

Entomologische Blätter

Internationale Monatsschrift für die Biologie der Käfer Europas
unter besonderer Berücksichtigung der Forstentomologie.

Herausgegeben von H. Bickhardt, Erfurt, unter Mitwirkung von Dr. Karl Eckstein, Prof. an der Forstakademie zu Eberswalde, Dr. C. Hennings, Privatdozent, Karlsruhe, Wilh. Hubenthal, Buflieben bei Gotha, R. Kleine, Halle, Walter Möhring, Nürnberg, Edmund Reitter, kaiserl. Rat in Paskau, Rudolf Trédl, Tiergarten bei Donaustauf usw.

Verlag: Fritz Pfenningstorff, Berlin W 57.

Dezember 1910.

Nr. 12.

6. Jahrgang.

Die Lariiden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen.

Von R. Kleine, Halle (Saale).

98. Genus: *Gymnetron* Schönherr.

(Schluss.)

<i>hispidum</i> Brullé	In gallenartigen Anschwellungen des Blütenstandes.		<i>Linaria minor</i> Desf.
<i>pilosum</i> Gyll.			<i>Linaria vulgaris</i> Mill.
<i>Brondeli</i> Bris.	In gallenartigen Stengelanschwellungen.		<i>Antirrhinum</i>
<i>vulpes</i> Lucas			<i>Orontium</i> L.
	In länglichen Gallen.	Käfer auch auf	<i>Veronica beccabunga</i> L.
<i>lanigerum</i> Bris.		Käfer in Kapseln.	<i>Linaria triphylla</i> Mill.
<i>griseohirtum</i> Desbr.			
<i>griseohirtellum</i> Desbr.			
<i>littoreum</i> Bris.	Larve in Kapseln.	Käfer an	<i>Linaria thymifolia</i> , " <i>supina</i> .
<i>collinum</i> Gyll.		Käfer in den Kapseln.	<i>Linaria vulgaris</i> Mill. " <i>striata</i> D.-C.
<i>herbarum</i> Bris.		Käfer an	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.
<i>melas</i> Boh.		Käfer an	(?) <i>Linaria vulgaris</i> Mill.
<i>thapsicola</i> Germ.		Käfer auf	<i>Verbascum</i> .
<i>vestitum</i> Germ.	Larve in Samenkapseln.		<i>Verbascum thapsus</i> L. " <i>thapsoides</i> .
<i>netum</i> Germ.	In den Samenkapseln.		<i>Linaria vulgaris</i> Mill. " <i>genistaefolia</i> . " <i>spuria</i> . " <i>striata</i> D.-C.
<i>Eversmanni</i> Rosen.			
? <i>interpositum</i> Desbr.			
<i>parcius</i> Rey			
<i>fulvum</i> Desbr.			
<i>incanum</i> Kirsch			

<i>asellus</i> Grav. <i>cylindrirostre</i> Gyll. <i>nasutum</i> Rosen. <i>polonicum</i> Rosen. <i>plagiatum</i> Gyll. Schönh.	In den unreifen Samenkapseln. Sollen auch in gallenartigen Ver- dickungen des Stengels sich ent- wickeln.	Käfer an den Blättern fressend.	Verbascum Thapsus L. " nigrum L. " phlomoides Ten. " pulverulentum W.
<i>linariae</i> Panz.	In kugelförmigen Wurzelgallen.	Käfer an den Blättern und Blüten nebenstehender Pflanzen fressend beobachtet.	Linaria vulgaris Mill. Anemone nemorosa L. Epilobium spec. ?
<i>rostrellum</i> Herbst v. <i>stimulosum</i> Germ. v. <i>aper</i> Desbr.		Käfer auf	Veronica Becca- bunga L. Linaria supina. " thymifolia. Potentilla anserina L.
<i>bipustulatum</i> Rossi <i>spilotum</i> Germ. a. <i>rubripes</i> Reitt. a. <i>sanguinipenne</i> Desbr. a. <i>fuliginosum</i> Rosh. <i>aterrimum</i> Schilsky	In den Samen- kapseln.		Scrophularia nodosa L. " canina L. Linaria vulgaris Mill.
<i>ictericum</i> Gyll.		Käfer in Früchten.	Plantago arenaria L. " cynops.
<i>labile</i> Herbst	Larve in Gallen.		Plantago lanceolata L. " cynops.
<i>latiusculum</i> Duv. <i>pascuorum</i> Gyll. v. <i>bicolor</i> Gyll.	Larve in den Samen.	Käfer an Desgl.	Plantago cynops. Plantago lanceolata L.
<i>simum</i> Muls. <i>biarcuatum</i> Desbr.		Käfer auf	Plantago psyllium.
<i>Pirazzolii</i> Stierl. <i>Schwarzi</i> Letzn. <i>conirostre</i> Desbr.		Käfer in Früchten.	Plantago arenaria L. " cynops.
? <i>alyssi</i> Haim.	Larve in Stengel- anschwellungen.		Alyssum incanum (?)

