

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

Von R. K l e i n e, Stettin.

Den zoogeographischen Studien ist in den letzten Jahren mehr Interesse entgegengebracht. Ich habe an einer anderen Stelle den Versuch gemacht, die Faunengebiete auf ihren Bestand an Ipiden zu untersuchen. Es läßt sich nicht leugnen, daß eine solche Arbeit immer ein phragmentarisches Beginnen bleiben muß, da wir über den Stand einer zu untersuchenden Tiergruppe oder Familie ja niemals so genau informiert sein können, daß wir uns ein absolut einwandfreies Urteil erlauben könnten. Das wird nun allerdings auch wohl kaum erwartet, aber die Aufstellung soll doch so lückenlos sein, als es nach Lage der Dinge nur irgend möglich ist. Aus diesem Grunde werde ich es auch füglich unterlassen, Schlüsse zu ziehen oder zu verallgemeinern, da hierdurch die an sich gewonnenen Resultate unter Umständen illusorisch gemacht werden können. Ich will mich darauf beschränken, auf Grund der de facto vorliegenden Tatsachen die Möglichkeiten zu erwägen, die nach Lage der Sache Anspruch auf Wahrscheinlichkeit besitzen.

Die erste Voraussetzung ist, daß eine genügend große Menge von Species bekannt ist, um überhaupt eine Aufarbeitung zu rechtfertigen. Das trifft, glaube ich, für die Ipiden zu. Wir kennen heute gegen 1370 Arten; bedenkt man, daß in ganz Europa, das mediterrane Gebiet nicht ausgeschlossen, nur gegen 160 Arten bekannt sind, so wird man es nicht für ein zweckloses Beginnen halten, die Genera unter sich zu vergleichen.

Die Bearbeitung der Faunengebiete hat zu interessanten Ergebnissen geführt; aber sie gestattet doch keinen Einblick in diejenigen Vorgänge, die wir uns für Entstehung einer Gattung, ihres Ursprungs und ihrer Verbreitung verschaffen müssen. Wir sehen wohl die Familiengenossen in ihrer Gesamtheit, den Bedingungen der klimatischen- etc. Ernährungs-Verhältnissen angepaßt, aber wir lernen den zoogeographischen Charakter der Gattung nicht kennen. Beides gehört aber unbedingt zusammen.

Mehr als je muß ich auf die Forschungen unser Systematiker hier bauen. Der Artbegriff ist immer mehr oder weniger das Substrat persönlicher Anschauungen, das gilt auch für die Gattungen. So habe ich denn das Material verwandt, wie es im „Catalogus Ipidarum“ und in der „Genera Insectorum“ von Hagedorn aufgestellt ist, unter Hinzufügung aller nur erreichbaren Neuerungen. Die systematischen Abweichungen, die sich aus Art- und Varietätsbegriff ergeben, sind ja in den meisten Fällen auch nicht so fundamentaler Natur, daß dadurch das Gesamtbild wesentlich verschoben werden könnte. Wo die Abarten einen ganz spezifischen Charakter angenommen haben, soll ihr auch die nötige Würdigung zu teil werden. Die strittigen Species werden in der Regel mit ihren Varietäten in derselben geographischen Lokalität zusammenwohnen und innerhalb des Gebietes entweder untermischt, oder vikariierend auftreten, jedenfalls aber keine wesentlichen Verschiebungen im Gesamtbilde bedingen.

Ich füge die Gattungen mit ihren Arten namentlich auf, das ist ja im Catal. Ipid. zwar schon geschehen, aber nur wenigen, direkt interessierten Entomologen wird der Catalogus zur Verfügung stehen und das Gesamtbild würde darunter leiden. Vor allem würde der Biologe, und für ihn ist der Aufsatz in erster Linie gedacht, ohne diese Aufführung wenig davon profitieren.

## Pilidentatae.

### I. Phloeotrupinae.

#### 1. Dactylipalpus Chap.

<i>camerunus</i> Haged.	Kamerun
<i>cicatricosus</i> Bldf.	Natal
<i>floccosus</i> Haged.	Nordkamerun
<i>Grouvellei</i> Bldf.	Ashanti
<i>similis</i> Haged.	Kamerun
<i>transversus</i> Chap.	Ternate, Malacca, Nicobaren, Celebes, Philippinen.

Diese erste Gattung der *Phloeotrupinae* gibt schon ein Bild der Zerstreuung. Trotzdem wir nur wenige Arten kennen, finden wir sie doch auf zwei, räumlich vollständig getrennten Verbreitungszentren auftreten. Das eine Hauptgebiet liegt in Afrika; an der Westküste sehen wir 3 Species in Kamerun und eine auf der etwas nördlicheren Goldküste vorkommen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß diese Arten sich in den dazwischen liegenden Gebieten einander nähern oder noch weitere Vertreter erscheinen lassen. Jedenfalls haben wir hier die meisten bekannten Arten beieinander. Demgegenüber ist *D. cicatricosus* Bldf. aus Natal sicher von Bedeutung. Es zeigt sich hier, daß der afrikanische Kontinent auch auf der Ostseite besetzt ist und es bleibt zu erwarten, daß auch hier noch weitere Funde gemacht werden.

Demgegenüber muß das plötzliche Auftauchen von *transversus* Chap. an den Grenzgebieten des asiatisch-australischen Gebietes von Interesse sein. Der Verbreitungskreis dieser Art ist auch garnicht klein. Wir sehen sie zunächst in Malacca noch auf dem Festlande, vermessen sie aber gänzlich auf den, doch am nächsten liegenden, großen Sundainseln und finden sie erst auf Celebes und der den Gilolo-Inseln westlich vorgelagerten kleinen Inseln Ternate wieder. Auch auf den Philippinen kommt sie vor. Das Verbreitungsgebiet ist also recht groß. Zu bemerken ist, daß die Fundplätze auf dem afrikanischen Kontinent wie im malayischen Archipel sich auf denselben Breitengraden, 0—20° n. B. befinden, die in Natal lebende Art aber etwas tiefer geht und sich damit auch vom Äquator entfernt, hier sprechen sicher klimatische Verhältnisse mit. Südlich des Äquators können wir bei 30° noch immer die Einwirkungen des Tropenklimas hoch anschlagen, daß der tropische Charakter der Gattung *Dactylipalpus* dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Noch während der Aufarbeitung ist es mir gelungen, neue Schätze der Gattung *Dactylipalpus* im Stettiner Museum aufzufinden. Sie harren noch der Beschreibung, doch kann ich schon soviel sagen, daß sie von den Sundainseln (Sumatra) stammen. Damit ist ein mächtiger Schritt in der Erkenntnis über die Verbreitung der Gattung nach vorwärts getan. Meine Hoffnungen, es möchte sich von Kamerun bis Ternate und den Philippinen ein kontinuierlicher Zusammenhang finden, wird damit zur Tatsache. Vielleicht finden sich auch im südlichen Vorderindien oder Ceylon noch Vertreter.

Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß wir einen bestimmten Verbreitungsweg kennen, der über Madagaskar nach Ceylon, bezw. den Sundainseln hinüberreicht und von hieraus in das australische, wie ostasiatische Inselgebiet hin ausstrahlt. Gerade *transversus* Chap. ist hierfür ein Beispiel, denn wir sehen sie schon auf den Nicobaren erscheinen durch Hinterindien nach den Philippinen und vielleicht von hier aus auch in das austro-malayische Gebiet hinübergehen. Sollten sich im südlichen Vorderindien noch *Dactylipalpus*-Arten auffinden, was doch nach den sumatraschen Funden sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen hat, so wäre damit eine neue Brücke festgestellt und Vorderindien möglicherweise derjenige Punkt, von welchem sich die Gattung verzweigt hat.

Afrika	5 Arten	nördlich tropisch	4 Arten*)
		südl. tropisch	1 Art
Asien	1 Art	äquatorial bis nördl. trop.	1 Art

\*) Da manche Arten in mehreren Zonen vorkommen, sind sie auch in mehreren aufgeführt.

2. *Phloeoborus* Er.

<i>aspericollis</i> Strohm.	Ecuador	<i>cristatus</i> Chap.	Bogota
<i>asper</i> Er.	Brasilien	<i>ellipticus</i> Chap.	Brasilien
<i>Belti</i> Bldf.	Nicaragua	<i>breviusculus</i> Chap.	Cayenne
<i>elongatus</i> Chap.	Brasilien	<i>radulosus</i> Bldf.	Ecuador
<i>Gaujonii</i> Fairm.	Ecuador		Centr. Amk.
<i>granosus</i> Eichh.	Brasilien	<i>rudis</i> Er.	Brasilien
<i>grossus</i> Chap.	Columbien	<i>rugatus</i> Bldf.	Nicaragua
<i>imbricornis</i> Eichh.	Mexico		Guyana
<i>manillatus</i> Chap.	Brasilien	<i>scaber</i> Er.	Brasilien
<i>intidicollis</i> Chap.	Brasilien	<i>signatus</i> Strohm.	Brasilien
<i>ovatus</i> Chap.	Cayenne	<i>Sipolisii</i> Fairm.	Minas Geraes
<i>punctato-rugosus</i> Chap.	Neu-Granada	<i>sulcifrons</i> Eichh.	Brasilien

Ein wesentlich anderes Bild als die erste Gattung gewährt die zweite der *Phloeotrupinae*. Die bisher bekannt gewordenen 22 Arten lassen schon einen einigermaßen Überblick über das Verbreitungszentrum dieser Gattung gewinnen. Wenngleich die Gebiete des Vorkommens schon recht weit getrennt sind, so ist doch eine Zentralisierung, ein strahlenförmiges Ausbreiten, offensichtlich zu erkennen. Ich möchte die Hauptmaße der Arten in die Nähe des Äquators nach Süden zu legen. Elf Arten d. h. 50% liegen allein in Brasilien, und wenn ich auch nicht verkenne, daß nördlich des Äquators in Brasilien die Gattung *Phloeoborus* zu finden ist, so ist doch zu bedenken, daß die aus Ecuador bekannt gewordenen Spezies gleichfalls hierher zuzählen sind und das sind auch noch 3 an Zahl.

Die südlichsten Ausstrahlungen bleiben noch im echten Tropenklima, bis 22° s. Br. sind mir sichere Fundorte bekannt, aber gegen Norden sehen wir Arten höher hinaufgehen: Nicaragua und Mexiko, letzteres schon ins subtropische Gebiet hinüberragend.

Mit den Breitengraden streichen die *Phloeoborus*-Arten durch den ganzen südamerikanischen Kontinent an seiner größten Breitenausdehnung, Nach Norden und Süden sehen wir, daß auch hier dieselben Grenzen eingehalten werden, die wir schon bei der ersten Gattung feststellen konnten. So scheint es, als ob *Phloeoborus* in Amerika, im Verein mit der nächstfolgenden Gattung hier die *Phloeotrupinae* repräsentiert. Wo mag der eigentliche Kern gelegen haben? Gewiß ist, daß wir auf die exklusive äquatoriale Verbreitung unser hauptsächlichliches Augenmerk richten müssen. Vielleicht finden sich auch auf anderen Inseln des Äquatorialgebietes noch Angehörige dieser Gruppe, die einen besseren Überblick und damit einen festeren Zusammenhang der Gattungen erklären.

Amerika 22 Arten	Subtropisch nördl. 1 Arten
	Tropisch nördl. 9 „
	„ südlich 14 „

3. *Phloeotrupes* Er.*caelatus* Blanch.

Bolivia

*grandis* Er.

Brasilien

*procerus* Er.

"

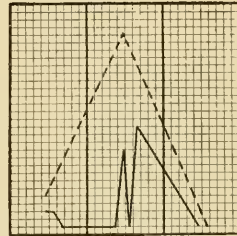
Amerika 3 Arten

tropisch südl. 3 Arten

Für *Phloeotrupes* gilt das Gleiche, was für *Phloeoborus* gesagt ist; die Verbreitungsgrenzen fallen zusammen. Die beiden Gattungen scheinen auch biologisch zusammen zu gehören.

So sind die ganzen *Phloeotrupidinae* fast reine Tropentiere. Es ist mir leider nicht bekannt geworden, von welchen Pflanzen sich diese Ipiden ernähren, ich bedaure das umso mehr, als sich oft schon dadurch die Grundlagen der Verbreitung einer Klärung näherbringen lassen. Aber nicht die Nahrungsverhältnisse allein sind es, die einen so exklusiv tropischen Charakter bedingen, hier spielt auch Klima, Bodenerhebung usw. mit. Faktoren, die wir in ihrem Zusammenhang nur verstehen, wenn wir die Einzelverhältnisse, unter denen die Tiere leben, auch recht zu würdigen wissen. Dazu sind die vorhandenen Grundlagen aber noch zu dürftig.

