Verwandtschaftskreis, der sich wieder ausschließlich auf Amerika beschränkt und damit die an sich hohe Zahl noch wesentlich vermehrt. Die schon bei den ersten Genera beobachteten Erscheinung, daß beiderseits des Tropengebietes Ausläufer stattfinden, wiederholt sich auch hier, allerdings geht nach Norden keine Art über Florida hinaus.

#### 95. *Loganius* Chap.

<i>atratus</i> Bldfd.	Panama	<i>longicollis</i> Bldfd.	Mexico
<i>exiguus</i> Bldfd.	"	<i>minusculus</i> Bldfd.	Panama
<i>ficus</i> Schwarz	Florida	<i>panamensis</i> Bldfd.	"
<i>flavicornis</i> Chap.	Cumana	<i>scaliger</i> Haged.	Argentinien
Amerika	8 Arten	nördl. subtropisch	2 Arten
		" tropisch	5 "
		südl. subtropisch	1 Art

#### 96. *Erineophilus* Hopk.

<i>Schwarzi</i> Hopk.		Florida	
Amerika	1 Art	nördl. subtropisch	1 Art

#### 97. *Ceratolepis* Chap.

<i>errans</i> Bldfd.		Mexico	
<i>jucunda</i> Chap.		Brasilien	
<i>maculicornis</i> Bldfd.		Panama	
Amerika	3 Arten	nördl. subtropisch	1 Art
		" tropisch	1 "
		äquatorial	1 "

98. *Camptocerus* Latr.

<i>aeneipennis</i> F.	S.-Amerika	<i>niger</i> F.	S.-Amerika
<i>auricomus</i> Bldfd.	Nicaragua	<i>squamiger</i> Chap.	Cayenne
<i>costatus</i> Chap.	Brasilien	<i>striatulus</i> Haged.	S.-Amerika
<i>fusciatus</i> F.	S.-Amerika	<i>suturalis</i> F.	Guyana
<i>gibbus</i> F.	" "		
	Amerika	9 Arten	nördl. tropisch 3 Arten
			äquatorial 1 Art
			südl. tropisch 5 Arten

99. *Eccoctogaster* Herbst

<i>abhorrens</i> Wichm.	Dalmatien		
<i>aceris</i> Knotek	Bosnien	<i>Eichhoffi</i> Reitt.	Talgeb. a. Kasp. Meer
	Oesterreich	<i>ensifer</i> Eichh.	Paris
<i>aequipunctatus</i> Nijs.	Japan		Süd-Rußland
<i>agnatus</i> Bldfd.	"	<i>esuriens</i> Bldfd.	Japan
<i>amurensis</i> Eggers	Sibirien	<i>fagi</i> Walsh.	Illinois
	Amur		Texas
<i>amygdali</i> Guér.	S.-Frankreich	<i>fusciatus</i> Reitt.	Ordubad
	Triest		Transkaukasien
	Spanien	<i>frontalis</i> Bldfd.	Japan
	Kaukasus	<i>javanus</i> Chap.	Java
<i>anatolicus</i> Egg.	Anatolien	<i>japonicus</i> Chap.	Japan
<i>aratus</i> Bldfd.	Japan	<i>Jaroschewskii</i> Schew.	Kaukasus
<i>assinilis</i> Boh.	Argentinien	<i>intricatus</i> Ratz.	Europa
<i>atratus</i> Chap.	Columbien	<i>Kirschi</i> Scalitzki	Böhmen
<i>balcanicus</i> Egg.	Balkan, Bosnien		Posen
<i>californicus</i> Lec.	Californien		Süd-Rußland
<i>carinatus</i> Chap.	Columbien	<i>Koenigi</i> Schew.	Transkaspien
<i>carpini</i> Ratz.	Deutschland		Bortoda d. Moldau
	Rußland	<i>Koltzei</i> Reitt.	Sibirien Amur
	Spanien	<i>laevis</i> Chap.	Mittel-Europa
<i>Chikisanii</i> Nijs.	Japan	<i>Loevendali</i> Egg.	Dänemark
<i>claviger</i> Bldfd.	"	<i>major</i> Stebb.	Ost-Indien
<i>costellatus</i> Chap.	Brasilien	<i>mali</i> Bechst.	Mittel-Europa
<i>curviventralis</i> Nijs.	Japan		Ost-Sibirien
<i>dahuricus</i> Chap.	Sibirien		Frankreich
<i>Demaisonii</i> Egg.	Spanien		Deutschland
	Sizilien	<i>marginatus</i> Chap.	Yucatan
	Algier	<i>minor</i> Stebb.	Ost-Indien
<i>deodara</i> Stebb.	Himalaya	<i>Morawitzi</i> Semen	Transbaikalien
<i>dimidiatus</i> Chap.	Mexico	<i>multistriatus</i> March.	Europa
	Cuba		Italien
	Guatemala		Thüringen

<i>muticus</i> Say.	Missouri	<i>rugulosus</i> Katz.	Persien
	Pennsylvania	<i>Sahlbergi</i> Egg.	Taurien
<i>unnidicus</i> Brisout	Algier	<i>Schewyrewi</i> Semen.	Tian Shan
<i>peregrinus</i> Eggers	Süd-Frankreich	<i>scolytus</i> F.	Europa
<i>piceae</i> Swaine	Hudson-Bay		N.-Amerika
<i>praeceps</i> Lec.	Californien, Idaho	<i>siculus</i> Egg.	Sizilien
<i>productus</i> Haged.	Venezuela	<i>subscaber</i> Lec.	Californien
<i>propinquus</i> Bldfd.	Mexico		Utah
<i>proximus</i> Chap.	Neu-Granada	<i>sulcatus</i> Lec.	New-York
<i>pygmaeus</i> F.	Mittel-Europa	<i>thoracicus</i> Chap.	Brasilien
	Kaukasus	<i>triarmatus</i> Egg.	Frankreich ??
	Italien	<i>trispinosus</i> Strohm.	Japan
	Süd-Rußland	<i>ulmi</i> Redtb.	Deutschland
<i>quadrispinosus</i> Say.	V. St. N.-Am.		Oesterreich
<i>Ratzeburgi</i> Jans.	Europa		Ungarn
<i>rugulosus</i> Ratz.	Europa	<i>unispinosus</i> Lec.	Westk. v. N.-Am.
	N.-Amerika	<i>ventrosus</i> Schew.	Ost-Sibirien
	Kaukasus	<i>ventralis</i> Lec.	Washington
	Armenien		

Europa	21 Arten	nördl. palaearktisch	14 Arten
		mediterran	7 „
Asien	28 Arten	nördl. palaearktisch	15 „
		mediterran	9 „
		nördl. subtropisch	1 Art
		„ tropisch	2 Arten
		äquatorial	1 Art
Afrika	2 Arten	mediterran	2 Arten
Amerika	21 Arten	nördl. palaearktisch	10 Arten
		„ subtropisch	3 „
		„ tropisch	5 Arten
		äquatorial	2 „
		südl. subtropisch	1 Art

Mit Ausnahme von Australien ist die Gattung *Eccoptogaster* über alle Erdteile verbreitet. Allerdings tritt auch Afrika ganz in den Hintergrund, so daß eigentlich nur die übrigen Erdteile in Frage kommen. Diese sind aber ziemlich gleichmäßig bewohnt. In Bezug auf die Zonenverbreitung macht sich auch nur wenig Einschränkung bemerkbar. Auf der nördlichen Hemisphäre ist nur das Polargebiet frei, das hat seinen Grund darin, daß diese Grenze von Laubbäumen nicht mehr überschritten wird; für die südlichen fällt die Möglichkeit, noch *Ipiden* zu beherbergen, von selbst fort.

Europa. Soweit nach Norden die Laubbäume gehen, folgen auch die Käfer nach. Das gilt namentlich für diejenigen Arten, die an Ulmen und Obstbäumen leben. Im mittleren Europa wird die Zahl der Arten

schon recht beträchtlich und während einige noch das Bestreben zeigen, sich nach dem nördlichen Teil des Kontinentes zu wenden, sehen wir auch schon deutlichen Einschlag nach Süden. Ja es ist in neuerer Zeit für Dänemark und vielleicht auch seine Umgebung eine neue Art festgestellt, die nur wenig nach Süden auslaufen kann. Auf den Übergangsbereichen in dem Bereich des Mittelmeeres sind einige Arten vertreten, die das Hinübergehen in dies Gebiet ganz allmählich gestalten und gewisse Berechtigung haben, von einer Mediterranfauna der *Eccoptogaster*-Arten zu sprechen. Bisher ist zwar dieser Typ vornehmlich durch *anygdali* Guér. dargestellt, in neuerer Zeit sind aber mehrere dem Mittelmeergebiet eigentümliche Arten aufgefunden, so daß wir wirklich von einer Mittelmeerfauna sprechen können.

Was nun die horizontale Ausbreitung also das Streifen mit den Breitengraden anlangt, so ist diese Erscheinung mehrfach zu beobachten. Kosmopolitische Neigungen habe ich zwar nur in einem Falle gesehen und auch da nur unvollkommen. Der Osten Europas birgt eine Reihe von Arten, die nur ihm eigen sind, während der Westen das Mittelmeergebiet ausgeschlossen, keine typische Art hat. Der letzte Vertreter dieser Gruppe liegt in dem Gebiete Südrußland-Böhmen-Posen.

So ist also in Europa eine gewisse Gliederung bemerkbar, die sich darin äußert, das wir allgemein verbreitete Arten annehmen können, Bewohner des Mittelmeergebietes und solcher, die den Osten bevorzugen. Die Nahrungspflanzen geben da nicht immer den Ausschlag.

Asien. Im großen und ganzen sehen wir auch in Asien ein Bild, das dem europäischen sehr nahe kommt. Von den Mitteleuropäern sind *E. mali* Bechst. und *rugulosus* Ratz. auch auf das asiatische Gebiet übergegangen. Alle anderen für Asien angeführten Arten sind dort auch typisch.