So vielgestaltig die Nahrungspflanzen im ersten Augenblick auch erscheinen, so lassen sie sich doch gut gruppieren. Eigentlich dreht es sich doch nur um Veronica und Scrophulariaceen. Die erste Gruppe ist monophag innerhalb der Gattung; die zweite Gruppe scheidet sich auch wieder, einmal nach Arten, die mehr nach dem Linariakreis neigen, eine andere nach dem Verbascum-Scrophulariakreise. Das ist kein Zufall, denn diese beiden Pflanzenkreise, obwohl in einer Familie vereinigt, scheiden sich doch und sind sicher aus zwei verschiedenen

Lagern gekommen. Eigentlich polyphag ist nur *tetrum*, aber doch wieder interessant, denn von ihr ist mir auch die Entwicklungspflanze aus Sizilien bekannt geworden, und auch hier war es eine *Verbascum*. Die gelegentlich besuchten Pflanzen treten zurück. *Carlina* lebt mit *Verbascum* in einer Florengemeinschaft, nur *Anemone* und *Epilobium* sind schwer unterzubringen. Vielleicht waren die Fundplätze Waldblößen, Kahlschläge usw., wo sich alle diese Pflanzen ja in Gemeinschaft vorfinden. Die *rostrellum*-Art ist noch völlig unklar.

Dagegen zeigen die *Plantagobewohner*, meist Südeuropäer, wieder einen so strengen Abschluß, wie keine andere Gruppe, sie treten im deutschen Faunagebiete völlig in den Hintergrund, sind aber gerade deshalb von Interesse, denn sie zeigen, daß die südlichen Arten, soweit sie an *Plantago* vorkommen, zwar noch biologisch ziemlich mit den nordischen übereinstimmen, aber von ganz frappanter Monophagie sind. Ueber *alyssum* ist nichts zu sagen, ich fand die Spezies in Cat. Col. Europae nicht; scheint überhaupt hier nicht herzugehören.

99. Genus: *Miarus* Stephens.

<i>campanulae</i> L. a. <i>ursinus</i> Ab. v. <i>rotundicollis</i> Desbr.	Larve in den verdickten Fruchtknoten.	Käfer in den Blüten.	<i>Campanula</i> rotundifolia L. " rapunculoides L. " Trachelium L. " rhomboidalis Koch. " persicifolia L. " patula L.
		Ohne Angabe an	<i>Phyteuma</i> spicatum L. " orbiculare L. " hemisphaericum. " pauciflorum. <i>Lychnis viscaria</i> L. <i>Cerastium</i> sp. ?
<i>graminis</i> Gyll. a. <i>subuniseriatus</i> Rt. a. <i>subfulvus</i> Reitt. v. <i>Deqorsi</i> Ab.		Käfer in Blüten.	<i>Campanula</i> rotundifolia L. " persicaefolia L.
<i>distinctus</i> Boh.		Käfer an	<i>Campanula</i> .
<i>micros</i> Germ.	Larve im Fruchtknoten.	Käfer in Blüten auch an	<i>Jasione montana</i> L. <i>Arenaria montana</i> . <i>Helianthemum guttatum</i> . <i>Linaria filifolia</i> .
<i>plantarum</i> Germ.	Desgl.		<i>Linaria vulg.</i> Mill. " triphylla.
<i>meridionalis</i> Bris.	Desgl.		<i>Linaria striata</i> . " filifolia.

Mir scheint, daß trotz der eingemischten fremden Elemente doch die Gattung *Campanula* von alleinigem Einfluß ist. Das gilt zunächst von *campanulae* selbst, denn die Angaben über *Lychnis* und *Cerastium* sind völlig ungenügend, ferner ist der Standort gemeinsam, das Vorkommen daran also belanglos. Auch von *graminis* finde ich übereinstimmende Bestätigung der Campanulabefunde, über *Malva* konnte ich nichts Bestimmtes auffinden. Jedenfalls glaube ich aber nicht, daß die Bezeichnung „*graminis*“ von realer Bedeutung ist. Eine Seitenstellung nehmen wirklich nur die beiden letzten Arten ein, aber biologisch gehören auch sie hier her; *micros* vermittelt den Uebergang sehr gut.

Cionini.100. Genus: **Cionus** Clairville.

<i>hortulanus</i> Geoff. a. <i>auriculus</i> Reitt. a. <i>Gebleri</i> Gyll.	Larve und Käfer.	<i>Verbascum</i> sp.? <i>Scrophularia</i> Ehr- hardti Stev.
<i>thapsi</i> Fabr. <i>similis</i> Gemm. (non Müll.) a. <i>nigritarsis</i> Reitt. a. <i>semialbellus</i> Reitt.	Desgleichen.	<i>Verbascum thapsus</i> L.
<i>otens</i> Fabr. a. <i>Merkli</i> Stierl.	Larve miniert an Blättern.	<i>Verbascum</i> <i>blattariae</i> L. „ <i>thapsus</i> L. „ <i>pulverulentum</i> W. Z.
<i>tuberculosis</i> Scop. <i>verbasci</i> Fabr.	In Anschwellungen der Fruchtböden.	<i>Verbascum thapsus</i> L. <i>Scrophularia</i> <i>nodosa</i> L.
<i>alanda</i> Herbst <i>blattariae</i> Fabr. a. <i>villae</i> Comolli	Ohne nähere Angabe.	<i>Verbascum thapsus</i> L. „ <i>blattaria</i> L. <i>Scrophularia</i> <i>nodosa</i> L. „ <i>lucida</i> L. „ <i>canina</i> L.
<i>ungulatus</i> Germ. <i>costipennis</i> Schultze	Larve an Blättern.	<i>Verbascum</i> <i>lychnitis</i> L. <i>Scrophularia canina</i> L.