Wir haben die Arten der Gattung *Dactylipalpus* von Kamerun bis Ternate und den Philippinen streifen sehen. Es scheint, als ob die Amerikaner der beiden letzten Gattungen einigermaßen isoliert entanden seien. Das ist jedoch keineswegs der Fall. Wenn erst einmal Afrika, namentlich Kamerun intensiver erforscht ist, werden wir noch manches klarer sehen. Aber es ist doch zu bedenken, daß nach den Interpretationen von Neymayr, Lapparent und Arldt, im oberen Jura nicht nur Afrika mit dem heutigen Vorderindien und Ceylon und mit ganz geringer Unterbrechung auch mit dem jetzigen indo-australischen Gebiet zusammenhing, sondern, daß auch Südamerika, vor allem jene Partie, die Ecuador usw. umfaßt, in ihrem ganzen Umfange Land waren, das mit dem heutigen Afrika fest zusammenhing. Selbst im Tertiär, wo sich die Verhältnisse schon sehr wesentlich verschoben hatten, sehen wir die heute noch besetzten Gebiete als Landmassen. So ist das südliche Amerika im Umfange des heutigen Brasilien nie abgesunken, auch Ecuador nicht. Das Gleiche gilt von Kamerun. Zweifellos sind auch die nächstliegenden, ab-

Curventafel der  
*Phloeotrupidinae*.\*)

Afrika Amerika Australien  
(Asien)

\*) Die punktierte Linie gibt in der Curve die Zahl der im Erdteil vorkommenden Arten an, die volle Linie die Art und Weise der Verteilung auf die einzelnen Zonengebiete. Jeder Erdteil ist in 10 Zonen zerlegt, die von links nach rechts bedeuten: 1. nördl. boreal, 2. nördl. palaearktisch, 3. mediterran, 4. nördl. subtropisch, 5. nördl. tropisch, 6. Äquatorial, 7. südl. tropisch, 8. südl. subtropisch, 9. südl. palaearktisch, 10. antarktisch. Im übrigen cfr. die Fußnote pag. 157.

gesunken und wieder aufgetauchte Gebiete langsam besetzt worden. Aber die Hauptmasse wird sich immer auf altem Lande finden. Ich vermute übrigens auch auf Madagaskar, das im älteren Tertiär noch mit dem Festlande zusammenhing, einige Vertreter der Gruppe.

## Spinidentatae.

### II. Diamerinae.

#### 4. Bothryperus Haged.

<i>psaltes</i> Haged.	Kamerun
Afrika 1 Art	Tropisch nördl. 1 Art

#### 5. Diamerus. Er.

<i>ater</i> Haged.	Nilgiri Hills	<i>impar</i> Chap.	Guinea Senegal
<i>caesius</i> Haged.	Sumatra		Kamerun
<i>cinerascens</i> Fairm.	Madagaskar	<i>luteus</i> Haged.	Sumatra
<i>curvifer</i> Walk.	Ceylon	<i>pulverulentus</i> Gerst.	Zansibar
<i>dissimilis</i> Haged.	Birma	<i>Ritsemæ</i> Eichh.	Sumatra
<i>ericus</i> Schauf.	Natal	<i>spinipennis</i> Eichh.	„
<i>fici</i> Bldf.	Himalaya	<i>tuberculatus</i> Haged.	Kamerun
<i>hispidus</i> Klug.	Madagaskar		

Unter allen Genera dieser kleinen Gruppe bietet *Diamerus* das meiste Interesse. Es scheint mir vorteilhaft, diese Gattung besonders zu behandeln. Die Verbreitungsgebiete lassen sich auch hier in zwei Centren trennen; eins liegt in Afrika, das andere in Asien. Das afrikanische Gebiet zeichnet sich wieder durch Zerstreung der einzelnen Arten aus: im tropischen Westafrika 2 Arten, ihnen direkt entgegengesetzt in Zansibar eine andere, dann ein Heruntersteigen bis Natal und Überspringen nach Madagaskar. Es muß sich bei Verteilung auf einen so großen Raum die Vermutung aufdrängen, daß auch in den Zwischengebieten noch Gattungsgenossen sich finden müssen.

Bemerkenswert ist es, daß *D. impar* Chap. in seinem eigenen Verbreitungsgebiet auch noch eine Varietät gebildet hat. Es ist dies die var. *nanus* Haged. in Togo. An sich wäre ja das Vorkommen von *impar* natürlich nichts abnormes, aber es ist die Stammform, wie es scheint, bisher in Togo noch nicht gefunden und die var. träte dann vikaliierend auf, was an den Grenzen eines Gebietes ja wenig bemerkenswert wäre, wohl aber innerhalb desselben.

In ungefähr gleicher Zerstreung leben die Asiaten. Am weitesten nach Westen vorgeschoben sind *curvifer* Walk. von Ceylon und *ater* Haged. von der Malabarküste (Nilgiri Hills). In Hinterindien finden wir den nächsten Fundort erst in Birma und am Himalaya wieder, die restlichen Arten beschränken sich auf Sumatra. Es ist auffallend, daß wir in den-

jenigen Gebieten, in denen sich Gattungsvertreter finden, immer mehrere beieinander sehen, daß sich gewisse, umschriebene Centren finden, wo die Fundorte liegen und daß dann ein größerer Zwischenraum die Gebiete trennt. In Afrika: Kamerun — Ostafrika — Natal und Madagaskar; in Asien, südliches Vorderindien — Sumatra und allerdings etwas auseinandergezogen, Birma und Himalaya. Alle Arten in den Tropen.

Afrika 6 Arten	nördl. tropisch	2 Arten
	südl. „	3 „
	südl. subtropisch	1 Art
Asien 8 Arten	nördl. subtropisch	1 „
	nördl. tropisch	3 Arten
	äquatorial	4 „

### 6. *Rhopalopselion* Haged.

*bituberculatum* Haged. Kamerun

### 7. *Strombophorus* Haged.

*camerunus* Haged. Kamerun

*cordatus* Haged. „

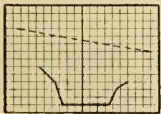
*crenatus* Haged. „

Die restlichen Arten lassen sich zusammenfassen, da sie gemeinsames Vorkommen haben.

Afrika 4 Arten nördl. tropisch 4 Arten

Gleich den *Pilidentatae* ist die *Diamerinae*-Gruppe aus den *Spinidentatae* tropisch, oder in geringerem Maße subtropisch. Aber während die Hauptmasse der ersten Gruppe neotrop war, findet sich die zweite nur in den Tropen und Subtropen der alten Welt. Die Berührungspunkte in Afrika fordern unsere Aufmerksamkeit heraus, die Verwandtschaftlichen Beziehungen beider Gruppen dürfen wir nicht ganz von der Hand weisen; die Standorte fallen zum Teil direkt zusammen oder haben doch manche Ähnlichkeit. So vor allem das zerstreute Auftreten in Asien

### Curve der *Diamerinae*.



Asien Afrika

und Afrika; in Asien namentlich das insulare Vorkommen im Südosten. Die Verbreitungsgebiete sind, als die Configuration der Erdoberfläche noch eine andere war, auch ganz sicher ausgebreiteter gewesen, wenigstens läßt das Auftreten auf Inseln, die dem Kontinent in wohl allzugroßer Entfernung vorgelagert sind, darauf schließen. So sehen wir diese Gruppe durch manches Anklingende mit den *Pilidentatae* eng verbunden, und ich schätze es gewiß als keinen Zufall, daß sie auch im

System so nahe aneinanderliegen, daß sie auch nach dieser Seite hin einen gewissen Grad ihrer Verwandtschaft dokumentieren.

## III. Hylesininae.

8. *Coptonotus* Chap.

<i>cyclopus</i> Chap.	Neu-Granada.
Amerika 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

9. *Craniodicticus* Bldfd.

<i>mucronatus</i> Bldfd.	Ceylon
Asien 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

10. *Hyorrhynchus* Bldfd.

<i>Lewisi</i> Bldfd.	Japan
Asien 1 Art	nördl. palaearktisch

11. *Hylastes* Er.a. *Hylastes* i. sp.

<i>ambiguus</i> Bldfd.	Japan	<i>gracilis</i> Lec.	Californien
<i>angustatus</i> Herbst.	Mittel-Europa	<i>horridus</i> Egg.	Ostindien
	Kaukasus	<i>imitator</i> Reitt.	Chaborowska
	Ostsibirien		Sibirien
	Schweden	<i>lifuanus</i> Fauv.	Lifu
<i>alni</i> Niis	Japan	<i>linearis</i> Er.	Mittel-Europa
<i>ater</i> Payk.	Europ. Kaukas.	var. <i>corticiperda</i> Er.	Algier, Corsica,
	Sibirien		Südfrankreich
<i>attenuatus</i> Er.	Mittel-Europa		Syrien
	Frankreich	forma <i>clavus</i> Woll.	Madera
	Kaukasus	<i>longipennis</i> Bldfd.	Mexico
	Japan	<i>longus</i> Lec.	Colorado
<i>batnensis</i> Bris.	Algier	<i>Lowei</i> Pawa	Cannar. Ins.
<i>cristatus</i> Mann.	Alaska	<i>macer</i> Lec.	Nebraska
<i>cunicularius</i> Er.	Europa	<i>nigrius</i> Mannh.	Alaska
<i>exilis</i> Chap.	Nord-Amerik.	<i>opacus</i> Er.	Mittel-Europa
	Florida	<i>palliatu</i> s Gyll.	Europa
<i>Gergeri</i> Egg.	Italien	<i>parallelus</i> Chap.	Japan
	Ungarn	<i>plumbeus</i> Bldfd.	"
<i>porculus</i> Er	Pennsylvania	<i>Schellwieni</i> Haged.	Ostpreußen
<i>porosus</i> Lec.	California	<i>tenuis</i> Eichh.	Texas Georgien
<i>salebrosus</i> Eichh.	Carolina	<i>vastans</i> Chap.	Mexico
<i>scobinosus</i> Eichh.	"		Guatemala

Hagedorn hat im *Catalogus Ipidarum* den Gattungsbegriff von *Hylastes* ziemlich weit gefaßt und *Hylastes*, *Hylastinus*, *Hylurgops* und *Scierus* vereinigt, bezw. die einzelnen Gattungen als Subgenera aufgefaßt.



Ich möchte aber, zur besseren Orientierung die Subgenera auseinanderhalten und einzeln besprechen; am Schluß läßt sich dann eine Zusammenfassung geben.

*Hylastes* sp. Sehen wir uns die Verteilung auf die einzelnen Kontinente an, so finden wir, daß mit Ausnahme Australiens, alle bewohnt sind. Die Verbreitung ist also recht universal. In Europa sind 8 Arten vorhanden. Alle im rein palaearktischen Gebiet lebend, nur *Gergeri* Egg. ist mehr südlicher Provenienz. Die meisten gehen überhaupt weit nördlich und kommen bis Lappland vor; der Charakter in Europa ist also stark boreal angehaucht. Auf eine interessante Tatsache muß ich hinweisen, das ist die Verbreitung von var. *corticiperda* Er. Es ist gewiß nicht zu leugnen, daß die Stammart *linearis* Er. eine von denjenigen ist, die am wenigsten nach Norden vordringt; sie erreicht an der deutschen Nord- und Ostseeküste schon die Nordgrenze. Aber auch nach Süden ist kein Übergreifen auf das mediterrane Gebiet zu konstatieren, so daß sie faktisch eine rein mitteleuropäische Art ist. Nun finden wir im ganzen mediterranen Gebiete aber var. *corticiperda* Er. vor; in weiter Verbreitung von Portugal bis nach Kleinasien, auf allen Inseln des Mittelmeeres, auf allen Gestaden, die es begrenzen, mehr oder weniger stark, selten fehlend. Sollten wir hier wirklich eine Art vor uns haben, die auf solch großem Gebiet, so scharf von einer Varietät vikariert wird? Ich möchte es fast kaum glauben. Auf der anderen Seite ist aber wohl zu bedenken, daß die veränderte Lebensweise in diesen Gegenden sehr wohl eine Varietät hervorbringen konnte, die sich nach und nach in ihrer Verbreitung von der Stammart so scharf trennte, daß heute kein Zusammenhang mehr zu konstatieren und keine Verschmelzung von Stammart und Varietät in merkbarem Maße zu beobachten ist. Damit ist aber des merkwürdigen noch nicht genug. Wollaston hat von Madera einen *Hyl. clavus* beschrieben, der nach der Auffassung von Hagedorn möglicherweise auch nur eine Var. von *linearis* ist. Nun sind die dem afrikanischen Kontinent vorgelagerten westlichen Inseln aber faunistisch so abweichend, daß nur wenige Arten mit dem Festlande übereinstimmen. Ist *clavus* Woll. nun eine fest umschriebene Art, so wäre das kaum etwas Abnormes, ist es aber eine Var. so kann sie nur zu *linearis* gehören, die vom Festlande getrennt, sich unter den Einwirkungen eines rein ozeanischen Klimas und der damit verbundenen Änderung der Lebensbedingungen, auch eine morphologische Umgestaltung erfahren hat. Hier bleibt es der persönlichen Auffassung anheimgestellt sich für Art oder Var. zu erklären.

Nächst dem europäischen Gebiet ist *Hylastes* in Amerika noch stark vertreten. Im höchsten Norden schon tritt uns die erste Art entgegen: In Alaska mit *H. cristatus* Mannh. und *nigrinus* Mannh., die wenig nach

Süden zu gehen scheinen. (*Nigrinus* findet sich noch in Oregon). In den Staaten ist die Zahl am bedeutendsten, was wohl darin seinen Grund hat, daß hier der gemäßigte Charakter des Verbreitungsgebietes am besten ausgeprägt ist. Die Ausladung nach Süden ist nur gering und endigt in den Subtropen in Mexico und Guatemala. Die Hauptmasse liegt auch hier im Palaearkticum; 9 von 13 Arten sind auf die „Staaten“ beschränkt. Die Verteilung auf diesem Gebiet ist aber ziemlich gleichmäßig, sodaß von bevorzugten Gegenden nicht zu sprechen ist.