Im palaearktischen Gebiet ist auch hier das Gros der Arten versammelt, von denen der Löwenanteil allerdings auf Japan entfällt, denn dieses Inselreich besitzt allein 10, die dort endemisch sind. Zum ersten Male ist auch das vorderasiatische Gebiet etwas stärker besetzt, selbst einen Europäer sehen wir hier nach Persien etc. übergehen. Das dürfte seinen Grund darin haben, daß in diesen sonst an Baumwuchs armen Gegenden sich noch reichliche Obstkulturen befinden und daß es dem Käfer dadurch möglich gemacht ist, sich hier dauernd festzusetzen.

Nächst dem gemäßigten Teile Asiens ist es vor allem das Mittelmeergebiet und die ihm gleichgestellten Partien des Hinterlandes, die eine Reihe von Arten aufweisen, von *rugulosus* abgesehen, nur endemische Bewohner.

Afrika weist nur einen typischen *Eccoptogaster* auf, die andere Art ist auch auf dem europäischen Festlande, überhaupt weiter im Mittelmeergebiet verbreitet. Der Afrikaner ist gleichfalls mediterran.

Stärkeren Besatz finden wir aber wieder in Amerika. Das Polargebiet wird von keinem Gattungsvertreter erreicht, aber das palaearktische

Gebiet ist mit fast 50% sämtlicher Arten bedacht. Ein Europäer (*rugulosus*) findet sich auch hier vor, sonst aber nur Endemismen. Es ist eine auffallende Erscheinung, daß der Übergang zum tropischen Südamerika ganz allmählich stattfindet, vor allen Dingen geht der Zug am Westrande des nördlichen Amerikas entlang über Californien nach Mexico. Eine andere Reihe finden wir am Ostrand, über die Antillen demselben Ziele zustrebend. Das sind indessen doch nur wenige. In den Tropen ist die Zahl noch einmal stärker und schwächt dann schnell ab, so daß wir in Argentinien nur noch einen Vertreter sehen. Das südliche Amerika ist ganz frei.

Australien besitzt nur einen *Eccoptogaster*.

#### 100. *Scolytopsis* Bldfd.

*puncticollis* Bldfd.

Argentinien

Guatemala

Brasilien

Amerika

1 Art

tropisch bis subtropisch

Die Verteilung auf den in Betracht kommenden Kontinenten ist also sehr gleichmäßig. Das Übergewicht des nördlichen Palaearktikums ist so bedeutend, daß *Eccoptogaster* als eine ausgesprochene Gattung dieser Breiten zu bezeichnen ist. Das gänzliche Fehlen auf den südlichen Teilen der transäquatorialen Kontinenten Afrikas und Amerikas, sowie die fast völlige Entblößung Australiens ist ganz besonders zu erwähnen und geben für genaue Erforschung der eigentlichen Heimat wichtige Fingerzeige. Hier sind noch große Probleme zu lösen.

Die Gruppe der *Eccoptogastrinae* umfaßt 16 Genera mit 122 Arten. Auf die einzelnen Erdteile, verteilt ohne Rücksicht auf die Zonen ergibt folgendes Bild:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Gattungen	1	3	3	11	1
Arten	21	30	8	67	1

Die Verteilung auf die einzelnen Zonen gestaltet sich folgendermaßen:

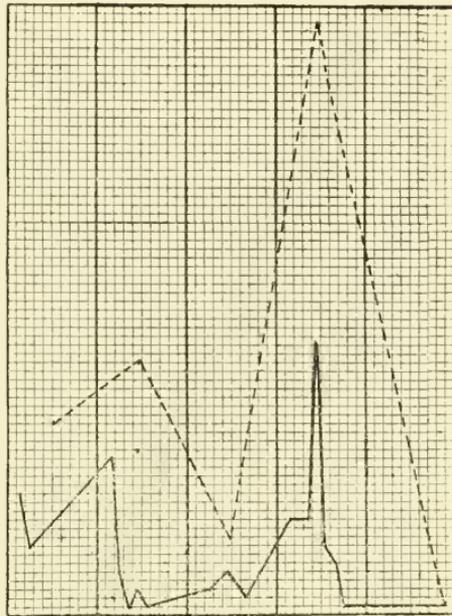
	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
palaarktisch nördlich	14	15	—	11	—
mediterran	7	9	2	—	—
subtropisch nördlich	—	1	—	11	—
tropisch nördlich	—	4	4	31	—
äquatorial	—	1	—	8	—
tropisch südlich	—	—	2	5	—
subtropisch südlich	—	—	—	2	—
palaarktisch südlich	—	—	—	2	1

Es liegen also 59 Arten in der gemäßigten Zone.

und 69 Arten in der wärmeren Zone.

Es kommen also mehrere Arten in mehr als einer Zone vor.

## Curventafel der Eccoptogastrinae.



Europa    Asien    Afrika    Amerika    Australien

Der insulare Einschlag ist nur äußerst gering und niemals sind andere als Gestadeinseln besetzt. Japan, die Antillen und die Inseln des Mittelmeeres sind es, die hier in Frage kommen. Eigentümlicherweise sind die Canaren, die doch dem Mittelmeergebiet so nahe liegen und manche Verwandte haben, völlig frei.

## Corthylinae.

### 101. Corthylus Er.

<i>abbreviatus</i> Eichh.	Columbia	<i>Letzneri</i> Ferr.	Venezuela
<i>castaneus</i> Ferr.	Venezuela	<i>luridus</i> Bldfd.	Panama
<i>collaris</i> Bldfd.	Guatemala	<i>macrocerus</i> Eichh.	Columbia
<i>columbianus</i> Hopk.	Virginia	<i>panamensis</i> Bldfd.	Panama
<i>comatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>papulans</i> Eichh.	Brasilien
<i>compressicornis</i> F.	Panama	<i>parvulus</i> Bldfd.	Guatemala
	Süd-Amerika	<i>ptyocerus</i> Bldfd.	Panama
<i>dimidiatus</i> Ferr.	Venezuela	<i>punctatissimus</i> Zimm.	V. St. N.-A
<i>discoideus</i> Bldfd.	„	<i>Redtenbacheri</i> Ferr.	Venezuela
<i>excisus</i> Ferr.	„	<i>rubricollis</i> Bldfd.	Panama Guatemala
<i>flagellifer</i> Bldfd.	Mexico	<i>spinifer</i> Schwarz	Florida
	Panama	<i>transversus</i> Eichh.	Neu-Granada
	Guatemala	<i>tulcanus</i> Haged.	Ecuador
<i>fuscus</i> Bldfd.	Brasilien		

Amerika	24 Arten	nördl. palaeartisch	1 Art
		„ subtropisch	4 Arten
		„ tropisch	18 „
		äquatorial	2 „
		südlich tropisch	1 Art

Mit der Gattung *Corthylus* haben wir die dritte Hauptgruppe der *Ipiden*, die *Saetidentatae*, erreicht. Die Gruppe ist in ihren Hauptpunkten dadurch charakterisiert, daß die Larven die Wohnpflanze selbst nicht zur Nahrung verwenden, sondern daß sie nur das Medium ist, auf welcher das Nährsubstrat vegetiert. Die *Saetidentatae* sind Pilzfresser; die Pilze werden in den Gängen, welche die Käfer fressen, gezüchtet. (Literatur bei Kleine-Trédl.) Es sind dies die Ambrosiabeetles der Amerikaner. Die Abhängigkeit der Käfer von den Wohnpflanzen dürfte meist nicht geringer sein als in den beiden anderen Hauptgruppen. Denn ob die Ambrosiapilze wahllos an allen Pflanzen schmarotzen können, ist fraglich. Jedenfalls ist aber die geographische Verbreitung sehr gut charakterisiert und es wird sich zeigen, daß nur verschwindend wenig Arten im Palaeartikum vorkommen, daß vielmehr die *Saetidentaten* Bewohner der tropischen und subtropischen Regionen nördlich und südlich des Äquators sind.

*Corthylus* ist auf Amerika beschränkt und zwar tritt der nördliche Teil gänzlich zurück, nur 3 Arten von 24 finden sich allerdings völlig exklusiv. Der südliche Teil ist schon stärker besetzt, erreicht aber in Brasilien die Südgrenze, die Hauptmasse birgt auch in diesem Falle der centralamerikanische Verbindungssteg, der schon so vielen *Ipiden* zur Heimat dient und dessen Reichtum fast unerschöpflich zu sein scheint.

#### 102. *Metacorthylus* Bldfd.

<i>nipripeunis</i> Bldfd.		Panama	
Amerika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art

#### 103. *Brachyspartus* Ferr.

<i> barbatus</i> Bldfd.		Panama	
<i> ebeninus</i> Bldfd.		„	
<i> Moritzi</i> Ferr.		Venezuela	
Amerika	3 Arten	nördl. tropisch	3 Arten

#### 104. *Glochinoscerus* Bldfd.

<i> gemellus</i> Bldfd.		Guatemala	
<i> retusipennis</i> Bldfd.		Guatemala	
Amerika	2 Arten	nördl. tropisch	2 Arten

#### 105. *Pterocyclon* Eichh.

<i> bicolor</i> Ferr.	Venezuela	<i> brunneum</i> Eichh.	Neu-Granada
<i> bideus</i> Bldfd.	Panama	<i> Chapuisii</i> Kirsch.	Columbien
<i> bispinum</i> Bldfd.	Panama		Bogota
	Columbia	<i> cincinnatum</i> Eichh.	Bogota