<i>scrophularia</i> L. a. <i>ferrugatus</i> Reitt.	Larve skelettiert die Blätter.	Käferfraß an den Blättern.	Scrophularia nodosa L. „ Ehrhardti Stev. „ canina L. Verbascum thapsus L.
<i>solani</i> Fabr.	Larve und Käfer frei an den Blättern und Blüten.		Verbascumarten. Scrophularia nodosa L. „ Ehrhardti Stev. Solanum dulcamara L.
<i>pulchellus</i> Herbst <i>similis</i> Müll. (non Gemm.) <i>solani</i> Gyll.		Desgleichen.	Scrophularia nodosa L. „ canina L. Solanum dulcamara L. Verbascum nigrum L. „ thapsus L.
<i>longicollis</i> Bris.		Käfer an	Verbascum.
<i>Olivieri</i> Rosenh. v. <i>Clairvillei</i> Boh.		Desgleichen.	Verbascum thapsus L. „ thapsoides.
<i>Schönherr</i> Bris.		Desgleichen.	Scrophularia canina L.
<i>distinctus</i> Desbr.	Larve an Blättern.	Desgleichen.	Scrophularia aquatica Ehrh. „ ramosissima Bois.
<i>telonensis</i> Gren. <i>globulariae</i> Kiesw.		Desgleichen.	Globularia alypum.
<i>fraxini</i> Degeer. <i>rectangulus</i> Herbst a. <i>flaviguttatus</i> Stierl. <i>obscurus</i> Reitt. v. <i>phyllireae</i> Chevr. <i>provinzialis</i> Gozis. <i>atticus</i> Pic	Larve die Blätter skelettierend.	Blattfraß des Käfers	Fraxinus excelsior L. „ ornus L. Olea europaea L.

Die Gattung *Cionus* ist biologisch ganz allgemein bekannt. Die Nahrungspflanzen sind streng geschieden: eine größere Gruppe am Verbascum-Scrophulariakreise, eine kleinere an Oleaceen. Das ist sehr merkwürdig, denn hier sind jede verwandtschaftlichen Beziehungen völlig ausgeschlossen. Das zweimalige Aufführen von Solanum

dulcamara darf nicht irritieren, wenn wir den gemeinsamen Standort mit Scrophularia in Betracht ziehen und ferner das Freileben der Larven an den Blättern berücksichtigen.

*Nanophyini.*101. Genus: *Nanophyes* Schönherr.

<i>globutus</i> Germ. <i>stramineus</i> Bach		Käferfraß an (junge Pflanzen)	<i>Erica cinerea</i> L. <i>Populus tremula</i> L. <i>Pinus silvestris</i> L.
<i>niger</i> Walter <i>ericatorum</i> Duf. <i>siculus</i> Boh.	Larve in einer Stengelgalle.	Käfer auch an	<i>Erica scoparia</i> . „ <i>tetralix</i> L. „ <i>arborea</i> L.
<i>flavidus</i> Aubé		Käfer an	<i>Erica cinerea</i> L.
<i>gracilis</i> Redtb. <i>geniculatus</i> Aubé <i>beniculatus</i> Kiesw. ? <i>salicariae</i> Fabr.		Desgleichen.	<i>Erica cinerea</i> L.
<i>marmoratus</i> Goeze	Larvenfraß in den Stengeln.	Blattfraß des Käfers	<i>Lythrum salicaria</i> L. „ <i>hyssopifolia</i> L.
<i>lythri</i> Fabr. <i>pygmaeus</i> Herbst <i>angustipennis</i> Bach <i>rufipes</i> Tourn. a. <i>ruficollis</i> Rey a. <i>Mülleri</i> Reitter a. <i>Bleurei</i> Pic v. <i>faltax</i> Rey a. <i>rufirostris</i> Rey a. <i>brunneirostris</i> Rey			
<i>hemisphaericus</i> OL	Desgleichen.	Desgleichen.	<i>Lythrum</i> <i>hyssopifolia</i> L.
a. <i>lineithorax</i> Pic a. <i>ulmi</i> Germ.			
<i>rubicus</i> Rosenh.		Käfer an	<i>Lythrum salicaria</i> L.
<i>annulatus</i> Arrag. v. <i>circumscriptus</i> Aubé		Desgleichen.	<i>Lythrum salicaria</i> L.
<i>brevis</i> Boh.		Desgleichen.	Desgleichen.
<i>tamaricis</i> Gyll.	Larve in Früchten.		<i>Tamarix gallica</i> L.
<i>transversus</i> Aubé <i>juniperi</i> Chevr. v. <i>aureolus</i> Perr. v. <i>cuneatus</i> Kiesw.	Larve im Frucht- boden.	Käfer auch auf	<i>Tamarix</i> . <i>Juniperus</i> <i>phoenicea</i> L.