Am nächsten kommt der Zahl nach Asien. Japan stellt eine ansehnliche Zahl endemischer Arten, nämlich 4; dazu kommen auch noch einige Europäer, die bis hierher vorgedrungen sind, dann aber die Ostgrenze erreichen und das amerikanische Festland nicht mehr bevölkern. In Sibirien finden sich naturgemäß noch eine ganze Anzahl von Europäer, aber in *H. imitator* Reitt. auch eine bis Chaborowska aufgefundenen Art. Die Verbreitungsgrenzen in Asien beschränken sich also auch auf das palaearktische Gebiet. Erst in neuerer Zeit ist der von Eggers beschriebene *horridus* als einziger Tropenbewohner hinzugekommen. Afrika weist nur eine Art in Algier auf. Dagegen finden sich auf den vorgelagerten Inseln zwei Vertreter dieser Gattung; den schon besprochenen *H. clavus* Woll., den Hagedorn mit Recht mit einem ? hinter der Bezeichnung Var. widergibt und *Loweii* Paiva. Ersteren von Madeira, letztere von den Canaren. Ich möchte wohl glauben, daß diese Inselgruppe, die in der Gestaltung der Ipidenfauna kaum ihres Gleichen hat, die soviel Anklingendes besitzt, auch diese beiden Arten aus einer gemeinschaftlichen erstehen sah, der wahrscheinlich auch die var. *corticiperda* Er. angehört. Und diese ist vielleicht mit *linearis* Er. nicht mehr verwandt, als es diese 4 Arten bzw. Subspecies unter sich sind. Australien besitzt eine Art auf der, zu den Neu-Caledonen gehörenden Insel Lifu.

So ist der Charakter dieses Subgenus wohl ausgeprägt. Man kann sagen, das die *Hylastes*-Arten Bewohner der gemäßigten Klimaten sind, vornehmlich der nördlichen Hemisphäre, aber, wenn auch selten, der südlichen, daß sie mehr nach Norden vordringen, und sehr selten bis in die subtropische bzw. tropische Region gehen, *H. Schellwieni* Haged. fossil im baltischen Bernstein.

Europa 8 Arten	nördl. boreal	3 Arten
	„ palaearktisch	8 Arten.
	mediterran	6 „ (2 var.)
Asien 9 Arten	nördl. palaearktisch	8 Arten
	„ tropisch	1 Art
Afrika 2 „	mediterran	2 Arten

Amerika 13 Arten	nördl. boreal	2	„
	„ palaearktisch	12	„
	„ subtropisch	3	„
Australien 1 Art	südl. subtropisch	1	Art

Insular sind 7 Species und Subspecies. Von ihnen zieht *H. lifuanus* Fauv. die größte Aufmerksamkeit auf sich, da sie auf gänzlich exponierten Posten steht und keinen verwandtschaftlichen Vertreter in ihrer Nähe hat.

b. *Hyalstinus* Bedel.

<i>achillei</i> Reitt.	Algier
<i>contractus</i> Chap.	Brasilien
<i>Fankhauseri</i> Reitt.	Schweiz
<i>tiliae</i> Semenow	Transkaukasien
<i>trifolii</i> Müll. Deutschland	Oesterr., Frankr., Engl., Madeira, Kaukasus, Nordamerika.
<i>Fiori</i> Eggers	Genua

Über den Wert der hier behandelten Subgenera als solche oder als Genera im vollen Sinne, mag gestritten werden. *Hyalstinus* scheint mir aber sicher in guter, festumschriebener Stellung den anderen Subgenera gegenüber. Zunächst ist darauf hinzuweisen, daß im Gegensatz zu allen anderen, sich die Arten dieses Subgenus, wenigstens soweit mir die Nahrungspflanzen bekannt sind, nicht an Coniferen entwickeln, was aber für *Hylastes* im weiteren Sinne doch der Fall ist. Hier muß ich auf einen ganz merkwürdigen Fall aufmerksam machen. Nijsima<sup>1)</sup> hat einen *Hylastes alni* aus Japan beschrieben mit dem Bemerkten, daß diese Art zwischen *glabratus* Zett. und *attenuatus* Er. gehört. Nun gehört *glabratus* in das Subgenus *Hylurgops*, *attenuatus* zu *Hylastes* s. str. Das sind aber Coniferenbewohner und seinen *alni* will er an einer Erle gefunden haben. Es bleibt fraglich, ob wir hier einen wirklichen *Hylastes* vor uns haben oder ob nicht diese Art noch zu *Hyalstinus* zu bringen ist.

Es ist eine nicht abzuleugnende Tatsache, daß sich innerhalb der Subgenera auch biologische Merkmale ausgeprägt finden, und ich erwähne den Fall hier nur, um auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die sich durch Auffassungen über die systematische Stellung einer Spezies ergeben können.

Im großen und ganzen spielt die palaearktische Region auch bei *Hyalstinus* eine Rolle, wenn auch durch die geringe Zahl der Arten, keine so scharfe Ausprägung gegeben ist, wie bei *Hylastes*. *H. trifolii* Müll. ist fast kosmopolitisch, keine andere Art hat auch nur eine angehend so große Ver-

<sup>1)</sup> Nijsima. Die Scolytiden Hokkaidos, Journ. of the Coll. of Agriculture, Sapporo, 1909 p. 137.

breitung gefunden; vielleicht spricht hier die Nahrungspflanze, die ein Kulturgewächs ist, sehr wesentlich mit. Sonst sind die Verbreitungsgebiete aber sehr beschränkt. *Fankhauseri* Reitt. im wesentlichen nur in der Schweiz. *Fiori* Egg. erst in neuerer Zeit in Italien entdeckt. Über die Ausdehnung der transkaukasischen *tiliae* Sem. läßt sich zu wenig sagen, da das Verbreitungsgebiet noch nicht genau bekannt ist. Auffallend ist auch das stärkere Auftreten im Mediterrangebiet und vor allem, daß wir in den Tropen Brasiliens eine Art finden, meines Wissens nach der einzige Fall, selbst wenn wir die Gattung im Sinne *Hagedorns* auffassen. Also auch nach dieser Seite hin findet sich eine Abweichung, die unbedingt erwähnt werden muß.

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

*c. Hylurgops* Lec.

<i>Bonvouloiri</i> Chap.	Algier	<i>peregrinus</i> Chap.	Neu-Seeland
<i>decumanus</i> Er.	Europa	<i>pinifex</i> Fitch.	Ohio
	Frankreich		Canada
	Oesterreich	<i>planirostris</i> Chap.	Mexico
	Sibirien		Guatemala
	Nord-Amer.	<i>rufipes</i> Eichh.	Carolina
	Japan		Kentucky
<i>glabratus</i> Zett.	Lapland,	<i>rugipennis</i> Mannh.	Sitka
<i>granulatus</i> Lec.	Oregon	<i>sericeus</i> Mannh.	Alaska
	Californien		Californien
	Chile		Kenai
<i>lunilis</i> Blanch.			
<i>incomptus</i> Bldfd.	Mexico	<i>subcostulatus</i> Mannh.	Oregon
<i>interstitialis</i> Chap.	Japan		Mexico
<i>longipillus</i> Reitt.	Chaborowska	<i>variegatus</i> Bldfd.	Panama
	Sibirien		

Ein selten schönes Bild in der geographischen Verbreitung eines Subgenus bietet uns *Hylurgops*. Die biologischen Zustände sind ja den *Hylastes*-Arten sehr nahe und das gleiche gilt auch von der Verbreitung innerhalb der Zonen. Zunächst ist ein hohes Aufsteigen nach Norden zu beobachten, sowohl in Europa wie in Amerika und Asien. Lapland, Sibirien, Alaska, Sitka, das sind die nördlichen Etappen, soweit können sich eben nur Nadelholzbewohner nach Norden wenden. Die Hauptmaße nämlich 10 Arten sind im Palaearktikum zu finden, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß auch hier, wie das häufig vorkommt, einzelne Arten über mehrere Gebiete verbreitet sind. Als vollständiger Kosmopolit ist *decumanus* Er.

anzusprechen, er ist über das ganze gemäßigte Gebiet der alten und neuen Welt verbreitet. Von den Amerikanern sind 5 Palaearkten, wozu noch der in Chile vorkommende *humilis* Blanch zu zählen ist; 4 sind subtropisch davon 3 ausschließlich, während in den Tropen keine Art vorkommt. Es ist gewiß kein Zufall, daß wir die Amerikaner in den Subtropen des Norden enden und erst wieder im südlichen gemäßigten Gebiet auftauchen sehen.

Erwähnenswert ist die eine afrikanische, auch noch im Mediterran-gebiet gelegene Art, und *H. perigrinus* Chap. aus Neu-Seeland.

Europa 2 Arten	nördl. boreal	1 Arten
	nördl. palaearktisch	2 „
Asien 3 Arten	nördl. palaearktisch	3 „
Afrika 1 Art	mediterran	1 „
Amerika 11 Arten	nördl. boreal	2 „
	nördl. palaearktisch	6 „
	nördl. subtropisch	4 „
	südl. palaearktisch	1 „
Australien 1 Art	südl. palaearktisch	1 „

*d. Scierus* Lec.

*annectens* Lec.

Anticosti

Vancouver

Br. Columbia

Die rein boreale Art schließt sich der vorigen an.

Amerika 1 Art	nördl. boreal 1 Art
---------------	---------------------

Vergleichen wir nun das zusammengefaßte Genus *Hylastes* so, wie es Hagedorn im Catal. Ipid. umschrieben hat.

			Europa	Asien	Afrika	Amer.	Austr
Europa	13 Arten	nördl. boreal	4	—	—	4	—
Asien	13 „	nördl. palaearkt.	11	12	—	15	—
Afrika	5 „	mediterran	6	—	5	—	—
		nördl. tropisch	1	—	—	—	—
Amerika	26 „	nördl. subtropisch	—	—	—	7	—
Australien	2 „	südl. subtropisch	—	—	—	1	1
		südl. palaearkt.	—	—	—	1	1

Die Gattung umfaßt 54 Arten und 2 Varietäten. Davon kommen 4 in mehreren Erteilen vor. Den Zonen nach war die Verbreitung folgendermaßen:

Nördl. boreal	8
„ palaearktisch	38
mediterran	12

nördl. subtropisch	7
„ tropisch	1
südl. „	2
„ palaearktisch	2

Damit ist der Charakter dieser immerhin schon großen Gattung so ziemlich sichergestellt; auch weitere Funde werden das Gesamtbild kaum verschieben. *Hylastes* ist eine Gattung der gemäßigten Breiten, die, als noch die Ländermassen auf der südlichen Hemisphäre größer waren, auch hier sicher größere Verbreitung besessen hat; darauf lassen wenigstens die Funde aus Chile und Australien schließen. Afrika, mit seiner mehr oder weniger den Tropen zuneigenden Vegetation fehlt gänzlich, nur der Nordrand bringt noch einige Arten, aber auch diese müssen sich als von nördlicher Provenienz erweisen, allerdings nicht in dem Sinne, daß sie aus dem Norden eingewandert sein müßten.

Auf der nördlichen Hemisphäre kamen vor	50 Arten.
„ „ südlichen „ „ „	4 „

Ausschließlich insular sind 8 Arten, mehrere kommen außerdem auch auf dem Festlande vor. Von den Gestadeinseln hat Madera Endemismen aufzuweisen, gänzlich abseits von der Hauptmasse liegen die insular-australischen Arten.

## 12. *Inosomus* Broun.

*rufopiceus* Broun. Neu-Seeland

Einzige Art dieser Gattung, und vielleicht mit den *Hylastinen* aus einem Stamm und durch biologische Verhältnisse separiert.

## 13. *Hylurgus* Latr.

<i>destruens</i> Woll.	Madera
<i>determinans</i> Walk.	Ceylon
<i>liquiperda</i> F.	Mittel-Europa
	Frankreich
	Kaukasus
	St. Helena
<i>longulus</i> Kolenati	Kaukasus
<i>Micklitzii</i> Wachtl.	Dalmatien
	Griechenland
	Kaukasus

Die Gattung *Hylurgus* bietet einige interessante Momente. Die Hauptmasse bewegt sich auf der mediterranen Linie mit geringer Ausladung nach Norden. *H. longulus* Kolenati ist am besten ganz außer Betracht zu lassen, da er eine Species darstellt, dessen Deutung bis heute noch nicht einwandfrei gelungen ist.

*H. ligniperda* F. auf St. Helena kann keinen normalen Zustand darstellen. Wir sehen keine andere Art auf der südlichen Hemisphäre auftreten. Das wäre ja nun kein Grund, um das Vorkommen des *ligniperda* auf St. Helena ad absurdum zu führen, aber es ist zu bedenken, daß auf der Insel fast keine ursprüngliche Flora mehr vorhanden ist, daß heute nur noch andere Nutzhölzer gebaut werden und ich glaube, daß durch diese Verhältnisse bedingt, erst eine Entwicklung des wahrscheinlich eingeschleppten Insektes möglich war; daß es eine endemische Art ist, möchte ich mehr als bezweifeln. Die einzige Ausnahme macht *H. determinans* Walk., der nicht mehr in der gleichen Höhe der mediterranen Gattungsgenossen lebt, sondern ins tropische Gebiet hinüberweicht. Das darf aber andererseits nicht verwundern, denn entschieden neigt die Gattung mehr zur Ausdehnung nach der wärmeren Zone hin, als zur borealen. Amerika und Australien haben keine Vertreter, auch für Afrika kann ich sie nur bedingt anerkennen, wenn man von Madera absieht. 2 Arten sind insular auf Gestadeinseln; auf dem Festlande sind diese Arten noch nicht aufgefunden. Für *destruens* Woll. dürfte auch wohl keine Hoffnung sein, daß das noch geschieht; die ceylonische Art ist aber noch nicht genug bekannt um ein Urteil zu gestatten.