<i>consimile</i> Bldfd.	Panama	<i>luctuosum</i> Bldfd.	Guatemala
<i>cordatum</i> Bldfd.	Guatemala	<i>mali</i> Fitch.	Canada
<i>dentigerum</i> Lec.	Californien		V. St.-N. A.
<i>difficile</i> Bldfd.	Panama	<i>melanura</i> Bldfd.	Panama
<i>dimidiatum</i> Haged.	Venezuela	<i>parvulum</i> Ferr.	Venezuela
<i>egenum</i> Bldfd.	Guatemala		Columbien
<i>elegans</i> Eichh.	Brasilien	<i>penicillatum</i> Eichh.	Columbien
<i>exile</i> Eichh.	Neu-Granada	<i>plagiatum</i> Eichh.	Guatemala
	Canada	<i>praeruptum</i> Bldfd.	Venezuela
<i>fasciatum</i> Say.	V. St. N.A.-.	<i>pumilio</i> Eichh.	Venezuela
<i>Ferrarii</i> Bldfd.	Panama	<i>punctifrons</i> Bldfd.	Panama
	Venezuela	<i>quadridens</i> Eichh.	Brasilien
<i>fimbriaticorne</i> Bldfd.	Guatemala	<i>scrobiceps</i> Eichh.	Columbia
<i>glabratum</i> Ferr.	Venezuela	<i>scutellare</i> Lec.	Californien
<i>glabrifrons</i> Stroh.	Guatemala	<i>sulcatum</i> Bldfd.	Panama
<i>gracile</i> Eichh.	Carolina	<i>terminatum</i> Bldfd.	Guatemala
<i>Hoegi</i> Bldfd.	Mexico	<i>tomicoides</i> Bldfd.	Guatemala
<i>laevigatum</i> Eichh.	Brasilien	<i>umbrium</i> Bldfd.	Guatemala
<i>laterale</i> Eichh.	Mexico	<i>validum</i> Ferr.	Venezuela
	Guatemala	<i>vittatum</i> Bldfd.	Panama
<i>lobatum</i> Ferr.	Venezuela	<i>volvulum</i> Eichh.	Columbia

Amerika	43 Arten	nördl. palaearktisch	2 Arten
		„ subtropisch	4 „
		„ tropisch	35 „
		äquatorial	3 „

Auch diese große Gattung bleibt im Rahmen der ganzen Gruppe und bewahrt streng den tropischen Charakter. Daran können auch die zwei bis Kanada vorgedrungenen Arten nichts ändern, sonst ohne Besonderheiten.

#### 106. *Tricolus* Bldfd.

<i>nodifer</i> Bldfd.	Guatemala	
<i>ovicollis</i> Bldfd.	„	
Amerika	2 Arten nördl. tropisch	2 Arten

#### 107. *Amphicranus* Er.

<i>balteatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>Fryi</i> Bldfd.	Brasilien
<i>Belti</i> Bldfd.	Nicaragua	<i>Grouvellei</i> Bldfd.	Brasilien
<i>bipunctatus</i> Eichh.	Neu-Granada	<i>hybridus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>brevipennis</i> Bldfd.	Guatemala	<i>Lesnei</i> Haged.	Columbia
<i>collaris</i> Bldfd.	Panama	<i>politus</i> Eichh.	Brasilien
<i>elegans</i> Eichh.	Mexiko	<i>propugnatus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>festigatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>retusus</i> Eichh.	Guayana
<i>filiformis</i> Bldfd.	Mexico		Ecuador Brasilien

<i>Schaufussi</i> Bldfd.	Venezuela	<i>thoracicus</i> Er.	Cayenne
<i>tenuis</i> Bldfd.	Panama		Brasilien
<i>terebella</i> Bldfd.	Mexiko		Mexiko
<i>theobromae</i> Samps.	Trinidad	<i>torneutes</i> Bldfd.	Brasilien
	Amerika	21 Arten	nördl. subtropisch 4 Arten
			„ tropisch 14 „
			äquatorial 6 „

Auch diese Gattung ist ohne bemerkenswerte Eigenschaften.

#### 108. *Phthorius* Eichh.

<i>edentatus</i> Haged.		Venezuela	
<i>ingens</i> Eichh.		Neu-Granada	
		Columbia	
Amerika	2 Arten	nördl. tropisch	2 Arten

#### 109. *Anchocerus* Eichh.

<i>rufipes</i> Eichh.		Neu-Granada	
Amerika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art

#### 110. *Steganocranus* Eichh.

<i>Dohrni</i> Eichh.		S. Amerika	
Amerika	1 Art	südl. tropisch	1 Art

#### 111. *Gnathotrichus* Eichh.

<i>asperulus</i> Lee.	Washington	<i>nitidifrons</i> Hopk.	Mexiko
	Virginia	<i>occidentalis</i> Hopk.	N.-Amerika
<i>bituberculatus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>retusus</i> Lee.	Nevada
<i>consentaneus</i> Bldfd.	Mexiko		Arizona
<i>consobrinus</i> Eichh.	Chile		Californien
<i>longipennis</i> Eichh.	Chile	<i>sulcatus</i> Lee.	Oregon
<i>materiarius</i> Fitch.	östl. Canad. b. Tex.		Mexiko
<i>nanus</i> Eichh.	Chile		

Die Gattung *Gnathotrichus* ist von den anderen Genera vor allem dadurch verschieden, daß eine größere Menge von Arten auf das palaearktische Gebiet entfällt. Die Verbreitungsgrenzen dehnen sich mit den Meridianen über den ganzen Continent von Canada bis Chile aus und erreicht damit auch die größte Ausdehnung überhaupt innerhalb einer Gattung. Auf jeden Fall haben wir hier den unsichersten Teil der ganzen Gruppe vor uns.

Amerika	11 Arten	nördl. palaearktisch	5 Arten
		„ subtropisch	3 „
		„ tropisch	1 Art
		südl. palaearktisch	3 Arten

Die Gruppe der *Corthylinae* umfaßt 11 Genera und 111 Arten. Sämtliche Gattungen kommen mit allen ihren Arten nur in Amerika vor. Die Verteilung auf die einzelnen Zonen ergibt folgendes:

Amerika nördl. palaearktisch	8	Arten
„ subtropisch	15	„
„ tropisch	79	„
äquatorial	11	„
südl. tropisch	2	„
„ palaearktisch	3	„

Keine andere Gruppe der *Ipidae* ist so exclusiv wie gerade diese, keine auf einen verhältnismäßig so engen Raum zusammengedrängt. Die centralamerikanische Länderbrücke muß, bevor der Golf von Mexiko erstand, einen reich mit *Ipiden* besetzten Landstrich dargestellt haben, denn was wir heute noch sehen, erscheint doch nur noch als ein Rudiment von einst. Was mir aber bei dieser Gruppe auffiel; ist, daß wir nur in einem erst vor ganz kurzem bekannt gewordenen Fall einen Übergang auf die Antillen konstatieren konnten, was doch sonst bei einer ganzen Reihe von Gattungen und Arten der Fall war. Die Ausdehnung von Nord nach Süd ist zwar recht bedeutend, aber wir können in den vorgeschobenen Arten doch nur Ausnahmen erblicken, die das Gesamtbild in keiner Weise stören, denn den 11 Arten aus dem gemäßigten Gebiete stehen nicht weniger als 108 in den wärmeren Gebietsteilen gegenüber.

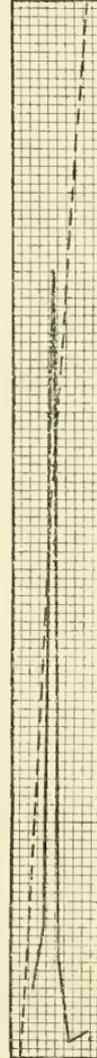
## Xyleborinae.

### 112. *Xyleborus* Eichh.

#### a. *Xyleborus* i. sp.

<i>adelographus</i> Eichh.	Brasilien Guayana
<i>adumbratus</i> Bldfd.	Japan
<i>aemulus</i> Woll.	St. Helena
<i>affinis</i> Eichh.	V. St. N.-A. S.-Amerika Antillen Mauritius Ost-Afrika Zanzibarkopal
<i>agamus</i> Perk.	Sandw.-Inseln
<i>alni</i> Nijs.	Japan

## Curventafel der *Corthylinae*.



Amerika

<i>Aluaudi</i> Schauf.	Madagaskar	<i>cognatus</i> Bldfd.	Tonkin
<i>alternans</i> Eichh.	St. Domingo	<i>colossus</i> Bldfd.	Neu Guinea
<i>amanicus</i> Haged.	D.-O.-Afrika	<i>commixtus</i> Bldfd.	Panama
<i>ambasius</i> Haged.	Kamerun	<i>compactus</i> Bldfd.	Japan
<i>amphicranoides</i> Haged.	Sumatra	<i>concisus</i> Bldfd.	Japan
<i>amplexicauda</i> Haged.	Sumatra	<i>confusus</i> Eichh.	Süd-Amerika
<i>amplicollis</i> Eichh.	Portorico		Sandwich-Inseln
<i>amputatus</i> Bldfd.	Japan		Chile
<i>andamanensis</i> Bldfd.	Andamanen		Insel Keeling
<i>Andrewesi</i> Bldfd.	Ost-Indien		Madagaskar
<i>angustatus</i> Eichh.	Volhynien		Mad. Kopal
<i>apicalis</i> Bldfd.	Japan		<u>Accra Kopal</u>
<i>aquilus</i> Bldfd.	Japan		D.-Ost-Afrika
<i>arquatus</i> Saus.	Ceylon		Seychellen
<i>arcticollis</i> Bldfd.	Sumatra	<i>congonus</i> Haged.	Kongo
<i>armatus</i> Schauf.	Madagaskar	<i>conifer</i> Haged.	Guayana
<i>artestriatus</i> Eichh.	Ost-Indien	<i>Conradti</i> Haged.	Kamerun
<i>asperatus</i> Bldfd.	Ceylon	<i>cordatus</i> Haged.	Sumatra
<i>atratus</i> Eichh.	Japan	<i>cornutus</i> Schauf.	Madagaskar
<i>attenuatus</i> Bldfd.	Japan	<i>costaricensis</i> Bldfd.	Costa-Rica
<i>auritegulus</i> Schauf.	Brasilien	<i>crassus</i> Haged.	Sumatra
<i>badius</i> Eichh.	Madagaskar	<i>crenipennis</i> Motsch.	Ost-Indien
	Japan	<i>cristatus</i> Haged.	Himalaya
	Cuba	<i>crucifer</i> Haged.	Kamerun
	Tahiti	<i>cryptographus</i> Ratz.	Deutschland
<i>barbatus</i> Haged.	Sumatra		Oesterreich
<i>bicolor</i> Bldfd.	Japan		Ungarn
<i>bispinatus</i> Eichh.	Südamerika		Frankreich
<i>brevis</i> Eichh.	Japan	<i>ecullatus</i> Bldfd.	Japan
<i>bucco</i> Schauf.	Seychellen	<i>cuneatus</i> Eichh.	Neu-Granada
<i>caelebs</i> Bldfd.	Panama		Guatemala
<i>camerunus</i> Haged.	Kamerun		Columbia
<i>camopinus</i> Haged.	Guyana	<i>curtulus</i> Eichh.	Brasilien
<i>canphorae</i> Haged.	Mauritius	<i>declivis</i> Eichh.	Mexico
<i>canus</i> Nijs.	Japan		Guatemala
<i>capito</i> Schauf.	Philippinen	<i>defensus</i> Bldfd.	Japan
<i>capucinus</i> Eichh.	Antillen	<i>dentatus</i> Bldfd.	Ceylon
	Guatemala	<i>denticulus</i> Motsch.	Ost-Indien
	Panama	<i>derelictus</i> Haged.	D.-Ost-Afrika
<i>catulus</i> Bldfd.	„	<i>destruens</i> Bldfd.	Gilolo-Inseln
<i>celsoides</i> Haged.	Australien	<i>dichrous</i> Eichh.	Brasilien
<i>celsus</i> Eichh.	V. St. N. A.	<i>dilatatus</i> Eichh.	Mauritius
<i>coffae</i> Wurth.	Java, Tonkin	<i>discolor</i> Bldfd.	Ceylon