<i>centromaculatus</i> Costa <i>Olivieri</i> Desbr. v. <i>caesifrons</i> Bris.		Käfer auf	Tamarix.
<i>nitidulus</i> Gyll. <i>Chevrieri</i> Boh. ♀. <i>difficilis</i> Tourn. <i>spretus</i> Duv. <i>helveticus</i> Tourn.		Desgleichen.	Tamarix.
<i>minutissimus</i> Tourn.		Käfer an	Tamarix.
<i>pallidus</i> Ol. <i>stigmaticus</i> Kiesw.		Desgleichen.	Tamarix.
<i>pallidulus</i> Grav. v. <i>liliputanus</i> Bris. v. <i>Doriae</i> Bris.		Desgleichen.	Tamarix gallica L.
<i>posticus</i> Gyll.	Larve im Frucht- boden.	Desgleichen.	Tamarix.
<i>quadrivirgatus</i> Costa v. <i>6-punctatus</i> Kiesw. v. <i>trilineatus</i> Bris.	Desgleichen.	Desgleichen.	Tamarix.
<i>tetrastigma</i> Aubé <i>rubens</i> Aubé		Desgleichen.	Tamarix.
<i>Sahlbergi</i> Sahlb. <i>lateralis</i> Rosenh. <i>brevicollis</i> Bris.		Käferfraß an	Phragmites communis L.

Es ist ein interessantes Bild, das uns diese Gattung darbietet. Aus drei Pflanzenfamilien heraus geht sie hervor und so streng abgeschlossen, daß wir ein Analogon wohl nicht oft wiederfinden. Die Lythrumarten gehören mehr dem Norden und Mitteleuropa an, die Tamarixbewohner mehr dem Süden, während die auf Erica vorkommenden mehr eine vermittelnde Stellung einnehmen.

Sahlbergi gehört ohne Zweifel in die Lythrumverwandtschaften, bei *globulus* bleibt nur populus unklar, das Auffinden an Pinus ist bedeutungslos, der gleiche Standort mit Erica erklärt sofort die Sache.

Magdaliidini.

102. Genus: **Magdalis** Germar.

Thamnophilus Schönherr.

<i>rufa</i> Germ.	Larve in der Markröhre auch älterer Bäume, dann in den Kronen.		Pinus silvestris L.
<i>phlegmatica</i> Hbst. <i>virescens</i> Germ. v. <i>macrophthalma</i> Reitter	Larve im Splint 3—10 jähriger Stämmchen.		Pinus silvestris L. Picea excelsa Lam.
<i>memnonia</i> Gyll. <i>carbonaria</i> Fabr. <i>heros</i> Küst. <i>ebenina</i> Bach	Larve in der Markröhre.		Pinus maritima L. „ silvestris L.
<i>duplicata</i> Germ. (non Thoms) <i>2-punctipennis</i> Küst.	Desgleichen.	Käfer an Blüten und Trieben von	Pinus silvestris L. Picea excelsa Lam. Betula alba L.
<i>violacea</i> L. <i>Heydeni</i> Desbr.	Larve unter der Rinde und in der Markröhre 3—10jähr. Pflanzen.	Käfer auf Blüten an	Pinus silvestris L. Picea excelsa Lam. Betula alba L. Crataegus oxyacantha L. Urtica dioica L. „ urens L.
<i>carbonaria</i> L. <i>atramentaria</i> Germ. <i>tridentata</i> Grödl. v. <i>atrocyanea</i> Boh.		In ähnlicher Weise an	Sorbus aucuparia L. Corylus Avellana L. Betula alba L.
<i>flavicornis</i> Gyll.		In gleicher Weise an	Prunus domestica L. Quercus pedunculata Ehrh.
<i>armigera</i> Geoffr. <i>aterrima</i> Fabr. <i>stygia</i> Gyll. <i>asphaltina</i> Steph.	Larve stark den Splint furchend, in Zweigen von Daumenstärke bis schwache Knüppel.	Käfer an den Blättern schabend.	Ulmus campestris L. „ effusa Wild. Prunus domestica L. „ cerasus L. Tiliaarten.
<i>nitidipennis</i> Boh.	Larve in dünnen Zweigen.		Populus nigra L. Crataegus oxyacantha L. Pirus communis L. (Holzbirnen).

<i>cerasi</i> L. ♂ <i>rhina</i> Gyll.	Larve in dünnen Zweigen.	Käfer Blätter schabend.	<i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L. <i>Prunus cerasus</i> L. " <i>avium</i> L. " <i>domestica</i> L. " <i>spinosa</i> L. <i>Fagus silvatica</i> L.
<i>barbicornis</i> Latr. ♂ <i>clavigera</i> Küst. <i>rhina</i> Gyll. var. ♀ <i>trifoveolata</i> Gyll.	Desgleichen.		<i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L. <i>Pirus Malus</i> L. <i>Cydonia vulgaris</i> L. <i>Mespilus germanica</i> L. <i>Prunus padus</i> L. " <i>spinosa</i> L. <i>Sorbus aucuparia</i> L. Quercus. <i>Salix caprea</i> L.
<i>ruficornis</i> L. <i>pruni</i> L.	Desgleichen.	Käfer Blätter schabend.	<i>Pirus Malus</i> L. " <i>communis</i> L. <i>Sorbus aucuparia</i> L. <i>Persica vulgaris</i> L. <i>Cydonia vulgaris</i> L. <i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L. <i>Rosa canina</i> L.
<i>linearis</i> Gyll.	Ohne sichere Angabe an		<i>Pinus silvestris</i> L.
<i>frontalis</i> Gyll. <i>violacea</i> Desbr. <i>duplicata</i> Thoms v. <i>ambigua</i> Desbr.	Gleichfalls		<i>Pinus silvestris</i> L.
	Unter der Rinde.		