Europa 2 Arten	nördl. palaearktisch 1 Art
	mediterran 2 „
Asien 1 Art	nördl. tropisch 1 „
Afrika 1 Art	mediterran 1 „

### 13a. *Cladoctonus* Strohm.

*affinis* Strohm. Abessinien

Neuerdings bekannt gewordene Gattung aus dem noch wenig erforschten Gebiete.

Afrika 1 Art	nördl. tropisch 1 Art
--------------	-----------------------

### 14. *Renocis* Casey.

*heterodoxus* Casey Californien  
 Amerika 1 Art nördl. palaearktisch 1 Art

### 15. *Myelophilus* Eichh.

*corsicus* Egg. Corsica  
*dubius* Haged. Ostpreußen  
*minor* Hart. Europa  
 Japan  
 Sibirien  
*piniperda* L. Europa  
 Ost-Asien  
 Japan  
*puellus* Reitt. Sibirien

Die Gattung *Myelophilus* ist ausgesprochen palaearktisch mit recht weiter Verbreitung, an der nur *puellus* Reitt. keinen Anteil nimmt. Zwar fallen die Gebiete von *M. minor* Hartg. nicht immer mit *piniperda* L. zusammen, aber soweit die Kiefer, *Pinus silvestris*, wächst, dürften auch die *Myelophilus*-Arten vorkommen. Erst in neuester Zeit ist eine weitere Art aus dem Mediterrangebiet hinzugekommen. Wie weit das Verbreitungsgebiet liegt, läßt sich momentan nicht sagen. Auf Europa und Asien beschränkt.

Europa 3 Arten	nördl. boreal	1 Arten
	„ palaearktisch	2 „
	mediterran	1 „
Asien 3 Arten	nördl. palaearktisch	3 „

#### 16. *Hyloscyllus* Schauf.

<i>exculptus</i> Schauf.	Madagaskar
<i>loricatus</i> Schauf.	„ „
<i>radens</i> Schauf.	„ „

Diese Gattung ist bisher nur aus Madagaskar bekannt geworden.

Afrika 3 Arten	südl. subtropisch bis tropisch	3 Arten
----------------	--------------------------------	---------

#### 16a. *Glochiphorus* Strohm.

<i>globosus</i> Strohm.	Madagaskar
Afrika 1 Art	südl. subtropisch bis tropisch

#### 16b. *Haplogenius* Haged.

<i>globosus</i> Haged.	Griqualand
Afrika 1 Art	südl. palaearktisch

Ich füge diese beiden neuen Genera hier ein, wohl auch im Sinne der Herren Autoren. Sie stehen mit der Gattung *Hyloscyllus* sicher in enge Verwandtschaft und wir finden nur bei sehr wenigen Hylesiniden, daß sie noch auf diesem Teil Afrikas zu suchen sind.

Die neuen Funde scheinen mir aber darauf hinzudeuten, daß wir in Madagaskar und dem naheliegenden Festland noch weitere neue Funde erwarten dürfen, die schließlich einen festen Verwandtschaftskomplex darstellen könnten.

#### 17. *Hylesinus* F.

*Hylesinus* i. sp.

<i>aspericollis</i> Lec.	Californien	<i>electrinus</i> Germ.	<u>Ostpreußen</u>
<i>atomarius</i> Chap.	Brasilien	<i>elegans</i> Thoms.	Gabun
<i>bicolor</i> Philippi	Chile	<i>extractus</i> Scudd.	<u>Colorado</u>
<i>cingulatus</i> Bldfd.	Japan	<i>facilis</i> Heer.	<u>Aix in der</u>
<i>costatus</i> Bldfd.	„		<u>Provence</u>
<i>crenatus</i> F.	Europa	<i>fasciatus</i> Lec.	Pennsylvania
<i>despectus</i> Walk.	Ceylon	<i>fraxini</i> Panz.	Europa
<i>dromisceus</i> Scudd.	<u>Colorado</u>		Nord-Amer.



<i>fici</i> Lea.	Sydney	<i>pilula</i> Er.	Peru
<i>imperialis</i> Eichh.	Arizona	<i>porcatus</i> Chap.	Australien
	Dakota	<i>pusillus</i> Gerst.	Mozambique
<i>indigenus</i> Woll.	Insel Ferro	<i>reticulatus</i> Chap.	Bogotá
<i>laticollis</i> Bldfd.	Japan	<i>sericeus</i> Motsch.	Ceylon
<i>lineatus</i> Förster	<u>Elsaß</u>	<i>tristis</i> Bldfd.	Japan
<i>nobilis</i> Bldfd.	Japan	<i>vicinus</i> Com.	Mittel- und
<i>oleiperda</i> F.	Mittel-Europa		Süd-Europa
	England	<i>Wachtli</i> Reitt.	Südfrankreich
<i>orui</i> Fuchs.	Kärnten, Bayern	<i>Wallacei</i> Bldfd.	Mysol

Nächst der Gattung *Hylastes* ist *Hylesinus* die artenreichste in der Gruppe der *Hylesininae*. Hagedorn faßt (Catal. Ipid.) *Hylesinus* mit *Pteleobius* zusammen; bei dieser Betrachtung möchte ich indessen die Gattungen zerlegen und dann bei der Zusammenfassung erst vergleichen.

Betrachten wir die europäischen *Hylesinus*arten, so scheint mit den *Hylastes*arten manche nahe Verwandtschaft zu bestehen. Das ist ja auch in der Tat der Fall, aber in Ansehung der Verbreitung machen sich doch recht abweichende Verhältnisse bemerkbar. Das hat seinen Grund darin, daß wir *Hylastes* im weitesten Sinne, eigentlich nur *Hylastinus* ausgenommen, als Nadelholzzipiden ansprechen können, während die *Hylesinus*-Arten das direkte Gegenteil dokumentieren; es sind, soweit ich die Nährpflanzen kenne, alles Bewohner von Laubhölzern. In diesem Faktum liegt auch der Grund einer weitgehenderen Distribution, denn da die Nadelhölzer mehr den gemäßigten und selbst borealen Zonen eigen sind, finden wir die Laubhölzer weniger exklusiv; sie sind über den ganzen Erdball verteilt und ermöglichen daher auch ein ausgedehntes Vorkommen.

Die Gattung *Hylesinus* enthält auch mehrere fossile Arten. Daß ist insofern wichtig, als wir damit einen, wenn auch nur kleinen Blick in die Verbreitung früherer Erdperioden tun können. Die Nadelholzhylesiniden sind uns ja zahlreich erhalten, hauptsächlich im baltischen Bernstein, dem Laubholzbewohner war zu dauernder Conservierung weniger Gelegenheit gegeben. Die Fundorte: Ostpreußen, Elsaß, Aix i. d. Provence, Colorado, zeigen aber, daß eine weite Verbreitung auch schon in früheren Zeiten stattgefunden hat.

Die Zahl der europäischen Arten ist nur gering, es sind 6, von denen *H. vicinus* Com. eine so unsichere ist, daß sie von den meisten Bearbeitern nicht berücksichtigt wird. Von den restlichen 5 sind *crenatus* F. und *fraxini* Panz. aber über ganz Europa verbreitet. Ihnen am nächsten kommt *oleiperda* F., die ein viel größeres Gebiet bewohnt als ursprünglich angenommen wurde und die absolut keinen mediterranen, sondern rein europäischen Charakter besitzt. Sehr eng umschrieben sind die Gebiete von *orui* Fuchs und *Wachtli* Reitt., da sie mit den weitverbreiteten Arten vermischt vorkommen, so ist kein Vikariieren anzunehmen. Die europäischen *Hylesiniden* haben also rein palaearktischen Charakter.

Asien umfaßt 7 Spezies, von denen 5 auf Japan entfallen, also auch noch im Palaearkticum liegen. In Japan finden sie sich alle noch auf Hokkaido, sind also rein gemäßigten Charakters. In schroffem Gegensatz hierzu setzen sich die 2 Vertreter aus Ceylon, indem sie in den Tropen vorkommen und damit den nördlichen Charakter der ganzen Gattung durchbrechen. Daß wir es in diesem Falle mit keiner Ausnahme zu tun haben, werden wir noch sehen.

Immerhin ist das so weit getrennte Vorkommen der Gattungsgenossen merkwürdig, in beiden Fällen sehen wir sie auf Gestadeinseln und jedesmal fehlen sie auf dem Kontinent. Solche Zustände reizen zu näherer Untersuchung.

Afrika ist nur schwach mit 3 Arten vertreten, die außerdem auch ziemlich weit von einander liegen. (Ferro, Mozambique, Gabun).

Amerika weist 7 Arten in sehr ungleicher Verteilung auf. Das nördlichste Vorkommen findet sich in den „Staaten“, in den nördlichen Teilen derselben fehlend, sonst aber in ostwestlicher Verbreitung ohne bestimmte Normen. In den Verbreitungsgebieten der rezenten Arten lag auch schon das der fossilen. Im zentralen Amerika fehlt *Hylesinus* gänzlich, erst im tropischen Brasilien, Columbien und Peru finden wir mehrere Arten, um dann in Südamerika noch mehreren zu begegnen (Chile). Also auch hier sehen wir kein Halt vor dem Tropengürtel, im Gegenteil: die Subtropen beiderseits des Äquators sind übersprungen, aus dem südlichen und nördlichen Palaearktikum geht es direkt in die heiße Zone. Hierbei möchte ich noch hinzufügen, daß Zentral-Amerika eines der bestdurchforschten Gebiete ist und daher keine großen Lücken im Bestand der Fauna zu erwarten sind.<sup>1)</sup>

Australien hat 3 Arten aufzuweisen, von denen 2 auf dem Festlande liegen, eine auf der Insel Mysol.

So hat, wenn man nur die europäischen Arten mit *Hylastes* vergleicht, die Ähnlichkeit beider Genera etwas bestechendes an sich. Lenkt man den Blick aber weiter hinaus und läßt auch die außereuropäischen Arten an sich vorüberziehen, so tritt doch der große Unterschied recht hervor. *Hylesinus* ist in der geographischen Verbreitung nicht so einheitlich als *Hylastes*.

Europa	6 Arten	nördl. palaearktisch	5 Arten
		mediterran	2 „
Asien	7 „	„ „	5 „
		„ tropisch	2 „
Afrika	3 „	mediterran	1 Art
		nördl. tropisch	1 „
		südl. „	1 „

<sup>1)</sup> Blandford. *Biologia Centrali Americana*.

*Ipiden-Genera orbis terrarum*

173

Amerika	8 Arten	nördl. palaearktisch	4 Arten
		„ tropisch	1 Art
		südl. „	2 Arten
		„ palaearktisch	1 Art
Australien	3 Arten	„ „	2 Arten
		„ tropisch	1 Art

b. *Pteleobius* Bedel.

<i>aculeatus</i> Say	Texas, Kansas	<i>vestitus</i> Muls. et. Rey	S.-Frankr.
<i>Kraatzi</i> Eichh.	Ung. Deutschl.		Italien
	Frankreich		Dalmatien
	Spanien		Corsika
	Kaukasus	<i>vittatus</i> F.	Kl.-Asien
<i>scutulatus</i> Bldfd.	Japan		Kaukasus
			England

Das kleine Subgenus ist nicht ohne Interesse. Die drei Arten verteilen sich auf drei Kontinente und liegen räumlich sehr weit getrennt: Kansas, Mittelmeergebiet, Japan. Aber es ist doch gewiß beachtenswert, daß sich die Verbreitung um den Erdball auf einer Linie bewegt, die den 40° n. Br. zur Mitte hat. Ferner ist zu beachten, daß die europäischen Arten auch eine Tendenz zur seitlichen Verbreitung besitzen, die stärker als die Nord-Südverbreitung ist. Jedenfalls darf man sagen, daß *Pteleobius* trotz seiner geringen Artzahl ein abgeschlosseneres Bild gibt als *Hylesinus*.

Europa	3 Arten	nördl. palaearktisch	2 Arten
		mediterran	3 „
Asien	2 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	1 „
Amerika	1 Art	„ „	1 „

Die Gattung im Sinne des Catal. Ipid. umfaßt 36 Arten von denen 5 fossil sind. Die 31 rezenten sind verteilt wie folgt:

		Europa	Asien	Afrika	Amer.	Austr.	
Europa	9 Arten	nördl. palaearkt.	7	6	—	5	— = 18
Asien	9 „	mediterran	5	1	1	—	— = 7
Afrika	3 „	nördl. tropisch	—	2	1	1	— = 4
Amerika	9 „	südl. „	—	—	1	2	1 = 4
Australien	3 „	„ palaearktisch	—	—	—	1	2 = 3

Elf Arten kommen auf Inseln vor, davon 10 auf Gestadeinseln, von diesen ist nur eine Art zu nennen, die vom Festlande aus eingewandert sein könnte. Alle anderen insularen Arten sind Endemismen. Auf der

nördlichen Hemisphäre kommen 25 Arten vor,  
auf der südlichen Hemisphäre „ 6 „ vor.

Mehrere Arten leben in mehr als einem Erdteil.

**18. Dendrosinus** Chap.

<i>Bonnairei</i> Reitt.	Marseille
<i>globosus</i> Eichh.	Columbia Venezuela
<i>puncticollis</i> Bldfd.	Columbia
<i>transversalis</i> Bldfd.	Mexico
<i>vittifrons</i> Bldfd.	Brasilien

Die Gattung ist in guter Abrundung. *D. Bonnairei* Reitt. muß natürlich aus Europa verschwinden und ich zähle sie gleichfalls provisorisch zu den Fundgebieten der anderen Arten, also zum tropischen Südamerika. Es ist offenbar, daß wir es hier mit einer eingeschleppten Art zu tun haben. Gerade die Hafenplätze sind nach dieser Seite hin verdächtig und es gibt noch mehr analoge Fälle.