*Ipiden-Genera orbis terrarum*

161

<i>dolosus</i> Bldfd.	Borneo	<i>guanajuatensis</i> Duges	Mexico
<i>distinctus</i> Motsch.	Ceylon	<i>hawaiiensis</i> Perk.	Sandwichs-Ins.
<i>dryographus</i> Ratz.	Europa	<i>hirtus</i> Haged.	Himalaya
	Algier	<i>horridus</i> Eichh.	Mexico
	Lenkoran		Guatemala
<i>dubiosus</i> Perk.	Sandwichs-Ins.	<i>ignobilis</i> Perk.	Sandwichs-Ins.
<i>ebriosus</i> Nijs.	Japan	<i>immaturus</i> Blackb.	" "
<i>Eichhoffi</i> Schreiner	Guinea	<i>imbellis</i> Bldfd.	Guatemala
<i>Eichhoffi</i> Schauf.	Madagaskar	<i>impressus</i> Eichh.	V. St. N.-A.
<i>emarginatus</i> Eichh.	Birma	<i>indicus</i> Eichh.	Java
<i>eurygraphus</i> Ratz.	Süd-Europa	<i>industrius</i> Saus.	Uganda
<i>exaratus</i> Bldfd.	Panama	<i>inermis</i> Eichh.	Cuba
<i>excavatus</i> Haged.	Madagaskar		V. St. N.-Am.
<i>exesus</i> Bldfd.	Japan	<i>infans</i> Haged.	Sumatra
<i>exiguus</i> Walk.	Ceylon	<i>insignis</i> Eichh.	Cayenne
	Andamanen	<i>interjectus</i> Bldfd.	Japan
	Birma		China
<i>exsectus</i> Perkins	Sandwichs-Inseln	<i>interpunctatus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>fallax</i> Eichh.	Birma	<i>intersetosus</i> Bldfd.	"
<i>ferox</i> Bldfd.	Panama	<i>interstitialis</i> Eichh.	Mexico
<i>ferrugineus</i> F.	Cuba		Guatemala
<i>festivus</i> Eichh.	Japan	<i>intrusus</i> Bldfd.	"
<i>Fischeri</i> Haged.	Sumatra	<i>ishidai</i> Nijs.	Japan
<i>Foersteri</i> Haged.	"	<i>kauaiensis</i> Perk.	Sandw.-Inseln
<i>fornicatus</i> Eichh.	Ceylon	<i>laciniatus</i> Haged.	Sumatra
<i>fraterculus</i> Schauf.	Madagaskar	<i>laetus</i> Nijs.	Japan
<i>fraternus</i> Bldfd.	Ceylon	<i>laticollis</i> Bldfd.	Ost-Indien
<i>frigidus</i> Blackb.	Sandwichs-Inseln	<i>lauaiensis</i> Perk.	Sandw.-Inseln
<i>fuscatus</i> Eichh.	V. St. N.-A.	<i>Lewisi</i> Bldfd.	Japan
	Guatemala	<i>littoralis</i> Perk.	Sandw.-Inseln
	Columbia	<i>longipennis</i> Blanch.	Chile
<i>galeatus</i> Bldfd.	Japan	<i>macer</i> Bldfd.	Guatemala
<i>Geayi</i> Haged.	Guyana		Nicaragua
<i>geminatus</i> Haged.	Himalaya		Panama
<i>germanus</i> Bldfd.	Japan	<i>madagascariensis</i> Schauf.	Madagask.
<i>gilvipes</i> Bldfd.	Guatemala	<i>mancus</i> Bldfd.	Ceylon
<i>glabratus</i> Eichh.	Japan	<i>mascareus</i> Haged.	D.-Ostafrika
<i>globus</i> Bldfd.	Neu Guinea		Mauritius
<i>Godmani</i> Bldfd.	Panama	<i>mauiensis</i> Perkins	Sandw.-Inseln
<i>gracilis</i> Eichh.	Brasilien	<i>Meuseli</i> Reitt.	Ussinsk
<i>grandis</i> Eichh.	Columbia	<i>minutus</i> Bldfd.	Japan
<i>granifer</i> Eichh.	Birma	<i>monachus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>gravidus</i> Bldfd.	Ost-Indien	<i>molokaiensis</i> Perkins	Sandw.-Inseln

<i>monographus</i> F.	Europa Kaukasus	<i>posticus</i> Eichh.	Guatemala
<i>morigerus</i> Bldfd.	Neu-Guinea		Mexiko
	Mauritius		Venezuela
<i>Morstadtii</i> Haged.	Amani		Panama
<i>morulus</i> Bldfd.	Costa Rica	<i>praeivius</i> Bldfd.	Japan
<i>muticus</i> Bldfd.	Japan	<i>princeps</i> Bldfd.	Nicaragua
<i>mutilatus</i> Bldfd.	Japan		Panama
<i>nannus</i> Bldfd.	Neu-Caledonien	<i>principalis</i> Eichh.	Guinea
<i>natalensis</i> Schauf.	Madagaskar	<i>procer</i> Eichh.	Columbien
<i>Neptuuus</i> Schauf.	Madagaskar		Guatemala
<i>uiger</i> Saus.	Birma	<i>productus</i> Haged.	Guyana
<i>ohaueusis</i> Perkins	Sandw.-Inseln	<i>propinquus</i> Eichh.	N.-Amerika
<i>obliquus</i> Sharp.	Sandw.-Inseln		Mexico
<i>orbatus</i> Bldfd.	Japan		Guatemala
<i>papuaus</i> Bldfd.	Neu-Guinea		Nicaragua
<i>parvulus</i> Eichh.	Ceylon	<i>pruinus</i> Bldfd.	Borneo
<i>pelliculosus</i> Eichh.	Japan	<i>puberulus</i> Bldfd.	"
<i>peucillatus</i> Haged.	Sumatra	<i>pubescens</i> Zimm.	New-York
<i>perebae</i> Nördl.	Columbien		W.-Virginia
<i>perforans</i> Woll.	Madeira		Wisconsin
	Cap Verde Inseln	<i>punctatissimus</i> Eichh.	Sumatra
	Ceylon	<i>quadratus</i> Bldfd.	Panama
	Madagaskar	<i>quadrispinosus</i> Eichh.	Süd-Afrika
	Philippinen	<i>retusicollis</i> Zimm.	Maryland
	Brasilien	<i>retusus</i> Eichh.	Brasilien
	Neu-Caledonien	<i>Riehlii</i> Eichh.	Celebes
	Nord-Amerika	<i>ruber</i> Eichh.	Brasilien
	<u>fossil in Madagaskarcopal</u>	<i>rubricollis</i> Eichh.	Japan
	Mauritius	<i>rufitorax</i> Eichh.	Brasilien
	Ost-Indien	var. <i>nigricollis</i> Haged.	Guyana
	Peru	<i>rugatus</i> Blackburn	Sandw.-Inseln
	Java	<i>rugicollis</i> Bldfd.	Guatemala
	Gabun	<i>Salvini</i> Bldfd.	Panama
<i>perversus</i> Haged.	Guyana	<i>sauguinicollis</i> Bldfd.	Panama
<i>Pfeili</i> Ratz.	Deutschland	<i>scabripennis</i> Bldfd.	Borneo
	Oesterreich	<i>Schaufussi</i> Bldfd.	Japan
	Frankreich	<i>scobinatus</i> Haged.	Kamerun
	Korsika	<i>semigranosus</i> Bldfd.	Sumatra
	Ungarn	<i>semititens</i> Bldfd.	Ceylon
	Kaukasus	<i>seuiopacus</i> Eichh.	Japan Honkong
<i>piceus</i> Motsch.	Ceylon	<i>semirudis</i> Bldfd.	Borneo
<i>pini</i> Eichh.	Carolina	<i>seutosus</i> Eichh.	Brasilien
<i>politus</i> Haged.	Guyana	<i>seriatus</i> Bldfd.	Japan

<i>Sharpi</i> Bldfd.	Mexiko	<i>torquatus</i> Eichh.	Madagaskar
	Guatemala		Mauritius
<i>similimus</i> Perkins	Hawai		Tahiti
<i>sporaus</i> Haged.	Sumatra	<i>Tritou</i> Schauf.	Madagaskar
<i>sisyrnophorus</i> Haged.	Morawa	<i>tropicus</i> Haged.	Kamerun
<i>sobrius</i> Eichh.	Japan	<i>truncatus</i> Er.	Vandiemensland
<i>solidus</i> Eichh.	Neu-Holland	<i>truncatus</i> Sharp.	Sandw.-Inseln
<i>spathipennis</i> Eichh.	Nicaragua	<i>tuberculatus</i> Motsch.	Ceylon
	Panama	<i>tuuuceusis</i> Haged.	Guyana
	Brasilien	<i>Urichi</i> Saus.	Trinidad
<i>spathulatus</i> Bldfd.	Borneo	<i>ursinus</i> Haged.	Sumatra
<i>sphenus</i> Saus.	Uganda	<i>validus</i> Eichh.	Japan
<i>spiculatus</i> Schauf.	Madagaskar	<i>vicarius</i> Eichh.	Japan
<i>spinosus</i> Schauf.	Madagaskar	<i>vicinus</i> Eichh.	Venezuela
<i>spinulosus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>viduus</i> Eichh.	Amerika
	Antillen	<i>villosulus</i> Bldfd.	Guatemala
	Granada	<i>vulkanus</i> Perkins	Sandw.-Inseln
	Guadeloupe	<i>Wallacei</i> Bldfd.	Neu-Guinea
<i>splendidus</i> Schauf.	Brasilien	<i>xanthopus</i> Eichh.	Süd-Afrika
<i>squamulatus</i> Eichh.	Brasilien	<i>xylographus</i> Say.	Canada
<i>subcribrosus</i> Bldfd.	Singapore		Ver. St. v. N.-Amer.
<i>submarginatus</i> Bldfd.	Ost-Indien		Europa
<i>sumatranus</i> Haged.	Sumatra		Japan
<i>tanganus</i> Haged.	D.-O.-Afrika		Kaukasus
<i>testaceus</i> Walk.	Ceylon		Canar. Inseln
<i>torquatus</i> Eichh.	Mittel- u. S.-Amer		