Vor allen Dingen scheiden sich die Nahrungspflanzen in zwei große Gruppen: Koniferen und Laubhölzer. Die ersten Arten entweder nur auf Koniferen beobachtet oder aber die Käfer auf mehreren Pflanzen, denen aber die Einflußlosigkeit ohne weiteres aufgeprägt ist. Auch die Laubholzbewohner sind eng in ihrer Wahl beschränkt, es kommen nur die Verwandtschaft der Rosalen in Frage und hier wieder mit kleinen Ausnahmen nur die Pomaceen.

Es kommen aber bestimmte Abweichungen vor. So z. B. *armigera*, die auf *Ulmus* häufig ist und sich daran entwickelt, und *carbonaria* und *flavicornis*, vielleicht auch noch bei einigen anderen. Ueberall aber finden wir die Obstbäume vertreten und sie sind, wenn wir die Liste durchgehen, doch so überwiegend, daß sie tatsächlich, soweit Laubhölzer in Frage kommen, der Gattung das Gepräge aufdrücken. Daß innerhalb der Obstbaumverwandtschaft sich starke Polyphagie bemerkbar macht, darf nicht wundernehmen; die Entwicklung der Larve ist dem nicht entgegen.

Apionini.103. Genus: **Apion** Herbst.

Gyllenhali Kirby <i>aethiops</i> Gyll. <i>punctigerum</i> Thunb. <i>unicolor</i> Kirby	Larve in den Hülsen und Samen.	Käfer auch auf Blättern von	<i>Vicia cracca</i> L. " <i>sativa</i> L. " <i>faba</i> L.
platalea Germ. <i>unicolor</i> Thoms. <i>validirostre</i> Gyll. <i>afrum</i> Gyll. <i>furvum</i> Sahlb. <i>puncticolle</i> Steph.	Desgleichen.		<i>Vicia cracca</i> L.
pomonae Fabr. <i>cyaneum</i> Panz. <i>coeruleascens</i> Marsh. ? <i>breviatum</i> Desbr. ♂ <i>conspicuum</i> Desbr.	Desgleichen.	Blätter der Nähr- pflanzen.	<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L. <i>Lathyrus tuberosus</i> L.
punctigerum Payk. <i>sulcifrons</i> Kirby <i>Stierlini</i> Desbr. <i>Paykulli</i> Gozis	Desgleichen.	Käferfraß be- obachtet auch an	<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L. <i>Astragalus glycy-</i> <i>phyllos</i> L. <i>Onobrychis sativa</i> Lam.
Spencei Kirby <i>foveolatum</i> Kirby <i>cyaneum</i> Gyll. <i>intrusum</i> Gyll. <i>columbium</i> Steph.	Desgleichen.	Blattfraß an	<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L.
ochropus Germ. v. ♂ <i>tarsale</i> Schilsky	Desgleichen	Blätter und Blüten.	<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L. <i>Lathyrus pratensis</i> L.

<i>cracca</i> L. <i>ruficornis</i> Herbst <i>viciae</i> Deg.	Desgleichen.	Käfer auch auf Blättern von	<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L. " <i>angustifolia</i> Roth. <i>Lens esculenta</i> . <i>Lathyrus silvestris</i> L. <i>Ervum hirsutum</i> L.
<i>viciae</i> Payk v. <i>Griesbachi</i> Steph.	Desgleichen.		<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L. <i>Lens esculenta</i> L. <i>Lathyrus pratensis</i> L. " <i>tuberosus</i> L.
<i>cerdo</i> Gerst. v. <i>consanguineum</i> Desbr. v. <i>dimidiatum</i> Desbr.	Desgleichen.		<i>Vicia cracca</i> L. " <i>villosa</i> Roth. " <i>dumetorum</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sepium</i> L.
<i>aethiops</i> Herbst <i>marchicum</i> Gyll. <i>subsulcatum</i> Marsh. <i>coeruleum</i> Hbst. <i>subcoeruleum</i> Steph. <i>stenocephalum</i> Perr.	Desgleichen.	Käfer nagt an den Blättern.	<i>Vicia sepium</i> L. " <i>faba</i> L. " <i>sativa</i> L. <i>Rumex acetosa</i> L. <i>Teucrium scordium</i> L.
<i>vorax</i> Herbst <i>fuscicorne</i> Marsh. <i>villosulum</i> Marsh. <i>pallidicorne</i> Gyll. v. <i>Desbrochersi</i> Kirby	Desgleichen.	Käfer auch in den Hülsen.	<i>Vicia faba</i> L. <i>Lens esculenta</i> L. <i>Pisum sativum</i> L.
<i>ervi</i> Kirby <i>lathyri</i> Kirby ? <i>ophthalmicum</i> Desbr.	Desgleichen.	Desgleichen.	<i>Vicia faba</i> L. <i>Pisum sativum</i> L. <i>Lens esculenta</i> L. <i>Lathyrus pratensis</i> L. <i>Coronilla varia</i> L. <i>Lotus corniculatus</i> L.