Amerika 5 Arten	nördl subtropisch 1 Art
	„ tropisch 5 Arten
	südl. „ 1 Art

Das Zentrum bleibt also das nördliche Tropengebiet, von hier aus strahlen die Arten z. T. nach Nord und Süd hin aus.

**19. Sphaerotrypes** Bldfd.

<i>barbatus</i> Haged.	Sumatra	<i>pila</i> Bldfd.	Japan
	Kamerun	<i>philippinensis</i> Strohm.	Philippinen
<i>coimbatorensis</i> Stebb.	Ostindien	<i>siwalikensis</i> Stebb.	Ostindien
<i>Blandfordi</i> Schauf.	Birma	<i>glabulus</i> Bldfd.	Ostindien
		<i>tanganus</i> Schauf.	D.-Ostafrika

Die Gattung *Sphaerotrypes* läßt darauf schließen, daß noch weitere Vertreter unbekannt sind. Die drei Verbreitungszentren: Afrika, Ostindien, Japan liegen zu weit auseinander, um ohne engeren Zusammenhang dazustehn.\*) Zwar sind die asiatischen Arten durch die Linie Birma, Sumatra etwas näher gerückt, aber die afrikanischen Arten geben doch zu denken. Zwischen Sumatra und Kamerun muß *barbatus* Haged. sicher noch zu finden sein, umsomehr, als sein Gattungsgenosse *tanganus* Schauf. in Deutsch-Ostafrika heimisch ist. Mit Ausnahme der japanischen Arten liegen alle im tropischen Gebiet der alten Welt. Das Vordringen von *pila* Bldfd. in das palaearktische Gebiet ist nur zu verstehen, wenn wir den Einfluß des ozeanischen Klimas in Ansatz bringen. Ich glaube, daß die nahe Verwandtschaft mit der Gattung *Dendrosinus* auch geographisch nicht von der Hand zu weisen ist. So kommt dieser Verwandtschaftskreis im ganzen Tropengürtel vor, wenn auch die Zahl der Arten nicht groß ist.

\*) Die neue von Strohmeyer beschriebene Art von den Philippinen bestätigt meine Vermutung.

*Ipiden-Genera orbis terrarum*

175

Asien	7 Arten	nördl. subtropisch	1 Art
		„ tropisch	5 Arten
		äquatorial	1 Art
Afrika	2 Arten	nördl. tropisch	1 „
		südl. tropisch	1 „

**20. Chaetophloeus Lec.**

<i>hystrix</i> Lec.	Californien		
Amerika	1 Art	nördl. palaearktisch	1 Art.

**21. Chramesus Lec.**

<i>acuteclavatus</i> Haged.	Argentinien	<i>rotundatus</i> Chap.	Teapa
<i>Chapuisi</i> Lec.	Louisiana	<i>tuberculatus</i> Chap.	Neu-Granada
<i>globosus</i> Haged.	Argentinien		Guatemala
<i>icoriae</i> Lec.	N.-Amerika, Guatemala	<i>tumidulus</i> Bldfd.	Panama
<i>pumilus</i> Chap.	N.-Amerika, Mexico		

Diese und die folgende Gattung gehören auch geographisch zu einander. Der Anschluß findet in der tropischen Region statt, wo sich auch noch einige *Chramesus*-Arten finden. Es läßt sich schwer entscheiden, nach welcher Seite hin man das Schwergewicht dieser Gattung legen soll. In den nördlichen Tropen finden sich noch einige Spezies, aber auch sie zeigen die Tendenz, nach Norden hin vorzudringen, d. h. ins subtropische Gebiet, die gleiche Eigenschaft macht sich bei den subtropischen Centralamerikanern bemerkbar, auch sie schieben wieder nach Norden, bis wir in Louisiana eine im Norden festsitzende Art vor uns haben. Allerdings darf man dieser Erscheinung keinen allzugroßen Wert beilegen, denn Louisiana liegt eben auch noch weit südlich. So findet der Übergang nur ganz allmählich statt und der Einfluß der schmalen Länderbrücke, welche die amerikanischen Kontinente verbindet, macht sich stark bemerkbar. Wir dürfen die Gattung *Chramesus* als typischen Bewohner der tropischen und subtropischen Region auffassen. Demgegenüber ist aber auch auf die beiden argentinischen Arten Rücksicht zu nehmen. Sie passen sich aber dem Rahmen des Gattungscharakters gut an, denn auch sie kommen noch in Gebieten vor, die denen der nördlich des Äquators lebenden Arten gleich oder doch sehr ähnlich sind.

Amerika	8 Arten	nördl. subtropisch	3 Arten
		„ tropisch	5 „
		südl. subtropisch	2 „

**22. Meringopalpus Haged.**

<i>fallax</i> Haged.	Venezuela		
Amerika	1 Art	nördl. tropisch	1 Art

23. *Dendroctonus* Er.

<i>adjunctus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>borealis</i> Hopk.	Alaska
<i>approximatus</i> Dietz	Colorado	<i>brevicomis</i> Lec.	Californien
	Utah		Montana
	Arizona		Oregon
	Neu-Mexico		Washington
<i>arizonicus</i> Hopk.	Arizona		Idaho
<i>Barberi</i> Hopk.	Arizona	<i>convexifrons</i> Hopk.	Arizona
	Neu-Mexico		Colorado
	Colorado		Neu-Mexico
	Utah		Utah
	Texas	<i>parallelocollis</i> Chap.	Mexico
<i>Engelmanni</i> Hopk.	Arizona	<i>piceaperda</i> Hopk.	Maine
	Colorado		Michigan
	Neu-Mexico		New-Hampshire
	Süd-Dakotah		Canada
	Utah	<i>ponderosae</i> Hopk.	Arizona
	Wyoming		Colorado
<i>frontalis</i> Zimm.	Carolina	<i>pseudotsugae</i> Hopk.	Californien
	Virginia		Colorado
	Louisiana		Arizona
	Arkansas		Idaho
	Texas		Montana
<i>Jeffreyi</i> Hopk.	Californien		Oregon
<i>mexicanus</i> Hopk.	Mexico		Utah
<i>micans</i> Kugel	Europa		Washington
	Sibirien	<i>punctatus</i> Lec.	Virginia
<i>monticolae</i> Hopk.	Californien		Pennsylvania
	Montana		New-York
	Oregon	<i>rufipennis</i> Kirby	Michigan
	Washington	<i>simplex</i> Lec.	Canada
	Wyoming		Michigan
<i>murrayanae</i> Hopk.	Wyoming	<i>terebrans</i> Ol.	Ver. Staaten
	Colorado		Ost-N.-Amer.
<i>obesus</i> Mannh.	Oregon		Florida
	Washington	<i>valens</i> Lec.	N.-Amerika

Diese Gattung ist eine der interessantesten; 23 von 24 sind auf Amerika beschränkt, nur 1 findet sich in Europa und Asien in der gewaltigen Ausdehnung von Belgien bis zum 90° östl. Länge, geht nicht unter den 50° n. Br., aber hinauf zu 64° n. Br.

Die U. S. Staaten stellen die Heimat der meisten Arten dar, wenige gehen auch südlicher herunter und nur eine kommt in Guatemala vor. Die Verbreitungsgebiete müssen in einer so großen Gattung natürlich

erheblich ineinandergehen. Es ist die Gattung *Dendroctonus* aber wie keine andere darauf hin untersucht, (Hopkins The Genus *Dendroctonus*) und daher wohl am Platze, einige nähere Mitteilungen darüber zu machen.

Norden-N.-Ost. Bis in die arktische Region dringt *borealis* vor, ist überhaupt ein rein nördliches Tier, Hauptverbreitungsbezirk in Alaska, südwestlich in das britische Nordamerika reichend und nicht unter 55° n. Br. herabgehend, so hoch steigt keine andere Art.

NW.-SO. *D. murrayanae*. In gleicher Richtung liegt der Verbreitungsbezirk dieser Art, aber schon ganz erheblich südlicher. Die Centren liegen in Wyoming und Colorado, kommt aber sporadisch bis fast an die Grenzen Neu-Mexicos vor, geht nördlich durch Montana bis ins Britische. Vergleichen wir diese Linien, so zeigt sich, daß sie genau mit dem Felsengebirge parallel geht und nachläßt, wo die Erhebungen geringer werden. Hier tritt klar zu Tage, daß der Verbreitungskreis abhängt einmal von den Nahrungspflanzen, die wohl das Gebirge mehr lieben als die Ebene, und dann der Einfluß der klimatischen Verhältnisse.

N.-O. *D. simplex*. Diese in gewaltiger Ausdehnung vorkommende Art hat ihre größte Verbreitung in Britisch N.-Amerika. Die Verbreitungszentren in U. S. Staaten liegen vor allen Dingen im Staate Michigan an mehreren Stellen und diese finden sich mit einer Ausnahme in nächster Nähe der großen Seen. In deren Umgebung ist das Auftreten auch noch am dichtesten. Ein weiteres Zentrum liegt im Staat Maine, ein anderes ganz tief südlicher in West-Virginia. In den Staaten selbst ist Wiskonsin ganz, Minnesota zum größten Teil und Nord-Dakota noch etwas besetzt bis zum nördlichen West-Virginia sind alle Staaten eingenommen und wie schon gesagt, das ganze Britisch-Nord-Amerika bis nach Labrador, also bis zur Baumgrenze. Es ist also ein ausgesprochenes Tier des Tieflandes.

Mit *simplex* untermischt, aber in etwas anderer Verteilung sehen wir *piceaperda*. Zwei Hauptzentren kommen in Frage, das erste liegt wieder an manchen Stellen um den großen „Oberen See“ in Minnesota und Wiskonsin, das andere in Maine, hier ist auch die dichteste Verteilung. Nördlich dürfte sie *simplex* kaum nachstehen, geht aber südlich bis Pennsylvania. Sowohl die Ebene wie das Gebirge werden bewohnt, und die Anpassung an 3 Hauptnahrungspflanzen macht diese Eigenschaft möglich, selbst wenn unter diesen sich ein reiner Gebirgsbewohner finden sollte. In ganz engen Verbreitungsgrenzen liegt *rufipennis*. Auch hier liegen die Zentren am „Oberen See“ in Michigan; überhaupt erstreckt sich das Vorkommen ausschließlich auf die Landschaft um die Seenplatte fast kreisförmig in engen Grenzen an 12 Längsgraden. Es ist nur eine Nahrungspflanze angeführt, die Monophagie bedingt die engen Grenzen, die wohl von der Nahrungspflanze sehr abhängig sein müssen.

Ein andres sehr interessantes Bild gibt *punctatus*. Das ist die östlichste Art, die sich von Maine, New-York nach Pennsylvania zieht,

längs des nach Norden ziehenden Aleghanygebirges und seiner Ausläufer, aber nach der Hopki'n'schen Karte scheint das Gebirge selbst nicht beliebt zu sein, sondern im wesentlichen die westlichen Abhänge, also gemäßigte Bodenerhebungen. Die Verteilung ist ziemlich gleichmäßig.

N.-W. Über den ganzen NW. bis weit nach W und SW. verbreitet ist *brevicomis*. Die Hauptzentren liegen in Washington, Oregon, Montana, Idaho und Californien. Es ist über den vertikalen Verbreitungscharakter kein ganz klares Bild zu erlangen. In der Regel sind es Bewohner der höchsten Gebirge. In Oregon, vor allem aber in Idaho sind auch höhere Flachlandsgebiete angenommen. In Californien ist das große Tal zwischen der Sierra-Nevada und dem Küstengebirge nicht besetzt. Man kann also wohl von einem Gebirgstier sprechen.

Eine noch schärfere Ausprägung der vorstehend aufgeführten Verbreitungselemente finden wir bei *monticolae*. Der Name besagt eigentlich schon alles. So finden wir denn die Verbreitungszentren auch nur auf den Hochgebirgen des Felsengebirges der Sierra-Nevada und des Kaskadengebirges. Die allgemeinere Verbreitung erstreckt sich von Br.-N.-Amerika und Washington bis Californien, östlich bis Wyoming und da auf der Sierra Nevada die stärkste Besetzung auf der Ostseite liegt, auch bis nach Nebraska. Wieweit die Nahrungspflanzen hier von Einfluß sind, sei dahingestellt, die Verbreitungsbezirke sind so charakteristisch alpin, daß ich in diesem Falle nicht allein den Ausschlag durch sie gegeben sehen möchte.

N.W.-W. Eng an die pazifische Küste angelehnt, in der alpinen und montanen Region des Kaskadengebirges findet sich *obesus*, in seinen Hauptzentren. Die Gesamtverbreitung erstreckt sich aber in gewaltiger Ausdehnung über ca. 20 Breitengrade von Alaska bis in das nördliche Californien in einem ganzen Gürtel. Diese eigentümliche Verteilung ist wohl nur unter dem Einfluß der Monophagie zu verstehen, die bei *obesus* vorherrscht. Vergleicht man den Verlauf der geographischen Verbreitung, so finden sich auch die Orte mit weniger dichter Besiedelung nur im Zuge der Hochgebirge, die sich an der pazifischen Küste entlang ziehen, ein so charakteristisches Verhältnis, wie es bei keiner Art wiederkehrt.