Europa	7 Arten	nördl. palaearktisch	6 Arten
		mediterran	1 Art
Asien	100 Arten	nördl. palaearkt. b. subtr.	40 Arten
		mediterran	3 Arten
		nördl. subtropisch	4 „
		nördl. tropisch	30 „
		äquatorial	25 „
Afrika	43 Arten	mediterran	3 „
		nördl. tropisch	9 „
		äquatorial	3 „
		südl. tropisch	29 „
Amerika	85 Arten	nördl. palaearktisch	11 „
		„ subtropisch	} 73 Arten
		„ tropisch	
		äquatorial	12 „
		südl. tropisch	5 „
		„ subtropisch	2 „
			4*

Australien	33 Arten	südl. tropisch	30 Arten
		„ subtropisch	2 „
		„ palaearktisch	1 Art

Die Gattung *Xyleborus* ist von Hagedorn aus mehreren Subgenera zusammengesetzt. Ich habe, um einen Einblick in die einzelnen Subgenera zu gewinnen, die Gattung zerlegt, um so die einzelnen Bestandteile derselben einander gegenüber zu stellen und Vergleiche zu ermöglichen.

Europa ist äußerst arm an *Xyleborus*-Arten. Das hat seinen Grund in seiner hohen Lage und wir werden die gleiche Erscheinung auch bei den anderen Continenten, die ins Palaearktikum hineinragen, noch beobachten. Die meisten Arten sind über das ganze Gebiet des europäischen Festlandes, soweit die Lebensmöglichkeit überhaupt gegeben ist, auch verbreitet, nur *eurygraphus* macht hiervon eine sehr merkbare Ausnahme, indem sich diese Art schon mit stark mediterranen Einschlag gibt und damit eine Verbindung mit den südlicheren Arten darstellt. So bietet das europäische Festland wenig von Interesse und tritt mit seinen 3% der Arten überhaupt gänzlich zurück.

Der asiatische Continent ist im Palaearktikum garnicht besetzt. Wie weit diese These ihre Berechtigung hat, läßt sich allerdings wohl kaum mit Sicherheit sagen. Ich möchte auch die japanische Arten aus dem palaearktischen Gebiet entfernt sehen. Gerade bei *Xyleborus* sehen wir es recht deutlich, daß doch Japan eigentlich abseits steht, daß seine Fauna nur in gewissem Sinne zum palaearktischen Gebiet gerechnet werden darf. Das Mediterrangebiet in engem Sinne kennt nur einen Vertreter. Durch diese, m. E. nicht zu verteidigende Fassung des Gebietes, tritt auch eine ganz bedeutende Verschiebung zu Ungunsten des Tropenbesatzes zu Tage (40:60), denn in Wirklichkeit ist auch in Asien die Tropenzone die einzig ausschlaggebende.

In Afrika kommen anschließend die Tropen als bewohnte Zone in Frage; das Mediterrangebiet tritt völlig zurück.

Dagegen ist Amerika mit seinen 75 Arten wieder stark vertreten. Die für das palaearktische Gebiet gerechneten Arten bedürfen auch hier einiger Einschränkung. Einige sind bestimmt den südlichen Klimaten eigen und nur sporadisch nach Norden vorgedrungen, wie überall geben auch hier die Tropen den alleinigen Ausschlag.

Das Gleiche gilt für Australien.

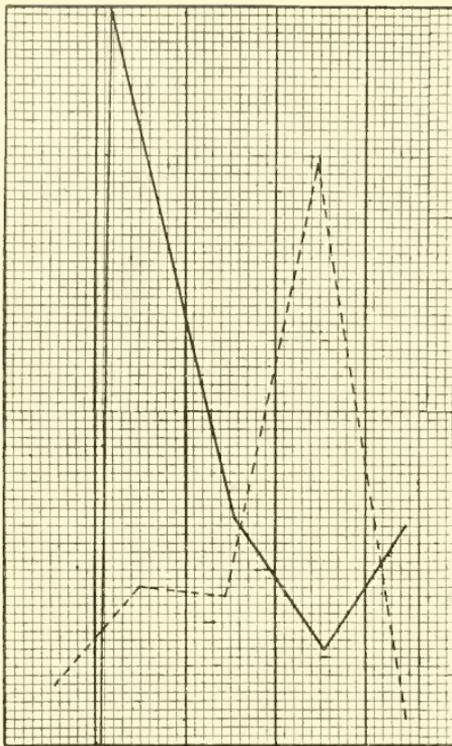
*Xyleborus* ist die größte aller Gattungen, auch noch in der Einschränkung die sie hier erfahren hat. Das eigentliche Verbreitungsgebiet sind die Tropen, denn über 200 Arten gehören ihnen an, wobei die japanischen ganz außer Betracht gelassen und nicht einmal als Bewohner der Subtropen angesprochen sind. In Wirklichkeit erhöht sich also die Zahl noch um etwas.

Die Grenzen zwischen dem eigentlichen Tropengebiet und der subtropischen Zone ist so unsicher und schwankend, daß keine auch nur einigermaßen feste Grenze gezogen werden kann. Im allgemeinen kann man aber sagen, daß die große Zahl auch der subtropischen Arten nach den Tropen zu hinneigt, während der Einfluß des palaearktischen Gebietes nur sehr gering ist. Überhaupt werden die palaearktischen Regionen auf beiden Hemisphären gänzlich in den Hintergrund treten. Die südliche zeigt das auch ganz deutlich, wenn wie schon gesagt, auf der nördlichen Hälfte nicht der Einfluß des japanischen Untergebietes sich schwerwiegend bemerkbar machte; ziehen wir diese Arten ab, so bleiben auch für das nördliche Palaeartikum nur wenig mehr als für das südliche. Welche direkten Ursachen zu dieser Verteilung Veranlassung gegeben haben, will ich nicht erörtern. Es ist möglich, daß, da die meisten *Xyleborinen* Pilzzüchter sind, die Verbreitung der Käfer mit denen der Nährpflanzen, in diesem Falle also der Ambrosiapilze, einhergeht. Welche Anforderungen durch die Pilze aber an Klima u. s. w. gestellt werden, entzieht sich meiner Kenntnis. Indeß glaube ich, daß dieser Punkt nicht gering einzuschlagen ist, denn es ist bekannt, daß die Verbreitung derjenigen Bäume, welche die Pilze beherbergen, weit größer ist als die der *Xyleborinen* die daran vorkommen.

Der Verbreitungsstatus scheint auch schon im Tertiär der gleiche gewesen zu sein, ja er reicht vielleicht noch weiter zurück; dahin sprechen wenigstens die bekanntgewordenen Fossilien. Die Ausstrahlung nach den Polen hin ist gering, sie zeigt uns deutlich, wie wenig diese Gebiete die Arten an sich fesseln können und wie das Abflauen der Artzahl fast sturzähnlich stattfindet.

Für ein zeitiges Auftreten dieser ganzen Gruppe spricht das Subgenus gleichfalls eine deutliche Sprache. Vergegenwärtigt man sich, daß 150 Arten rein insular sind und nur 7 auch kontinental vorkommen, so muß man zugestehen, daß die Zeit, in der die Differenzierung vor sich gehen konnte, groß ist. Kein anderes Ipidengenus kann ähnliches aufweisen. Die Arten kontinentalen und insularen Charakters treten auch noch weit in den Hintergrund, wenn man sich vergegenwärtigt, daß es mit geringen Ausnahmen Kosmopoliten sind; die nicht kosmopolitischen Arten finden sich auf den Antillen und der Vergleich mit anderen Ipidengenera hat gezeigt, daß dieses Faktum sich noch bei mehreren wiederholt. Damit prägt sich der Charakter als Gestadeinseln aber ganz wesentlich aus.

Anders die Kosmopoliten. Ich meine, daß sich eine Art auf alle Erdteile der tropischen und subtropischen Regionen verbreiten kann, auf Gebiete, die seit langem in keinem Zusammenhang mehr mit einander stehen, läßt die Vermutung aufkommen, daß solche Arten sehr ursprünglich sein müssen, daß vielleicht nur wenige weit verbreitet, sich durch die



Europa Asien Afrika Amerika Australien

---- kontinentale Arten

— insulare Arten

Europa bleibt für Beurteilung der Inselbewohner ohne Wert, da wir keine Art kennen, die nicht auf dem Kontinent vorkäme. Anders in Asien, hier ist das Verhältnis der Insularen zu den Kontinentalen wie 6:1. Die Sache gewinnt dadurch an Interesse, als fast ausschließlich Gestadeinseln bewohnt werden und ferner, weil es eigentlich nur einige Inseln sind, die in Frage kommen. Vor allem ist es Japan, die eine große Zahl endemischer Arten aufweist. Ferner Ceylon und die großen Sunda-inseln. Ich habe nur die Arten berücksichtigt, die wirklich auch als typische Vertreter in Frage kommen, wenigstens nach unserer bisherigen Kenntnis. Ob das auch in Zukunft so bleibt, ist eine Sache, die sich heute nur sehr unbestimmt sagen läßt. Auf jeden Fall wirft es aber auf die Bedeutung der Gestadeinseln und der ihnen eigenen Arten doch ein eigentümliches Bild. Ich muß es als dahingestellt gelten lassen, daß die Gestadeinseln mit den naheliegenden Kontinenten im engen faunistischen Kontakt stehen. Das mag ja in vielen Fällen stimmen, für die Ipiden aber muß sich diese These nach unseren heutigen Erfahrungen doch etwas einschränken.