<i>psi</i> Fabr. <i>punctifrons</i> Kirby <i>gravidum</i> Ol. <i>pasticum</i> Germ. <i>aeratum</i> Steph. <i>cyanipenne</i> Schönh. <i>pullum</i> Gyll.	Desgleichen	Käfer auf Laub. *)	<i>Trifolium pratense</i> L. " <i>procumbens</i> L. " <i>arvense</i> L. <i>Vicia faba</i> L. " <i>sepium</i> L. " <i>sativa</i> L. <i>Onobrychis sativa</i> Lam.
<i>fagi</i> L.	Larve in den Blütenköpfen und hier die Samen angreifend.		<i>Trifolium pratense</i> L. " <i>montanum</i> L.
<i>assimile</i> Kirby <i>Bohemani</i> Bedel <i>incertum</i> Desbr.	Larve an den Achsen des Blütenstandes Anschwellungen erzeugend.	Benagt die Blätter dieser Pflanzen.	<i>Trifolium repens</i> L. " <i>hybridum</i> L. " <i>ochroleucum</i> L. " <i>pratensis</i> L.
<i>aestivum</i> Germ. <i>trifolii</i> Bach <i>flavipes</i> Laich. <i>Leachi</i> Steph. a. <i>ruficrus</i> Geim.	Larve in mißgebildeten Blütenköpfen.		<i>Trifolium pratense</i> L. " <i>ochroleucum</i> L.
<i>gracilipes</i> Dietr.	Desgleichen.	Käfer an	<i>Trifolium medium</i> L.
<i>varipes</i> Germ. <i>flavipes</i> Fabr.	Larve in gallenartig angeschwollenen Blüten.		<i>Trifolium pratense</i> L. " <i>montanum</i> L.
<i>nigritarse</i> Kirby*) <i>Waterhousi</i> Boh.	In Hülsen und Samen.	Blattfraß	<i>Trifolium repens</i> L. " <i>hybridum</i> L. " <i>procumbens</i> L. " <i>fragiferum</i> L.
<i>laevicolle</i> Kirby		Käfer auf	<i>Trifolium repens</i> L.
<i>dissimile</i> Germ.		Käfer auf	<i>Trifolium arvense</i> L.
<i>elegantulum</i> Germ. <i>pineae</i> Rosh. <i>incisum</i> Boh. ♂ <i>coracinum</i> Gyll. <i>laticolle</i> Perr. ? <i>neglectum</i> Gyll.		Käfer auf	<i>Trifolium medium</i> L. " <i>pratense</i> L.

*) Es dürften als Nahrungspflanzen wohl nur Trifolien in Frage kommen. Die Unzahl anderer Pflanzen, die ich angegeben fand, scheinen mehr ganz gelegentlich besucht zu sein, haben aber mit der Ernährung m. E. nichts gemein.

<p><i>flavipes</i> Payk. <i>dichroum</i> Bed. v. ♀ <i>maculicoxis</i> Desbr. v. <i>Lederi</i> Kirsch ♂ <i>apirostre</i> Desbr. ♀ <i>coxale</i> Desbr.</p>	Larve in Blütenköpfen.	Käfer auch an	<p><i>Trifolium repens</i> L. „ <i>pratense</i> L. <i>Onobrychis</i>.</p>
<p><i>apricans</i> Herbst <i>fagi</i> Kirby (non L.) <i>ochropus</i> Gmel. <i>flavipes</i> Panz. <i>flavifemoratum</i> Kirby <i>tubicen</i> Wenck.</p>	Larve in Blüten und Samen.	Käfer frisst an den Blättern.	<p><i>Trifolium pratense</i> L. „ <i>repens</i> L. „ <i>montanum</i> L.</p>
<p><i>seniculum</i> Kirby <i>tenuius</i> Gyll. <i>plebejum</i> Germ. <i>pusillum</i> Steph. <i>palpebratum</i> Gyll. <i>setosum</i> Wenck. <i>murinum</i> Everts v. <i>Meieri</i> Desbr.</p>	Larve in Stengeln.	Käfer auf Laub.	<p><i>Trifolium medium</i> L. „ <i>pratense</i> L. <i>Ononis</i> sp.? <i>Melilotus officinalis</i> L.</p>
<p><i>virens</i> Herbst <i>marchicum</i> Kirby <i>aeneocephalum</i> Gyll. <i>coeleste</i> Schilsky v. <i>violatum</i> Schilsky v. <i>atratum</i> Vitale <i>tristiculum</i> Schilsky</p>	Desgleichen.		<p><i>Trifolium pratense</i> L. „ <i>repens</i> L.</p>
<p><i>ebeninum</i> Kirby <i>Kunzei</i> Boh.</p>	Larve in Hülsen.	Blätter von	<p>(?) <i>Trifolium pratense</i> L. <i>Onobrychis sativa</i> Lam. <i>Lotus corniculatus</i> L. <i>Orobus vernus</i> L. (?) „ <i>uliginosus</i> Schk. <i>Lotus corniculatus</i> L.</p>
<p><i>aeneomicans</i> Wenck.</p>	Larve in Hülsen (?)		<p><i>Dorycnium suffruticosum</i> Vill.</p>
<p><i>loti</i> Kirby <i>angustatum</i> Kirby <i>modestum</i> Germ. <i>languidum</i> Gyll. <i>fallax</i> Wenck.</p>	Larve in den Früchten.	Käfer auf der Pflanze.	<p><i>Dorycnium herba-ceum</i> <i>Lotus corniculatus</i> L. <i>Tetragonolobus siliquosus</i> L.</p>