NW.-W.-SWD. *Pseudotsugae*. In dieser Richtung streichend findet sich nur diese eine Art, aber wieder in so charakteristischem Gepräge, daß es lohnend erscheint, einen Augenblick dabei zu verweilen. Das Verbreitungsgebiet umfaßt auch hier wieder 20 Breitengrade, verläuft aber durchaus nicht eng an die pazifischen Gebirge gelehnt, sondern erlangt eine Breite von 20 Längsgraden. Die am stärksten besetzten Punkte liegen wieder in der alpinen und montanen Region. Deutlich streichen zwei Linien über die großen Gebirgszüge Nordamerikas hin. An der Westküste in Britisch-N. Amerika beginnend, finden sich auf dem Kaskadengebirge die größten Zentren in Washington und Oregon, um dann in Californien auf der Sierra-Nevada wieder zu erscheinen. Der zweite Zug geht durch Idaho und Montana auf dem Felsengebirge entlang durch ganz Colorado hin-



durch und verläuft sich auf dem Hochplateau Neu-Mexicos allmählich. Zwischen diesen beiden hohen Gebirgszügen liegt ein weiterer eingelagert mit etwas geringen Erhöhungen, der nur an einigen Lokalitäten in Utah und Neu-Mexiko größere Erhebungen aufweist. Diese Erhebungen sind der Sitz der Verbreitungszentren, so daß wir die Züge durch den westlichen bis südwestlichen Teil deutlich erkennen können. Mit dem Abflauen der Erhöhungen läßt auch die Verbreitung der Art nach und so sehen wir das Hochplateau Nevadas und das Tiefland Innerkaliforniens völlig frei, auf den Hochebenen Nebraskas und Montanas sich nach Osten zu verlaufen.

W. Rein westlich ist *Jeffreyi* und auf einem ganz engen Verbreitungsgebiete. Wie alle Arten aus dem äußersten Westen, ist auch *Jeffreyi* ein Bewohner des Hochgebirges. Verbreitet nur in Californien; mit seiner Hauptmasse im Norden auf der östlichen Seite der Sierra-Nevada und nur im äußersten Süden, wo das Californische Tiefland von den Bergwällen umgeben wird, findet sich auch ein Zentrum an der Westseite dieses Gebirges. Ganz schwache, sporadische Ausstrahlungen kommen noch in Nevada und Oregon vor.

Centrum W.-S. Zwei Arten finden sich in diesem Verbreitungsgebiet die fast auf den gleichen Lokalitäten vorkommen und nur geringe näher zu besprechende Abweichungen aufweisen. Es sind dies *ponderosae* und *engelmanni*. Die Zentralpunkte liegen in Colorado auf den höchsten Erhöhungen des Felsengebirges nach Utah hin auf das Hochplateau ausstrahlend, nach Osten hingegen, wo das Gebirge steiler abfällt, auch ohne große Übergänge verschwindend. Auf dem Gebirgsrücken von Utah aber sind noch einige Zentren. Diese Besetzung der *engelmanni*-Art ist bei *ponderosae* noch stärker, daher auch in Utah ausgedehnter und über das ganze Gebirge gehend. Südlich findet dann stärkere Lokalisierung in Neu-Mexico statt, in der Richtung des Gebirges. Beide Arten haben übrigens auch in Arizona noch Verbreitungszentren und strahlen auf dem Hochgebirge weit nach Mexico hin aus, während ein anderer Seitenzweig in Neu-Mexico stark zur Concentration kommt und nach Texas bis an die Grenzen der Rio Grande del Norte ausstrahlt. Die Gebirgsnatur dieser Arten charakterisiert sich aber vor allem dadurch, daß sich in Süd-Dakota auf dem bis zu 2350 m erhebenden Gebirgskegel beide Arten in starker Besetzung sind, ganz lokal, ohne seitliche Ausläufer und durch das Hochplateau mit den Coloradozentren verbunden. *D. ponderosae* hat damit die Nordgrenze erreicht, geht aber im Westen durch Arizona und nur dessen Tiefland freilassend durch Californien bis an den Großen Ozean. *D. engelmanni* läßt die Westausdehnung und steigt noch ganz erheblich gegen Norden, bildet im Norden Montanas noch ein Zentrum und geht in breiter Ausdehnung, Washingtons streifend und fast die Hälfte Dakotas einnehmend nach Britisch-N.-Amerika wohl 30° Breitengrade bedeckend. Für beide Arten kommen auch die gleichen wichtigsten Nährpflanzen in Frage,

deren Verbreitung also auch für die Käfer nicht ohne Einfluß sein wird.

S.W. Auf den südwestlichen Teil beschränken sich 4 Arten. *D. Barberi*, *convexifrons*, *arizonicus* und *approximatus*. Auch hier spielt das Gebirge wieder eine ganz hervorragende Rolle.

1. *D. barberi*. Verbreitungszentren: Arizona, Neu-Mexico, Texas, Colorado, Utah, nördliches Mexico. Allgemeine Verbreitung über diese ganzen Staaten, soweit sie noch gebirgig sind daher die geringe Ausdehnung in Texas und das Freibleiben der Niederung in Arizona, südlich weite Ausstrahlung nach Mexico.

2. *D. convexifrons*. Es gilt das für *barberi* Gesagte.

3. *D. arizonicus*. Im Großen und Ganzen dasselbe Ausdehnungsgebiet Hauptpunkt aber nur in Arizona.

4. *D. approximatus*. Im Ganzen dasselbe Bild. Aber starkes Zentrum in Colorado.

Die fast sich wie aufs Haar gleichenden Verbreitungsgebiete werden sofort klar, wenn wir die Nahrungspflanzen in Betracht ziehen; es spielt dann eigentlich nur *Pinus ponderosae* var. *scopulorum* eine Rolle, von der alle Arten abhängen.

S. Drei Arten steigen weit nach Süden herunter und sind auf verhältnismäßig kleinen Raum verbreitet. *D. mexicanus*, *parallelocollis*, *adjunctus*. Die Verbreitungszentren der ersten Art liegen auf den Hochgebirgen Mexicos. Dasselbe gilt von der zweiten die noch engere Grenzen hat; *adjunctus* aber ist in Guatemala zu Hause und streicht nur wenig nach Norden. Die Nahrungspflanzen sind für die ersten Arten gleich, von *adjunctus* nicht bekannt. Die Umstände lassen aber schließen, daß ihr Einfluß auch in diesem Falle maßgeblich ist.

O.-SO. *D. frontalis* und *trebrans* sind zusammenzufassen da sich ihre Verbreitungsgebiete völlig gleichen. Das Gebiet geht westlich durch Texas, Arkansas, nördlich durch Illinois, Ohio nach Pennsylvania und streift gegen Nordost bis in den Staat New-York. Das gilt für beide Arten in gleichem Umfang. Dabei liegen die Verbreitungszentren ganz unabhängig von den Bodenformationen sowohl im Tieflande Floridas wie auf den Höhen des Aleghanygebirges. Diese Vielseitigkeit ist nur zu verstehen, wenn man die große Zahl der Nahrungspflanzen in Rücksicht zieht, andernfalls ist die Anpassungsfähigkeit aber eine ganz enorme und nur die noch ausstehende Art

#### *D. valens*

kann sich damit messen. Die Ausdehnung dieser Art ist überhaupt ohne Beispiel für einen Ipiden. Von der polaren Region Alaskas erstreckt sich das Gebiet bis Guatemala über mindestens 50 Breitengrade. Von den Gestaden des steilen Ozeans bis an das atlantische Meer über fast 70 Längsgrade. Diese ungeheure Ausdehnung zeigt von einer ganz hervorragenden Anpassung, aber auch von dem Einfluß der vielen bewohnten Nährpflanzen. Die Polyphagie zeigt sich auch hier wieder von Nutzen

Die inneren Staaten sind durchweg verschont, die West- und Ostseite aber in weiter Ausdehnung stark besetzt, nur der Südosten ist frei. Nach Süden streichen die Gebiete über das Gebirge Mexicos auf den Gebirgsländern bis Guatemala und nur die Tiefländer, so die Halbinsel Yucatan freilassend. Im Norden geht die Verbreitung aber ohne Unterbrechung durch das ganze kanadische Tiefland, von einem Ozean zum andern, läuft in Labrador mit der Baumgrenze und dürfte in Alaska nur von *borealis* übertroffen werden; im Süden aber erreicht sie die südlichste Grenze, die in der Gattung *Dendroctonus* überhaupt vorkommt. Auf die Angabe der Verbreitungszentren muß ich bei dem Umfang der Art verzichten und verweise auf die Karte von Hopkins l. c. p. 155.

Europa	1 Art	nördl. palaearktisch	1 Art
Asien	1 „	„	1 „
Amerika	23 Arten	„ boreal	1 „
		„ palaearktisch	19 Arten
		„ subtropisch	3 „

#### 24. *Chortastus* Schauf.

<i>camerunus</i> Schauf.	West-Afrika
<i>minimus</i> Haged.	Kamerun
<i>Schenklingi</i> Haged.	Kamerun
<i>serrifer</i> Haged.	Kamerun

Zu *Chortastus* ist wenig hinzuzufügen; die Gattung ist zu charakteristisch, um einer Erklärung zu bedürfen.

Afrika	4 Arten	nördl. tropisch	4 Arten
--------	---------	-----------------	---------

#### 25. *Carphoborus* Eichh.

<i>bicristatus</i> Chap.	N.-Amerika	<i>Perrisi</i> Chap.	Corsica
<i>bifurcus</i> Eichh.	N.-Amerika	<i>pini</i> Eichh.	Südfrankreich
<i>Bonnairei</i> Bris.	Algier		Bosnien
<i>Henscheli</i> Reitt.	Smyrna	<i>rossicus</i> Semen.	Jelabuga
<i>minimus</i> F.	Mitteuropa Oesterreich	<i>simplex</i> Lec.	Californien

Die Gattung *Carphoborus* zwar nur gering an Artenzahl, ist dennoch über ein großes Gebiet verbreitet, ohne aber irgendwie ein einheitliches, harmonisches Bild zu geben. Am besten ist noch ein Centrum im Mediterrangebiet erkennbar, hier sind alle anliegenden Kontinente beteiligt. Nur *minimus* F. und *rossicus* Semen. gehen höher ins palaearktische Gebiet. Über die amerikanischen Arten läßt sich wenig sagen. Sie schließen sich im Großen und Ganzen den Europäern an, so daß man *Carphoborus* als eine Gattung der nördlich gemäßigten Zone, mit Ausladung in die ihnen

angrenzenden wärmeren Gegenden bezeichnen kann. Die mediterranen Arten gehen oft durcheinander, sind also keineswegs auf enge Gebiete beschränkt.

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

#### 26. *Kissophagus* Chap.

<i>hederae</i> Schmitt.	Mittel-Süd Europa Transkaspien (?)
<i>Novaki</i> Reitt.	Zara, Dalmat. Südfrankreich Dep. d. Landes Transkaspien (?)
<i>fasciatus</i> Haged.	Deutsch.-Ost-Afrika

Obwohl wir nur 3 Arten dieser Gattung kennen, so ist ihr Vorkommen doch nicht ohne Interesse. Ehe *fasciatus* Haged. aufgefunden wurde, lagen die Fundorte in einem recht gut umschriebenen Verbreitungsgebiet; die neue Art aus Deutsch-Ost-Afrika hat uns aber belehrt, daß wir aller Wahrscheinlichkeit nach, überhaupt nur erst einen kleinen Bruchteil der wirklich existierenden Arten kennen. Die beiden länger bekannten Gattungsvertreter sind in ihrer Verbreitung auch einigermaßen gut bekannt. Was beide in gleicher Weise auszeichnet, ist einmal das immerhin weite, für das zweite aber sporadische Auftreten. Ich halte dafür, daß hier die Nährpflanzen maßgebend sind; wenigstens ist das für *hederae* Schmitt ganz sicher. Das Vordringen dieser Art nach Transkaspien ist in letzter Zeit stark angezweifelt worden; es liegt vielleicht eine Verwechslung mit *novaki* Reitt. vor. Das ist auch um so wahrscheinlicher, als diese Art auf der mediterranen Linie sich bewegt und demnach mit dem transkaspischen Fundplatz besser in Einklang zu bringen wäre.

Europa	2 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	1 „
Afrika	1 Art	nördl. tropisch	1 „

#### 27. *Hylechinus* Chap.

<i>auceps</i> Haged.	<u>Ostpreußen</u>	<i>pilosus</i> Knoch.	Nord- und Mittel-Europa
<i>irrasus</i> Bldfd.	Panama		
<i>fuliginosus</i> Bldfd.	Panama	<i>scabiosus</i> Bldfd.	Panama
<i>marmoratus</i> Bldfd.	Guatemala	<i>tessellatus</i> Bldfd.	Guatemala
<i>nigrosetosus</i> Haged.	Argentinien		

Die Gattung *Xylechinus* ist immerhin merkwürdig, trotz der geringen Zahl ihrer Artgenossen. Die Hauptmasse ist ja auf Amerika beschränkt, eben deshalb muß die 1 europäische Art aber recht überraschen. Es

dürfte m. E. *X. pilosus* Knoch. vielleicht ein Relikt sein und ich möchte meine Ansicht damit begründen, daß im baltischen Bernstein eine Art *anceps* Haged. fossil gefunden worden ist. Wahrscheinlich war im Diluvium die Zahl der *Xylechinus*-Arten in Europa größer. Aber auch nach einer anderen Seite hin ist die Gattung bemerkenswert: nach der Art und Weise der Zonenverteilung. Die europäische Art geht bis ins arktische Gebiet (Lapland), südlich aber nicht über das Palaearcticum im engeren Sinne hinaus, es ist also zweifellos eine Art nördlicher Provenienz. Die Amerikaner meiden aber dieses Zonengebiet völlig und erreichen in Central-Amerika bereits die Nordgrenze. Die schmale Länderbrücke beheimatet überhaupt soviel Arten, daß wir ähnliche Lebensverhältnisse auch für die heute nur noch fossil in Europa vorkommenden Vertreter annehmen dürften. Die eiszeitlichen Perioden, die veränderten Klimaverhältnisse in den Inter-glazialzeiten und die heute nur noch hypothetisch zu erklärenden Verschiebungen in den Verbreitungsgebieten der Tierwelt, die damals stattgefunden haben, lassen eine solche Vermutung wohl zu. Wie sich auch sonst unter den Organismen manche den veränderten Lebensbedingungen angepaßt haben, so glaube ich, hat sich auch *pilosus* Knoch. in die jüngste Zeit der Erdentwicklung herrübergerettet als Rest einer einstigen größeren Vertreterzahl.