Veränderung in der Configuration der Erdoberfläche namentlich durch Bildung großer Inselschwärme oder einzelner Inseln weiter differenzierten, wozu vielleicht auch die Wohnpflanzen ihren Teil beigetragen haben.

Es ist unter solchen Verhältnissen auch schwer zu sagen, welche Bedeutung endemische Arten unter solchen Entwicklungsverhältnissen zukommen mag. Die endemisch-insularen *Xyleborinae* sind doch wohl nur so zu verstehen, daß sie zeitiger isoliert sind als andere Artgenossen oder, daß die Besiedelung einer Insel stattgefunden hat, nachdem durch Zustände roher Gewalt, Erdbeben, Vulkanismus etc. eine zeitliche Unterbrechung organischen Lebens eingetreten war.

Über das Zahlenverhältnis der insularen und kontinentalen Arten gibt die nebenstehende Curve Auskunft.

Ich sehe von den Kosmopoliten ab, die kommen eben überall vor. Vielleicht ist die Zahl der *Xyleborus*-Arten in früheren Entwicklungsperioden unserer Erde nur gering gewesen, sie haben sich mehr auf bestimmte Zonengebiete beschränkt. Gerade die Tropen sind ja heute so außerordentlich mit Inseln gesegnet und haben durch die Lokalisierung ganz besonders zur Artbildung prädestiniert. Und dieser Zustand ist möglicherweise noch dadurch begünstigt, daß Ipiden Insekten sind, die wenig zum Fliegen geeignet erscheinen. Betrachten wir unter diesem Gesichtspunkt den einzigen Kosmopoliten der gemäßigten Zone *H. xylographus* Say (*Saxeseni* Ratz.), so sehen wir, daß er heute noch über das ganze Palaearktikum aller Nordkontinente verbreitet ist. Auch auf den Inseln desselben. Vielleicht ist manche Art aber auch nicht besonders zur Abänderung geneigt. Man vergleiche z. B. den tropisch *H. perforans* Woll., wo kommt der nicht überall vor!

Gerade die insularen Arten sind es, die eine Menge so interessanter Fragen aufwerfen, deren nähere Erforschung wohl der Mühe wert ist.

In Afrika und Australien sind die Zahlenverhältnisse ebenfalls sehr zu Gunsten der insularen Arten. In Afrika ist die Gleichung wie 3:1, in Australien gar wie 18:1. Nur Amerika macht hiervon eine merkwürdige Ausnahme. Obgleich wir einen Hauptkontinent auf der zentral-amerikanischen Brücke finden, sehen wir auf den Antillen doch nur ganz verschwindend wenig Arten. Hier ist also noch viel Stoff zur Bearbeitung.

Mit Ausnahme der Kosmopoliten sind die Verbreitungsgebiete der einzelnen Arten auch nicht groß. Merkwürdigerweise ist unter den Kosmopoliten auch noch ein Palaearktiker (*xylographus* Say, *Saxeseni* Ratz.) Ebenso wenig wie die Ausdehnung seitlich ist, streift sie mit den Meridianen. Hingegen ist das Vorhandensein einzelner Verbreitungszentren unverkennbar. So: Japan, Sandwichs-Inseln, Madagaskar, Sunda-Inseln Zentral-Amerika.

Europa tritt ganz zurück, Asien mit seiner Überzahl kommt vor allem durch Japan, dann wie schon gesagt, den Sunda-Inseln und dem Ostindischen Gebiet mit Ceylon in Betracht. Für Amerika gibt die Brücke, die den südlichen mit den nördlichen Teil verbindet, den alleinigen Ausschlag. Auffallend gering ist die Zahl der afrikanischen Festlandsarten, auch für Australien bleibt nach Abzug der Sandwichsinsel-Bewohner nicht viel übrig. So stellt diese Gattung uns ein eigentümliches Bild vor Augen, wert und interessant genug, daß ein berufener Spezialist sich damit befassen möchte.

#### **b. *Phloeotrogus* Motsch.**

<i>attenuatus</i> Motsch.	Ostindien
<i>abliqueocauda</i> Motsch.	Ceylon
	Japan

<i>sordicauda</i> Motsch.	Birma		
Asien 3	Arten	nördl. tropisch	3 Arten
		„ palaekt. subtr.	1 Art

Das kleine Subgenus ist in gutem Schluß beieinander und vielleicht weiter verbreitet, als man zunächst glaubt. Das eigentliche Zentrum der Verbreitung liegt ja zweifellos in Indien, aber es ist doch wohl möglich, daß auch noch zwischen dem indischen Gebiet und Japan weitere Fundorte bekannt werden.

#### c. *Progenius* Bldfd.

<i>bidentatus</i> Motsch.	Ostindien		
<i>Fleutiauxi</i> Bldfd.	Indo-China		
<i>subcostatus</i> Eichh.	Siam		
<i>laeviusculus</i> Bldfd.	Indo China		
Asien 4	Arten	nördl. tropisch	4 Arten

Diese beiden Subspezies sind auch in der Verbreitung einander nahe stehend, indem die Gebiete in einem bestimmten Raum liegen, *obliquecauda* läßt darauf schließen, daß sich noch weitere Fundorte ergeben werden, die einen engeren Zusammenhang dieser etwas auseinander liegenden Gebiete dokumentieren. In Bezug auf die Zonengebiete finden sich auch keine Abweichungen; Tropen und Subtropen dominieren, und das Vorkommen einer Art in Japan, die auch auf Ceylon heimisch ist, gibt der schon ausgesprochenen Vermutung Raum, daß das Hineinziehen Japans ins palaearktische Gebiet nicht ohne Bedenken hinzunehmen ist.

#### d. *Anisandrus* Ferr.

<i>dispar</i> F.	Europa	<i>obesus</i> Lec.	Kanada
	Kl.-Asien		Virginia
	Sibirien	var. <i>minor</i> Swaine	Montreal-Isl.
	Kaukasus	<i>tachygraphus</i> Zimm.	V. St. N.-Am.
	Kanada		Ceylon
	V. St. N.-Am.		
	Europa	1 Art	nördl. palaearktisch 1 Art
	Asien	2 Arten	mediterran 1 „
			nördl. palaearktisch 1 „
	Amerika	3 „	„ tropisch 1 „
			nördl. palaearktisch 3 Arten

#### e. *Eurydactylus* Haged.

<i>gracilipes</i> Eichh.	Brasilien	<i>sexspinosus</i> Motsch.	Manila
<i>sexspinosus</i> Motsch.	Birma		Sumatra
	Ceylon	„	Kamerun
	Java		D.-O.-Afrika

*Eurydactylus* ist wieder von reinem Tropencharakter und auf den ganzen Tropengürtel verteilt. Merkwürdig ist, daß jedes Subgenus einen Kosmopoliten unter sich hat und daß gerade diese keinerlei Neigung zeigen, Ausschläge nach den benachbarten Zonengürtel zu machen.

Ich glaube wohl, daß das Auseinanderhalten der Subgenera auch mehr oder weniger berechtigt erscheint. Vielleicht haben große, langdauernde Umwälzungen in der Gestaltung der Erdoberfläche dazu beigetragen, zeitlich weit auseinanderliegende Gruppen zu konstruieren, Gruppen, die selbst ihren biologischen Charakter nicht mehr rein erhalten haben.

### 113 *Xyloterus* Er.

#### a. *Xyloterus* i. sp.

<i>betulae</i> Swaine	Canada	<i>proximus</i> Nijs.	Japan
<i>domesticus</i> L.	N. u. M. Europa	<i>politus</i> Say	V. St. N.-Am.
<i>impessus</i> Scudd.	<u>Wyoming (Fossil)</u>	<i>retusus</i> Lec.	Canada
<i>lineatus</i> Oliv.	Europa		W.-Virginia
	Kaukasus	<i>serratus</i> Panz.	Deutschland
	Sibirien	<i>signatus</i> F.	N. u. M. Europa
	N.-Amerika	<i>sabricollis</i> Lec.	V. St. N.-Am.
	V. St. N.-Am.	<i>unicolor</i> Eichh.	N.-Amerika
Europa	4 Arten	nördl. palaearktisch	4 Arten
Asien	2 „	„	2 „
Amerika	5 „	„	5 „

Die Gattung *Xyloterus* ist gleichfalls in Subgenera aufgeteilt und ich möchte auch vom zoogeographischen Standpunkt aus diese Maßnahmen für durchaus berechtigt halten. *Xyloterus* i. sp. ist dem eigentlichen Wesen noch palaearktisch und unterscheidet sich dadurch gut von *Trypodendron* und den anderen *Xyleborinen* ganz markant. Die Verbreitungsgebiete sind durchgängig groß, in *lineatus* Oliv. haben wir einen ausgesprochenen Kosmopoliten vor uns. Alle diese Eigenschaften zeichnen die Untergattung scharf ab.

#### b. *Trypodendron* Steph.

<i>longicollis</i> Woll.		Canarische Inseln	
<i>pubipennis</i> Bldfd.		Japan	
<i>sordidus</i> Bldfd.		Japan	
Asien	2 Arten	nördl. palaearktisch	2 Arten
Afrika	1 Art	mediterran	1 Art

Die Abweichung von *Xyloterus* dokumentiert sich durch einen Blick auf die Arten. Der boreale Charakter ist völlig ausgeschaltet, das Subgenus ins palaearktische Gebiet zu nehmen, ist mehr eine Sache der persönlichen Auffassung. Das insulare Vorkommen ist zu beachten, namentlich durch die so weit von einander liegenden Fundstellen. Es

wäre zu prüfen, ob der Grundstock der Gesamtgattung im gemäßigten Teil des Palaearktikums zu suchen wäre, oder in demjenigen, der den wärmeren Klimaten zuneigt, d. h. in *Xyloterus* oder in *Trypodendron*.