<i>meliloti</i> Kirby <i>bifoveolatum</i> Steph. <i>angustatum</i> Gyll.	Larve in den Stengeln.	Käfer auf Laub.	Melilotus officinalis Desr. „ albus.
<i>tenue</i> Kirby	Desgleichen.	Blattfraß.	Melilotus officinalis Desr. „ tricarinatus. Trifolium pratense L. Medicago sativa L. Ononis spinosa L.
<i>flavo-femora- tum</i> Herbst <i>boops</i> Schönh. v. <i>croceifemoratum</i> Ksw. <i>scabiosum</i> Weise v. <i>viridimicans</i> Desbr.	Larve in Blättern minierend. Larve in kreis- runden, braunen Höfen in Blättern von	?	Medicago sativa L. (?) Trifolium pra- tense L. Genista tinctoria L. Cytisus nigricans. Sarothamnus scoparius Koch. Anagyris foetida L.
<i>subulatum</i> Kirby <i>Marshami</i> Steph.	Larve in Hülsen.	Käfer frißt Blätter und Blüten.	Lathyrus pratensis L. Lotus corniculatus L.
<i>columbinum</i> Germ. v. <i>pedemontana</i> Desbr.	Desgleichen.		Lathyrus latifolius L. „ heterophyllus.
<i>opeticum</i> Bach. <i>Dietrichi</i> Dietr. ?	Desgleichen.		Orobus vernus L. „ tuberosus L.
<i>Wattomi</i> Steph. <i>Curtisi</i> Boh.		Käfer auf	Onobrychis sativa L. Potentilla ? ?
<i>ononidis</i> Gyll. <i>Bohemanis</i> Thoms.	In Hülsen und Samen.	Blattfraß auch an	Ononis repens L. Tamarix gallica L. Galactites tomen- tosa Much.
<i>punctirostre</i> Gyll. <i>Schmidti</i> Bach.	Larve in gallen- förmigen An- schwellungen.		Astragalus austri- acus L.

<i>ononis</i> Kirby <i>cinerascens</i> Germ. <i>glauicum</i> Gyll. <i>mecops</i> Boh. <i>perplexum</i> Gyll. <i>furcum</i> Seidl. (nec) Schh.	Larve in den Hülsen.		<i>Ononis spinosa</i> L. " <i>arvensis</i> Garke. " <i>repens</i> L.
<i>ononicola</i> Bach. <i>ononidis</i> Gyll. <i>Bohemani</i> Thoms.	Desgleichen.	Käfer auf Blätter, zuweilen auch Blüten.	<i>Ononis spinosa</i> L. " <i>repens</i> L.
<i>pavidum</i> Germ. <i>plumbum</i> Gyll. <i>orbitale</i> Boh.	Desgleichen.	Käfer auf Laub.	<i>Coronilla varia</i> L.
<i>punctirostre</i> Gyll. Schmidti Bach.	Ohne sichere Angabe an		<i>Astragalus austri-</i> <i>acus</i> .
<i>reflexum</i> Gyll. <i>livescerum</i> Gyll. <i>translatitium</i> Gyll. <i>differenz</i> Desbr.	Larve in den Samen.	Blattfraß	<i>Hedysarum ono-</i> <i>brychis</i> = <i>Ono-</i> <i>brychis sativa</i> Lam. <i>Vicia faba</i> L.
<i>astraguli</i> Payk. <i>saeculare</i> Gozis v. <i>ergenense</i> Beck	Desgleichen.	Käfer auf Laub fressend.	<i>Astragalus glycy-</i> <i>phyllos</i> L. " <i>danicus</i> L. <i>Genista tinctoria</i> L.
<i>genistae</i> Kirby <i>bivittatum</i> Gerst. <i>funiculare</i> Muls.	Desgleichen.	Desgleichen.	<i>Genista germanica</i> L. " <i>anglica</i> L. " <i>tinctoria</i> L. " <i>pilosa</i> L. <i>Sarothamnus sco-</i> <i>parius</i> Koch.
<i>difficile</i> Herbst <i>corniculatum</i> Germ.	Desgleichen.	Blattfraß.	<i>Genista germanica</i> L. " <i>tinctoria</i> L. (?) <i>Veronica cha-</i> <i>maedrys</i> L.
<i>striatum</i> Kirby <i>psi</i> Germ. <i>atratum</i> Germ.	Desgleichen.	Käfer auf Laub.	<i>Cytisus sagittalis</i> Koch. <i>Sarothamnus sco-</i> <i>parius</i> Koch. <i>Ulex europæus</i> L.
<i>fuscirostre</i> Fabr. <i>melanopus</i> Kirby <i>albovittatum</i> Herbst <i>aenustum</i> Herbst v. <i>Flachi</i> Wagner	Desgleichen.	Käfer auf Blätter und Blüten.	<i>Sarothamnus sco-</i> <i>parius</i> Koch. <i>Ulex europæa</i> L.