Europa	1 Art	nördl. boreal	1 Art
		„ palaearktisch	1 „
Amerika	6 Arten	„ tropisch	5 Arten
		südl. subtropisch	1 Art

### 28. *Phloesinus* Cap.

<i>armatus</i> Reitt.	Syrien	<i>Lewisii</i> Chap.	Japan
<i>Baumanni</i> Hopk.	Mexico	<i>minutus</i> Bldfd.	Japan
<i>Aubei</i> Perris	Süd-Europa	<i>perlatus</i> Chap.	Japan
	Araxes	<i>pulchellus</i> Bldfd.	Japan
<i>Brunni</i> Haged.	<u>Ostpreußen</u>	<i>punctatus</i> Lec.	N.-Amerika
<i>cedri</i> Bris.	Algier	<i>regimontanus</i> Haged.	<u>Ostpreußen</u>
<i>concinulus</i> Walk.	Ceylon	<i>Rehi</i> Haged.	<u>Ostpreußen</u>
<i>coronatus</i> Chap.	Yucatan	<i>rudis</i> Bldfd.	Japan
	Mexico		Californien
<i>cribratus</i> Bldfd.	Sumatra	<i>sequoiae</i> Hopk.	Washington
<i>cristatus</i> Lec.	Californien	<i>seriatus</i> Bldfd.	Japan
<i>cupressi</i> Hopk.	Californien	<i>squalidens</i> Scudd.	<u>Ontario</u>
<i>dentatus</i> Say	Canada	<i>squamulatus</i> Chap.	Himalaya
	U. S. Amer.	<i>tacubayae</i> Hopk.	Mexico
<i>detersus</i> Chap.	Ceylon	<i>thujae</i> Perr.	Mittel-Europa
<i>dubius</i> Bldfd.	Japan	<i>transcaspicus</i> Sem.	Kopet-Dagh
<i>major</i> Stebb.	Assam	<i>turcestanicus</i> Sem.	Bukhara
<i>minor</i> Stebb.	„	<i>variegatus</i> Chap.	Chile
<i>Henschi</i> Reitt.	Herzegowina	<i>vilis</i> Bldfd.	Sumatra

Die Gattung *Phloesinus* zeichnet sich wieder dadurch aus, daß sie 4 fossile Arten aufweist und daß die Arten nicht alle auf einer Lokalität zusammentreffen. Der baltische Bernstein, der uns schon viele Ipiden geschenkt hat, hat uns auch 3 Vertreter dieser Gattung konserviert. Die 4 Art ist in Canada gefunden, also was die Verbreitung nach Norden anbelangt, ungefähr auf dem gleichen Breitengrade. Im übrigen bietet die Gattung aber kein abgeschlossenes Bild, nichts was auf völlige harmonische Einheitlichkeit schließen ließe. Gewiß ist auch auf kleineren Gebieten ein stärkeres Auftreten in der Artenzahl zu konstatieren, aber weitentfernt, um sich über die Art des Gattungscharakters ein klares Bild machen zu können.

Das palaearktische Gebiet ist in Europa sehr spärlich besetzt, eigentlich nur mit *Ph. thujae* Perr. Die Art erreicht auch von allen Europäern die weiteste Verbreitung. Mehr mediterranen Charakters ist *Aubei* Perr., die noch bis Kleinasien geht und sich mit *thujae* Perr. nur an wenigen Stellen vermischt. Im Mediterrangebiet lebt auch *Ph. henschi* Reitt., aber nur auf dem kleineren Verbreitungsgebiet der Herzegowina.

Reichlicher als Europa ist schon Asien bedacht. Japan besitzt allein 7 Arten, die zwar noch in der palaearktischen Region liegen, aber doch einen so stark südlichen Einschlag haben, daß wir sie mit unseren Mittelmeerbewohnern gleichstellen können. Das Mittelmeergebiet führt uns überhaupt in *Ph. armatus* Reitt. aus Syrien einen spezifischen Vertreter vor, so daß auch in Asien die nördlich palaearktischen Gegenden nicht beliebt sind, ja noch mehr. Es sind mehrere Arten rein tropischen Charakters, so *concinnulus* Walk. von Ceylon, *squamulatus* Chap. etwas höher vom Himalaya, vor allem aber die beiden äquatorialen Spezies aus Sumatra. Auch die sonst so schwach besetzten Gegenden am kaspischen Meer, mit unserem Mittelmeergebiet auf gleicher Höhe liegend, führen uns 2 Arten auf. Also in Asien gleichfalls Bevorzugung der gemäßigt warmen bis tropischen Zone.

Der afrikanische Besatz ist nur recht spärlich und beschränkt sich ausschließlich auf eine Art aus Algier. Bisher noch nicht bestätigten Gerüchten nach, soll sie auch auf dem Libanon gefunden sein.

Stärker besetzt ist Amerika. Über *punctatus* Lec. läßt sich nichts Genaueres sagen, nur eine Art ist aus ziemlicher Höhe angegeben, das ist *seriatus* Bldfd. aus Washington. Hier haben wir es wie mit *thujae* Perr. in Europa, mit einem weit vorgeschobenen Posten zu tun, der nicht erst später ins Gebiet eingerückt ist, sondern sich dortselbst gehalten hat. Daß wir selbst in Canada noch eine Art finden, darf nicht sehr überraschen; das sind eben Ausnahmen. (Fossile Art bei Ontario). Die eigentliche Maße treffen wir doch erst in Californien, d. h. mit Zunahme der wärmeren Klimaten. Wir sehen die Gattung über Yucatan und Mexico weiter nach dem Süden gehen, die Tropen überspringen, um dann in Chile auf einmal

zu erscheinen. Australien ist nicht vertreten. Die Verteilung auf die Verbreitungsgebiete ist demnach folgende:

Europa	3 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	2 Arten
Asien	17 „	nördl. palaearktisch	7 „
		mediterran	3 „
		nördl. subtropisch	1 „
		„ tropisch	4 „
		äquatorial	2 „
Afrika	1 Art	mediterran	1 Art
Amerika	9 Arten	nördl. palaearktisch	5 Arten
		„ subtropisch	3 „
		„ tropisch	3 „
		südl. subtropisch	1 Art

Es liegen also im Palaearktikum 13 Arten.

mediterran sind	6 Arten
subtropisch	5 „
tropisch	7 „
äquatorial	2 „

Im Großen und Ganzen liegt die Gattung also doch in der gemäßigten Zone, wobei allerdings zu beachten ist, daß auch hier der absolut wärmere Teil stark bevorzugt wird. Palaearktisch im strengsten Sinne möchte ich nur 4 rechnen, denn die japanischen Arten drücken die Zahl sehr hoch hinauf und sind doch von ganz anderen Gesichtspunkten aus zu beurteilen. 11 Arten sind insular, größtenteils auf Gestadeinseln.

### 29. *Dacryostactus* Schauf.

*kolbei* Schauf.

Süd-Afrika

Afrika 1 Art

südl. subtropisch 1 Art

### 30. *Liparthrum* Woll.

<i>Arnoldi</i> Semen.	Tiflis	<i>St. Georgi</i> Knot.	Griechenland
<i>artemisiae</i> Woll.	Madera		Dalmatien
<i>Bartschi</i> Müll.	Wien		Kaukasus
<i>bicaudatum</i> Woll.	Gomera		Krim.
<i>bituberculatum</i> Woll.	Madera	<i>inarmatum</i> Woll.	Teneriffa
<i>colchicum</i> Semen.	Kaukasus	<i>Loweianum</i> Woll.	Hesperiden
<i>corsicum</i> Eichh.	Corsica	<i>Loweii</i> Woll.	Teneriffa
<i>curtum</i> Woll.	Madera	<i>mandibulae</i> Woll.	Madera
	Teneriffa	<i>mori</i> Aubé	Corsica
<i>genistae</i> Aubé	Süd-Frankr.		Süd-Frankr.
	Italien		Italien
	Pyrenäen		Dalmatien
	Corsica	<i>nigrescens</i> Woll.	Teneriffa

*Liparthrum* ist eine merkwürdige Gattung schon durch die verschiedenen Nahrungspflanzen auf denen die Arten vorkommen. Es wäre anzunehmen, daß infolge solch weitgehender Anpassung sich auch das Verbreitungsgebiet sehr weit erstrecken müsse. Das ist aber durchaus nicht der Fall; das Gebiet ist vielmehr eng umschrieben. Zunächst sind das die Azoren, Canaren und Madera, die allein 9 von 16 Arten besitzen. Es ist also eine ähnliche, nur noch nicht so ganz ausgeprägte Erscheinung, wie wir sie noch bei *Aphanarthrum* Woll. werden kennen lernen, 5 sind europäisch und 1 Art lebt auf asiatischem Boden auch an den Grenzen Europas. Die Verbreitungsgebiete sind meist sehr klein, wenige Arten dehnen sich aber auch mit ganz sporadischen Standorten weiter aus. Am weitesten nach Norden dringt *L. Bartschi* Müll. vor, nämlich bis nach Böhmen, damit ist der einzige bisher bekannt gewordene Fundort: Prater zu Wien, um einen weiteren vermehrt und der Beleg einer sicheren Art erbracht. Die anderen Europäer bleiben im Mittelmeergebiet. *genistae* Aubé mehr westlich, *corsicum* Eichh. auf kleinerem Raume, *mori* Aubé schon weit nach Osten vordringend um dann wieder durch *St. Georgi* abgelöst zu werden. Dem Kaukasus ist 1 Art eigen.

Asien ist mit nur 1 Art aus Tiflis vertreten, auch hart an der Grenze des kaukasisch-russischen Gebietes und organisch auch damit zusammenhängend. Charakter der Verbreitungszone wie in Europa.

Afrika umfaßt, wie schon am Eingang gesagt, die meisten Arten. Alle sind auf den vorgelagerten Inseln zu finden und es ist ein sehr beachtenswerter Zustand, daß keine Art die auf diesen Gestadeinseln vorkommt, sich auch auf dem Festlande wiederfindet. Die oft aufgestellte Behauptung, daß Gestadeinseln sich faunistisch wenig vom Festland unterscheiden, trifft für die Ipiden nur in sehr beschränktem Maße zu. Übrigens lieben alle Gattungsgenossen mehr oder weniger das Gebirgsland, im eigentlichen Flachlande kommt keine vor. 12 Arten sind insular, finden sich nur 3 auf dem Festlande, eine auf beiden.

Europa 7 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
	mediterran	6 Arten
Afrika 9 Arten	mediterran	9 Arten

Grundcharakter der Gattung also: Verbreitung im Mittelmeergebiet, Vorliebe für Höhenlage und kleiner Umfang der Wohngebiete.

### 31. *Hypoborus* Er.

<i>cinereo-testaceus</i> Motsch.	Ceylon
<i>dorsalis</i> Motsch.	Ceylon
<i>ficus</i> Er.	Süd-Europa
	Nord-Afrika
	Syrien
<i>nebulosus</i> Motsch.	Ostindien



Die kleine Gattung ist fast rein tropischen Charakters. Die europäische Art ist so recht eigentlich ein Außenseiter, der aber über das Mittelmeergebiet auch nicht hinausgeht, also den Grundcharakter doch bewahrt hat. Die restlichen drei Arten sind in gutem Anschluß. Es ist wertvoll, daß nicht nur das dem Ostindischen Continent vorgelagerte Ceylon mehr Vertreter besitzt, sondern daß sich auch auf dem Festlande selbst wenn auch nur 1 Art findet. Das ist für die Stammesgeschichte sicher von Bedeutung,

Europa	1 Art	mediterran	1 Art
Asien	4 Arten	mediterran	1 Art
		nördl. tropisch	3 Arten
Afrika	1 Art	mediterran	1 Art

Grundcharakter also tropisch; Beschränkung auf engem Gebiet.

### 32. *Styracopterus* Bldfd.

<i>murex</i> Bldfd.	Bechuanaland, Südafrika
Afrika 1 Art	südl. tropisch 1 Art

### 33. *Lissoclastus* Schauf.

<i>pimelooides</i> Schauf.	Kamerun
Afrika 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

### 33 a. *Peronophorus* Strohm.

<i>brevicollis</i> Strohm.	Usambara
Afrika 1 Art	südl. tropisch

Die 3 Genera, von denen *Peronophorus* Strohm. erst in jüngster Zeit beschrieben ist, gehören nicht nur systematisch, sondern wie die Fundorte zeigen, auch geographisch zusammen und zeigen keine Anklänge an andere Genera dieser Gruppe. Es wäre also nur anzunehmen, daß sie aus einer großen weitverbreitet gewesenen Verwandtschaftsgruppe entstanden sind, über deren Zentrum wir uns, schon durch den Mangel an Arten, keinen rechten Begriff machen können. Es ist wichtig, daß Systematik und Zoogeographen zu übereinstimmendem Schluß kommen.