**113a. *Cyclorhipidion* Haged. \*)**

*pelliculosum* Haged.

Kamerun

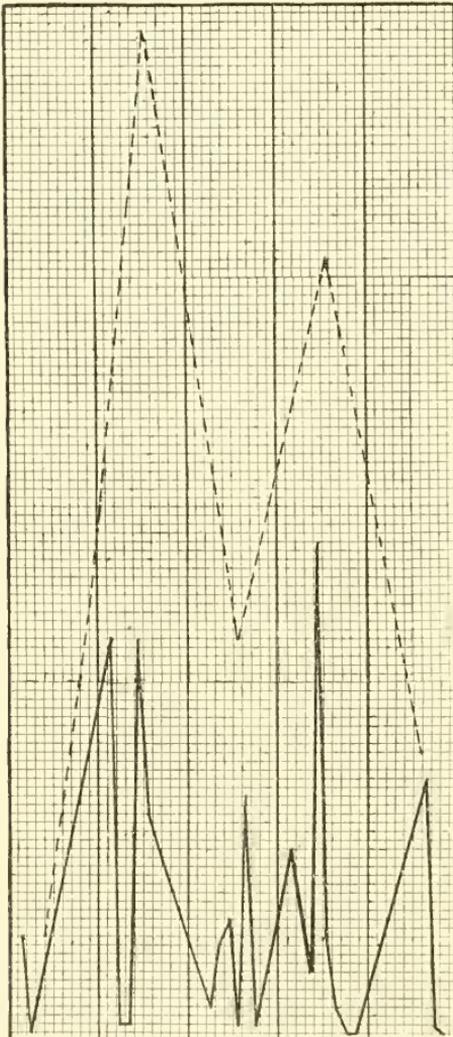
Afrika

1 Art

nördl. tropisch 1 Art

Die Gruppe der *Xyleborinae* umfaßt 7 Genera (inkl. der Subgenera mit 257 Arten.

**Curventafel der *Hyleborinae*.**



Europa Afrika Asien Amerika Australien

In neuester Zeit ist von Hagedorn die Gattung *Cyclorhipidion* neu aufgestellt. Damit wird die Hoffnung genährt, daß die *Xyleborinae*-Gruppe uns doch noch Schätze bescheeren wird, die wir kaum ahnen. Die Abspaltung in einem Gebiete, das auch sonst nicht gerade schwach besetzt, ist gibt doch zu denken. Ich möchte vorläufig keine weiteren Bemerkungen machen und denke auch nicht daran, daß die große *Xyleborus* gattung irgendwie in ihrem monumentalen Charakter beeinträchtigt werden wird. Aber beachtenswert bleibt das Faktum immer.

\*) Hagedorn sagt zwar noch „*sedis incerti*“, glaubt aber auch, daß die Gattung in diese Nähe gehört.

Auf die einzelnen Erdteile ohne Rücksicht auf die Zonen verteilt ergibt sich folgendes Bild.

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Gattungen	3	7	4	4	1
Arten	12	114	46	94	33

Die Zahl der auf mehreren Kontinenten verbreiteten Arten ist demnach nur sehr gering, sie beträgt 6%

Verteilung auf die einzelnen Zonen:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
palaearktisch nördlich	11	46	—	19	—
mediterran	1	4	4	—	—
subtropisch	—	4	—	8	—
tropisch	—	42	10	} 74	—
äquatorial	—	25	3		—
tropisch südlich	—	—	31	5	30
subtropisch	—	—	—	2	2
palaearktisch	—	—	—	—	1

Die kleinen Gattungen ändern also an dem Grundcharakter der ganzen Gruppe nichts.

### Spongocerinae.

#### 114. *Scolytoplatypus* Schauf.

##### a. *Scolytoplatypus* i. sp.

<i>Eichelbaumi</i> Haged.	D.-Ost-Afrika
<i>fasciatus</i> Haged.	S-Afrika
<i>Hova</i> Schauf.	Madagaskar
<i>permirus</i> Schauf.	"
Afrika 4	Arten südl. tropisch 4 Arten

##### b. *Taeniocerus* Bldfd.

<i>Brahma</i> Bldfd.	Ost-Indien
<i>hamatus</i> Haged.	Java
<i>Mikado</i> Bldfd.	Japan
<i>Raja</i> Bldfd.	Himalaya
<i>entomoides</i> Bldfd.	Celebes
<i>minimus</i> Haged.	Himalaya

Die Celebes-Arten habe ich des besseren Zusammenhanges wegen zu Asien eingerechnet.

Asien	6 Arten nördl. subtr.-palaearkt. 1 Art
	" tropisch 3 Arten
	äquatorial 2 "

##### c. *Spongoreus* Bldfd.

<i>Daimio</i> Bldfd.	Japan
<i>Kunala</i> Strohm.	Kaschmir

<i>muticus</i> Haged.	Japan
<i>pubescens</i> Haged.	Himalaya
<i>Shogun</i> Bldfd.	Japan
<i>Siomio</i> Bldfd.	"
<i>Tycon</i> Bldfd.	Japan
Asien	7 Arten
	nördl. subtr. b. palaearkt. 5 Arten
	" tropisch 2 "

*Scolytoplatypus* im weiteren Sinne umfaßt die letzte Hauptgruppe, die *Mixtodentatae*. Dieses Faktum läßt schon darauf schließen, daß es eine etwas abseits stehende Gruppe ist. Die Untergattungen lassen sich gut in 2 Teile zerlegen: *Scolytoplatypus* s. str. nur in Afrika und auch nur im südlichen Tropenteil verbreitet, und, was zu beachten ist, nur auf dem östlichen Küstenteil und dem vorgelagerten Madagaskar, und *Tueniocerus* und *Spongocerus* nur in Asien.

Die asiatischen Arten liegen ja auch zu einem gewissen Teil in der tropischen Zone, aber den bedeutende Anteil, den Japan als Verbreitungszentrum nimmt, darf man nicht außer Acht lassen. Ich will gar keinen Wert darauf legen, daß mehr als ein Drittel aller bekannten *Scolytoplatypinae* auf Japan entfällt, aber ich meine, daß die Stellung Japans im palaearktischen Gebiet eine so eigenartige ist, daß es schwer fällt, sich darin zu finden, daß dieser Inselschwarm ein Bestandteil des nördlichen Palaearktiks sein soll.

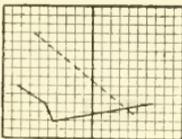
Die kleine Gruppe umfaßt nur 3 Gattungen (inkl. 2 Untergattungen) mit 17 Arten. Es entfallen auf:

	Asien	Afrika
Gattungen	2	1
Arten	13	4

Auf die einzelnen Zonen verteilt ergibt sich folgendes Bild:

	Asien	Afrika
Nördl. palaearktisch bis subtr.	7	—
„ tropisch	4	—
äquatorial	2	—
südl. tropisch	—	4

**Curventafel der Spongocerinae.**



Asien Afrika

Ich will zu dem Vorstehend gesagten keine weiteren Hinzufügungen machen. Die Durchsicht der einzelnen Genera und ihre Vergleichung zu den jetzt allgemein angenommenen Faunengebieten bringt manchen Mißklang. Das hat auch Hagedorn bei Bearbeitung seiner „*Ipidae*“ in „Genera Insectorum“ gefühlt, indem er sagt: „Eine faunistische Einteilung der Erde nach den *Ipiden* der Gegenwart wird nach folgendem Thema einzuteilen sein“.

## Geographische Einteilung

1. Altes Nordreich: Europa, Nordasien, bis Himalaya, Japan, Nordafrika bis Atlas.
2. Neues Nordreich: Amerika nördlich von Mexiko.
3. Aethiopisches Reich: Afrika südlich vom Atlas.
4. Makronesisches Reich: Azoren, Canarien, Cap Verde-Inseln.
5. Madagassisches Reich: Madagascar, Mascarenen, Seychellen.
6. Indo-Malayisches Reich: Asien südlich vom Himalaya, Sunda Inseln mit Philippinen und Neu-Guinea.
7. Südreich: Mexico, Central- und Südamerika.
8. Australisches Reich: Australien und Tasmanien.
9. Neu-Seeländisches Reich: Neu-Seeland.
10. Polynesisches Reich: Polynesien und Sandwichs-Inseln.

Eine Aufstellung der Gattungen nach diesen Gesichtspunkten in Curvenlinien müßte ein interessantes Bild abgeben. Das gehört aber nicht hierher, sondern müßte der Gegenstand eine besondere Arbeit sein. Wie sich die Gattungen aber nach diesen Gesichtspunkten erhalten, soll durch Hagedorns Publikation (*Genera Ins.*) hier wiedergegeben werden.

## Geographische Verbreitung der Subfamilien.\*)

- |                            |                   |                              |                   |
|----------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| 1. <i>Phloeotrupinae</i> : | Reich 3, 6, 7.    | 7. <i>Hylocurinae</i> :      | Reich 2, 3, 7.    |
| 2. <i>Diamerinae</i> :     | „ 3, 5, 6.        | 8. <i>Eccoptogastrinae</i> : | Kosmopolit.       |
| 3. <i>Hylesininae</i>      | } Kosmopolitisch. | 9. <i>Corthylinae</i> :      | Reich 2 und 7.    |
| 4. <i>Crypturginae</i>     |                   | 10. <i>Xyleborinae</i> ;     | Kosmopolitisch.   |
| 5. <i>Cryphalinae</i>      |                   | 11. <i>Spongocerinae</i> :   | Reich 1, 3, 5, 6. |
| 6. <i>Ipiinae</i>          |                   |                              |                   |

## Geographische Verbreitung der Gattungen.

Kosmopolitisch resp. subkosmopolitisch sind (13 Gattungen): *Hylastes*, *Cryphalus*, *Ips*, *Xyleborus*, *Pityophthorus*, *Hylesinus*, *Phloeosinus*, *Phloeotribus*, *Xylocleptes*, *Dryocoetes*, *Coccotrypes*, *Eccoptogaster*, *Polygraphus*.

Nur in einem Reich kommen vor, außer den kosmopolitischen Gattungen:

1. Im alten Nordreich (8 Gattungen): *Hyorrhynchus*, *Myelophilus*, *Cisurgus*, *Taphrorychus*, *Thamnurgus*, *Eidophelus*, *Minulus*, *Pseudothamnurgus*.

\*) Nach dem neuesten Stand der systematischen Forschungen ergänzt.

2. Im neuen Nordreich (7 Gattungen): *Reuocis*, *Thysanoes*, *Chaetophloeus*, *Micracis*, *Dolurgus*, *Cactopinus*, *Eriueophilus*.
3. Im Äthiopischen Reich (20 Gattungen): *Bothryperus*, *Rhopalopselion*, *Strombophorus*, *Chortastus*, *Dacryostactus*, *Styracopterus*, *Lissoclastus*, *Adiaeretus*, *Tiarophorus*, *Poecilips*, *Orthaspistes*, *Xyloctonus*, *Ctonoxylou*, *Cyclorhipidon*, *Trigonogenius*, *Kyrtogenius*, *Peronophorus*, *Xestipes*, *Cladoctonus*, *Haplogenus*.
4. Im Makronesischen Reich (2 Gattungen): *Aphanarthrum*, *Triotennus*.
5. Im Madegassischen Reich (3 Gattungen): *Cryphalomorphus*, *Hyloscyllus*, *Glochiphorus*.
6. Im Indomalayaischen Reich (9 Gattungen): *Craniodicticus*, *Spongotarsus*, *Cryptarthrum*, *Ozopemon*, *Lepicerus*, *Scolytominus*, *Scolytogenes*, *Olonthogaster*, *Allarthrum*.
7. Im Südreich (28 Gattungen): *Phloeoborus*, *Phloeotrupes*, *Coptonotus*, *Dendrosinus*, *Meringopalpus*, *Dryotomus*, *Problechilus*, *Ctenophorus*, *Epomadius*, *Prionosceles*, *Pycnarthrum*, *Microborus*, *Dendroterus*, *Phrixosoma*, *Eulytocerus*, *Eupagiocerus*, *Metacorthylus*, *Tricolus*, *Glochiocerus*, *Cnemonyx*, *Ceratolepis*, *Camptocerus*, *Brachyspartus*, *Phthorius*, *Auphicranus*, *Anchonocerus*, *Steganocranus*, *Styphlosoma*.
8. Im Australischen Reich (1 Gattung): *Aricerus*.
9. Im Neu-Seeländischen Reich (5 Gattungen): *Inosomus*, *Acrantus*, *Dendrotrupes*, *Mesoscolytus*, *Pachycotes*.
10. Im Polynesischen Reich (keine Gattung).

Nur in zwei Reichen kommen vor:

- Im 1. Alten Nordreich und 2. Neuen Nordreich (5 Gattungen): *Dendroctonus*, *Carphoborus*, *Phloeophthorus*, *Crypturgus*, *Xyloterus*.
- Im 1. Alten Nordreich und 3. Äthiopischen Reich (1 Gattung): *Kissophagus*,
- Im 1. Alten Nordreich und 4. Makronesischen Reich (1 Gattung): *Liparthrum*.
- Im 1. Alten Nordreich und 6. Indo-Malayaischen Reich (4 Gattungen): *Hylurgus*, *Hypoborus*, *Cosmoderes*, *Acanthotomicus*.
- Im 1. Alten Nordreich und 7. Südreich (1 Gattung): *Xylechinus*.
- Im 2. Neuen Nordreich und 7. Südreich (7 Gattungen): *Bothrosternus*, *Pagiocerus*, *Cnesinus*, *Loganius*, *Corthylus*, *Pterocyclon* *Gnathotrichus*.
- Im 3. Äthiopischen und 6. Indo-Malayaischen Reich (1 Gattung): *Dactylipalpus*.
- Im 3. Äthiopischen und im 7. Südreich (3 Gattungen): *Araptus*, *Premnobius*, *Dendrosinus*.
- Im 5. Madegassischen und 6. Indo-Malayaischen (1 Gattung): *Triarnocerus*.

Nur in drei Reichen kommt vor:

- Im 3. Äthiopischen, 5. Madegassischen und 6. Indo-Malayaischen Reich (1 Gattung): *Diamerus*.

Im 1. Alten Nordreich, 3. Äthiopischen und 6. Indo-Malayaischen Reich (1 Gattung): *Sphaerotrypes*.

Nur in vier Reichen kommt vor:

Im 1. Alten Nordreich, 3. Äthiopischen, 5. Madegassischen, und 6. Indo-Malayaischen Reich (1. Gattung): *Scolytoplatypus*.

### Zusammenstellung der in den einzelnen Reichen, außer den (13) Kosmopoliten, vorkommenden Gattungen.

1. Altes Nordreich (20 Gattungen): *Hyorrhynchus*, *Hylurgus*, *Myelophilus*, *Sphaerotrypes*, *Dendroctonus*, *Carphoborus*, *Kissophagus*, *Xylechinus*, *Liparthrum*, *Hypoborus*, *Phloeophthorus*, *Crypturgus*, *Cisurgus*, *Cosmoderes*, *Acanthotomicus*, *Taphrorynchus*, *Thammurgus*, *Eidophelus*, *Xyloterus*, *Scolytoplatypus* *Minulus*, *Pseudothammurgus*.
2. Neues Nordreich (20 Gattungen): *Renocis*, *Chaetophloeus*, *Chramesus*, *Dendroctonus*, *Carphoborus*, *Phloeophthorus*, *Crypturgus*, *Dolurgus*, *Cactopinus*, *Micracis*, *Thysaues*, *Bothrosternus*, *Pagiocerus*, *Cuesinus*, *Loganius*, *Erineophilus*, *Corthylus*, *Pterocyclon*, *Gnathotrichus*, *Xyloterus*, *Mimulus*, *Pseudothammurgus*.
3. Äthiopisches Reich (21 Gattungen): *Dactylipalpus*, *Bothryperus*, *Diamerus*, *Rhopalopselion*, *Strombophorus*, *Sphaerotrypes*, *Chortastus*, *Kissophagus*, *Dacryostactus*, *Styracopterus*, *Lissoclastus*, *Adiaeretus*, *Prennobius*, *Tiarophorus*, *Poecilips*, *Orthaspistes*, *Araptus*, *Xyloctonus*, *Ctonoxylon*, *Scolytoplatypus*, *Cyclorhipidion*, *Trigonogenius*, *Kyrtogenius*, *Peronophorus*, *Xestipes*, *Cladoctonus*, *Hapologenus*, *Dendrosinus*.
4. Makronesisches Reich (3 Gattungen): *Aphanarthrum*, *Liparthrum*, *Triotennus*.
5. Madegassisches Reich (5 Gattungen): *Diamerus*, *Triarmocerus*, *Cryphalomorplus*, *Hyloseyllus*, *Scolytoplatypus*, *Glochiphorus*.
6. Indo-Malayaisches Reich (17 Gattungen): *Dactylipalpus*, *Diamerus*, *Crauidicticus*, *Hylurgus*, *Sphaerotrypes*, *Hypoborus*, *Spongotarsus*, *Crypthartrum*, *Cosmoderes*, *Triarmocerus*, *Acanthotomicus*, *Ozopemion*, *Lepicerus*, *Scolytomimus*, *Scolytogenes*, *Scolytoplatypus*, *Olonthogaster*, *Allarthrum*.
7. Südreich (40 Gattungen): *Phloeoborus*, *Phloeotrupes*, *Coptanatus*, *Dendrosinus*, *Meringopalpus*, *Xylechinus*, *Dryotomus*, *Problechilus*, *Styphlosoma*, *Hexacolus*, *Araptus*, *Prennobius*, *Hylocurus*, *Epomadius*, *Prionosceles*, *Pycnarthrum*, *Microborus*, *Dendroterus*, *Plurixosoma*, *Eulytocerus*, *Eupagiocerus*, *Metacorthylus*, *Tricolus*, *Gnathotrichus*, *Glochinoscerus*, *Bothrosternus*, *Pagiocerus*, *Cuesinus*, *Cuemonyx*,

*Loganins, Ceratolepis, Camptocernus, Scolytopsis, Corthylus, Brachyspartus, Pterocylon, Amphicranus, Phthorius, Anchonocerus, Steganocranus.*

8. Australisches Reich (1 Gattung): *Aricerus*.

9. Neuseeländisches Reich (5 Gattungen): *Inosomus, Acrantus, Dendrotrupes, Mesoscolytus, Pachycotes*.

10. Polynesisches Reich: keine.

Ich will auch zu diesem Vorschlag des hochverdienten Ipidenforschers nichts hinzufügen. Der Vorschlag spricht für sich selbst, aber die Bearbeitung wird nicht so einfach sein. Soll dieses hohe Ziel erreicht werden, so ist es nötig, daß die Genera der ganzen Familie einzeln monographisch aufgearbeitet werden, so, wie es Hopkins mit *Dendroctonus* in seiner schönen Studie „The Genus *Dendroctonus*“ getan hat. Dazu bedarf es aber der Uneigennützigkeit aller Ipidenforscher und es wird kaum möglich sein, hier alle zu gewinnen. Wenigstens lassen gewisse Zeichen darauf schließen, wenn man sieht, daß Forscher jenseits des Kanals es nicht einmal der Mühe wert halten, auf eine höfliche Anfrage zu antworten. Daß politische Borniertheit so weit geht, sollte man füglich nicht für möglich halten.

So soll denn auch die vorliegende Arbeit nur als das aufgefaßt werden, was sie ist: eine Skizze. Klein und bescheiden, mit allen Mängeln die ihr notgedrungen anhaften müssen. Aber ich hoffe doch, daß sie anregt und manchem willfährig macht, auch diesem interessanten Stoff seine Aufmerksamkeit zu schenken.

### Nachtrag.

*Dendrosinus Syrutscheki* Wichm. Deutsch-Ost-Afrika  
Erste aus Afrika bekannte Art, das Gesamtbild der Gattung verschiebt sich dadurch beträchtlich.

<i>Phloeophthorus fraxini</i> Egg.	Algier
„ „ <i>Peyerinhoffi</i> Egg.	Algier
<i>Taphrorychus lenkoranus</i> Reitt.	Talysch-Gebirge