### 34. *Aricerus* Bldfd.

<i>Chapuisi</i> Bldfd.	Australien, N. S. Wales
<i>Eichhoffi</i> Bldfd.	N. S. Wales
Australien 2 Arten	südl. subtropisch — palearktisch.

Was über die Verbreitung der vorigen Gattungen von Afrika gesagt ist, gilt auch hier für Australien. Aber der Verbreitungskreis ist kleiner und es fehlt die Hinneigung nach einer anderen Gattung.

### 35. *Eulytocerus* Bldfd.

<i>Championi</i> (s) Bldfd.	Panama
Amerika 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

36. *Dryotomus* Chap.

<i>puberulus</i> Chap.	Cayenne.
Amerika 1 Art	nördl. tropisch 1 Art

37. *Phloeotribus* Latr.

<i>americanus</i> Deg.	N.-Amerika	<i>piceae</i> Swaine	Canada
<i>armatus</i> Bldfd.	Centr.-Amer.	<i>puberulus</i> Lec.	Colorado
<i>asperatus</i> Bldfd.	Centr.-Amer.	<i>puncticollis</i> Chap.	Brasilien
<i>biguttatus</i> Bldfd.	Centr.-Amer.	<i>rudis</i> Eichh.	Brasilien
<i>caucasicus</i> Reitt.	Kaukasus	<i>scabratus</i> Bldfd.	Cayenne
	Rußland		Centr.-Amer.
<i>collaris</i> Chap.	Neu-Granada	<i>scarabaeoides</i> Bernard.	Süd-Europa
<i>contractus</i> Chap.	Brasilien	<i>setulosus</i> Eichh.	Guatemala
<i>demessus</i> Bldfd.	Centr.-Amer.		Columbia
<i>discrepans</i> Bldfd.	Centr.-Amer.		Panama
<i>frontalis</i> Ol.	Ver.-St.-Amer.	<i>Schoenbachi</i> Kirsch.	Bogota
<i>fuscipennis</i> Chap.	Caffraria	<i>sodalis</i> Bldfd.	Centr.-Amer.
<i>liminaris</i> Harris	Ver.-St.-Amer.	<i>subovatus</i> Bldfd.	Centr.-Amer.
<i>mexicanus</i> Lacord.	Mexico	<i>subquadratus</i> Motsch.	Ceylon
<i>nabilus</i> Bldfd.	Centr.-Amer.	<i>sulcifrons</i> Chap.	Neu-Granada
<i>obesus</i> Kirsch.	Peru	<i>transversus</i> Chap.	Columbia
<i>obliquus</i> Chap.	Mexico Neu-Granada	<i>villosulus</i> Lacord.	Cayenne

Europa 2 Arten, welche beide im Mediterrangebiet liegen.

Asien 1 Art, ganz sporadisch auf Ceylon.

Afrika 1 Art in Südafrika.

Amerika 26 Arten auf dem ganzen Kontinent verteilt. Das Vorkommen im nördlichen Amerika dürfte allerdings sehr beschränkt sein, in neuerer Zeit ist *piceae* in Canada bekannt geworden. Damit kennen wir den höchsten beglaubigten Fundort, der auch den europäischen, was Vordringen gegen Norden anlangt, übertrifft. Aber gleich wie die im Mediterrangebiet lebenden Arten die letzten nach Norden vorgeschobenen Posten darstellen, so ist es auch hier. Es sind nur 5, die in Frage kommen, während 21 diese hohen Gebiete meiden.

In Central-Amerika wird die Zahl aber schnell größer, ja hier liegt überhaupt die Hauptmasse. Namentlich die von Blandford beschriebenen Arten finden sich alle auf der schmalen Brücke, die Nord- und Südamerika verbindet. Weiter nach dem Äquator zu noch auf der Nordseite desselben hält sich die Zahl, um aber dann jenseits des Äquators innerhalb der heißen Zone abzufallen.

So ist *Phloeotribus* so recht eine Gattung der Tropen Amerikas und das Bild wäre einheitlich und schön abgerundet, wenn wir die außer-amerikanischen Arten nicht dazwischen fänden. Ziehen wir zwischen den Sporadismen eine Linie, so muß man sagen, daß sich unsere mediterranen Arten mit Amerikanern aus dem nördlichen Verbreitungsbezirk auf eine

Linie bewegen. Die Ausstrahlung nach Norden hat also schon stattgefunden, als die Verteilung von Land und Wasser noch wesentlich anders war. Vielleicht haben auch in Asien früher ausgedehnte Verbreitungsbezirke bestanden. Die Hauptmasse, die sich heute auf dem äquatorialen Teil Amerikas findet, hat zwar auf dem afrikanischen Kontinent keine Analogon. Aber wenn wir bedenken, daß die so nahe verwandten Genera wie sie *Styracopterus* Bldfd., *Lissoclastus* Schauf. und *Peronophorus* Strohm. sind, diese Gebiete, allerdings nur erst in wenig bekannt gewordenen Arten, okkupieren, endlich aber bedenken, daß in Südafrika noch eine Art vorkommt, so dürfen wir wohl vermuten, daß hier noch eine recht nahe Verwandtschaft besteht.

Die Verbindungslinie ist ja auch in Afrika noch garnicht völlig unterbrochen; in Ceylon tritt noch einmal ein Vertreter auf und mahnt uns daran, zu bedenken, daß bis mindestens hierher ein Vorstoß stattgefunden hat. Wahrscheinlich war aber die Ausbreitung nach Osten erheblich größer, aber gerade die Ländermassen um den Äquator geben uns keinen Aufschluß, es müßte denn sein, daß auch die Sundainseln noch einige Arten beherbergen. So sind es gerade die sporadischen Arten, die neue Probleme aufwerfen und zum weiteren Forschen anregen.

Europa	2 Arten	mediterran	2 Arten
Asien	1 Art	nördl. tropisch	1 Art
Afrika	1 Art	südl. subtropisch	1 Art
Amerika	26 Arten	nördl. palaearktisch	5 Arten
		„ subtropisch	1 „
		„ tropisch	16 „
		äquatorial	3 „
		südl. tropisch	1 Art

Also heute ausgesprochen amerikanische Gattung mit überwiegend tropischen Charakter und sehr geringer Zahl an Inselbewohnern.

### 38. *Phloeophthorus* Woll.

#### a. (*Phloeophth.* i. sp.)

<i>Abeillei</i> Guill.	Corsica	v. <i>Mayeti</i> Guill.	Oran
<i>brevicollis</i> Kol.	Kaukasus	v. <i>pubifrons</i> Guill.	Algier
<i>cristatus</i> Fauv.	Algier	v. <i>Sharpi</i> Guill.	Algier
v. <i>corsicus</i> Guill.	Frankreich	<i>maroccanus</i> Guill.	Tanger
	Corsica	<i>moriperda</i> Hopk.	Mexico
v. <i>helveticus</i> Guill.	Schweiz	<i>rhododactylus</i> Marsh.	Mittel-Europa
v. <i>lineigera</i> Guill.	Dalmatien	<i>Vinogradowi</i> Semen.	Transkaukas.

Hagedorn hat im Catal. Ipid. *Phloeophthorus* und *Phthorophloeus* mit einander vereinigt. Wie weit das morphologisch richtig ist, kann natürlich nur der Systematiker entscheiden, die Verbreitungsgrenzen liegen so ineinander, daß sich die Zusammenfassung nach dieser Seite hin wohl rechtfertigen ließe. Die Gattung ist eigentlich für das Mediterrangebiet

typisch, denn nur *rhodactylus* Marsch. geht weiter nach Norden, aber auch nicht über die Grenzen des baltischen Meeres hinaus. Auffallend ist aber die starke Neigung zur Varietätenbildung, wie wir sie bei *cristatus* Fauv. sehen. Störend wirkt hier nur die mexicanische Art; und doch regt sie an. Wie haben wir uns die Verteilung in früheren Erdperioden zu denken, wie mag das Verhältnis zwischen *Phloeotribus* und *Phloeophthorus* gewesen sein. Entweder es hat eine sehr merkwürdige Separierung stattgefunden, ein Vorgang, den man sich nicht recht vorstellen kann oder es sind die verschiedenen Arten derselben Gattung in einer Weise differenziert, daß wir heute keinen klaren Zusammenhang mehr feststellen können. Auch nach dieser Seite hin gibt die varietätenfreundige *Ph. cristatus* Fauv. zu denken.

b. *Phthorophloeus* Rey.

<i>spinulosus</i> Rey.		Mittel-Europa	
Europa	5 Arten	nördl. palaearktisch	1 Art
		mediterran	4 Arten
Asien	1 Art	mediterran	1 Art
Afrika	2 Arten	mediterran	2 Arten
Amerika	1 Art	nördl. subtropisch	1 Art

39. *Acranthus* Broun.

<i>mundulus</i> Broun.		Neu-Seeland
Australien	1 Art	südl. subtropisch

40. *Dendrotrupes* Broun.

<i>costiceps</i> Broun.		Neu-Seeland	
<i>vestitus</i> Broun.		Neu-Seeland	
Australien	2 Arten	südl. palaearktisch	2 Arten

Vielleicht auch in einiger Verwandtschaft mit den *Aricerus*-Arten und durch die räumliche Trennung abgeändert, jedenfalls gibt die nächste Lage beider Gattungen zu Vergleichen Veranlassung.

41. *Problechilus* Eichh.

<i>consocius</i> Bldfd.	Guatemala
<i>minor</i> Bldfd.	Guatemala
<i>Reitteri</i> Eichh.	Guatemala
<i>zonatus</i> Eichh.	Mexico
	Columbia

Zu dieser fest umschriebenen Gattung ist wenig hinzuzufügen.

Amerika	4 Arten	nördl. subtropisch	1 Art
		„ tropisch	4 Arten

Die Gruppe der *Hylesininae* umfaßt 41 Genera mit 264 Species. Auf die einzelnen Erdteile ohne Ansehen der Zonen verteilt, ergibt sich folgendes Bild:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Gattungen	17	17	21	21	7
Arten	53	61	29	127	11

15 Arten kommen in mehr als einem Erdteil vor; von den 41 Gattungen 16, d. h. alle größeren. Amerika beherbergt also bald soviel Hylesiniden als der ganze andere Teil des Erdkreises zusammen; dabei entfällt auf Süd- und Mittelamerika der größte Anteil, nämlich über 70. Die europäischen Arten sind z. T. auch über das sibirische-Waldgebiet verbreitet, während eine zweite, größere Reihe dem Mediterrangebiet angehören und damit die europäische Fauna stark bereichern. Die asiatischen Arten verteilen sich ziemlich gleichmäßig; die Wüstenflächen spielen im Vorder- und Centralasien eine bedeutende Rolle und da der Orient ohnehin wenig Waldbestand hat, so fallen große Gebiete aus, die sonst vielleicht eine Fundgrube neuer *Ipiden*-Species darstellen würden. Die afrikanischen Arten sind vor allen Dingen durch das nordwestliche Inselgebiet: Madera, Azoren, Canaren sehr reich. Australien stellt den Hauptkontinent von Neu-Seeland.

Betrachten wir nur die Verteilung auf die einzelnen Zonen:

	Europa	Asien	Afrika	Amerika	Australien
Polargebiet nördlich	6	—	—	5	—
palaearktisch nördlich	31	30	—	58	—
mediterran	32	8	21	—	—
subtropisch	—	3	—	20	—
tropisch	—	18	9	43	—
äquatorial	—	3	—	3	—
tropisch südlich	—	—	7	5	1
subtropisch	—	—	2	4	6
palaearktisch	—	—	—	2	8

Die Gebietsgrenzen fallen zuweilen in mehrere Zonen, dann sind auch mehrere gerechnet, zuweilen ist es schwer zu sagen, wohin die Art am besten zu stellen ist, dann habe ich die Menge der Gattungsverwandten den Ausschlag geben lassen. Immerhin ist die Zahl zu klein, um Einfluß zu gewinnen.

Die Zonengebiete sind also folgendermaßen besetzt.

nördlich Polargebiet	11		Summa Polar	11
nördlich palaearktisch	119		palaearktisch	129
mediterran	61		mediterran	61
nördlich subtropisch	23		subtropisch	35
nördlich tropisch	70		tropisch	89
äquatorial	6		Die wärmeren Gebietsteile be-	
südlich tropisch	13	sitzen also 185 Arten, die gemäßigten		
südlich subtropisch	12	bis kalten 140 Arten.		
südlich palaearktisch	10			

**Curventafel der Hylesininae.**

Europa Asien Afrika Amerika Australien  
(Asien)

Nicht ohne Interesse dürfte es auch sein, einen Blick auf das insulare Vorkommen zu werfen, dann ergibt sich folgendes:

Gestadeinseln 70, davon entfallen auf Europa 9, Asien 34, Afrika 18, Amerika 3, Australien 3; ozeanische Inseln: Australien 5. Nur 40 Arten kommen südlich vom Äquator vor.

So stehen die *Hylisinideu* als eine große Gruppe vor uns. Aufgelöst in einer Reihe kleiner Genera, geben nur die wenigen großen ein besseres Bild der Vergleichung. Aber wir dürfen doch sagen, daß die wärmeren Regionen ihre eigentliche Heimat sind; aber das es immer so gewesen ist, läßt sich auf Grund der fossil gefundenen nicht erklären, denn die Vegetationsverhältnisse früherer Erdperioden sprechen hier mit und es dürfte nicht leicht sein, dieselben restlos aufzuklären.

(Fortsetzung folgt.)



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine R.

Artikel/Article: [Die geographische Verbreitung der Ipiden-Genera orbis terrarum. \(Col.\) 155-192](#)