<i>immune</i> Kirby <i>betulae</i> Gyll. <i>cribricollae</i> Perr.	Larve in den Samen.		Sarothamnus sco- parius Koch. Ulex europaeus L.
<i>Putoni</i> Bris. ? v. <i>compactum</i> Desbr.		Blattfraß des Käfers.	Genista.
<i>bivittatum</i> Gerst. <i>funiculare</i> Rey <i>genistae</i> Bedel	Desgleichen.	Käfer in den Hülsen.	Genista anglica L.
<i>Kraatzii</i> Wenck.		Käferfraß an den Samen.	Genista horrida D.-C.
<i>bivittatum</i> Gerst. <i>funiculare</i> Rey <i>genistae</i> Bed.	Larve in den Hülsen.		Genista anglica L.
<i>cretaceum</i> Rosenh.		Käfer auf	Genista mono- sperma Lam.
<i>squamigerum</i> Duv. <i>argentatum</i> Gerst.	Larve in den Hülsen (?)	Blattfraß.	Genista pilosa L. " monosperma Lam. " sphaerocarpa L. " Scorpius D.-C. Ulex.
<i>affine</i> Kirby		Käferfraß.	Sarothamnus sco- parius Koch.
<i>uliciperda</i> Pand.		Käfer auf Laub.	Ulex europaeus L.
<i>tamarisci</i> Gyllh. <i>Gautardi</i> Tourn. ♂ <i>pumilio</i> Eppelsh. ♀ <i>Poupillieri</i> Wenck.	Larve in Früchten.	Desgleichen.	Tamarix gallica L.
<i>intermedium</i> Eppelsh.		Desgleichen.	Onobrychis sativa.
<i>affine</i> Kirby		Desgleichen.	Sarothamnus scoparius Koch.
<i>scutellare</i> Kirby <i>Kirbyi</i> Germ. <i>ulicicola</i> Perr.	Larve in Gallen der jungen Triebe.		Ulex europaeus L. " nanus Smith.
<i>ulicis</i> Forst. <i>ilicis</i> Kirby <i>nigrirostre</i> Fabr. <i>sarothamni</i> Gradl. v. <i>nigripes</i> Schils.	Larve in den Hülsen.		Ulex europaeus L. " nanus Smith. Genista tinctoria L.

<i>curvirostre</i> Gyll.	Larve im Stengelmarke.	Blätter siebartig zerfressend.	<i>Althea rosea</i> Cav. „ <i>chinensis</i> .
<i>marchicum</i> Hrbst. ? <i>aterrimum</i> L. <i>aterrimum</i> Kirby <i>sparti</i> Kirby <i>rumicis</i> Kirby <i>violaceum</i> Gyll. <i>laevithorax</i> Gyll.	Desgleichen. In Gallen an (? ?) Ohne Angabe an	 Käfer auf Blättern.	<i>Althea rosea</i> Cav. <i>Malva silvestris</i> L. <i>Lavathera thuringiaca</i> L. <i>Thymus serpyllum</i> L. <i>Teucrium scordium</i> L. <i>Rumex acetosa</i> L. „ <i>acetosella</i> L.
<i>radiosus</i> Kirby <i>aterrimum</i> Marsh. <i>oxurum</i> Kirby <i>aeneum</i> Payk. <i>Rougei</i> Wenck. v. <i>ferruginipes</i> Wenck.	Larve in Stengeln. Auch in Samen.		<i>Althea rosea</i> Cav. „ <i>chinensis</i> . <i>Lavathera thuringiaca</i> L. <i>Malva silvestris</i> L. „ <i>rotundifolia</i> L.
<i>longirostre</i> Ol.	Larve im Samen.		<i>Althea chinensis</i> .
<i>aeneum</i> Fabr. <i>teres</i> Gmel <i>craccae</i> Panz. <i>Motschulskyi</i> Hochh. v. <i>chalconum</i> Marsh.	Larve im unteren Stengelteil.	Käfer durchlöchert die Blätter siebartig.	<i>Lavathera thuringiaca</i> L. „ <i>trimestris</i> L. <i>Althea rosea</i> Cav. <i>Malva silvestris</i> L. „ <i>rotundifolia</i> L.
<i>malvae</i> Fabr. <i>minutum</i> Geoffr. <i>pulex</i> Gmel. <i>herbarum</i> Aubé <i>flavescens</i> Villa	Larve in den Samen.		<i>Malva silvestris</i> L. „ <i>rotundifolia</i> L. <i>Althea officinalis</i> L.
<i>elongatum</i> Germ. <i>incanum</i> Gyll. <i>millum</i> Gyll.	Larve im Stengel.	Käfer in Blüten.	<i>Malva silvestris</i> L. (?) <i>Salvia pratensis</i> . (?) <i>Thymus serpyllum</i> L.
<i>fulvirostre</i> Gyll. ♀ <i>atritarse</i> Gyll.	Larve in den Samen.		<i>Althea officinalis</i> L.
<i>Grimmi</i> Hoch.		Käferfraß an	<i>Althea pallida</i> W. et K.
<i>rufirostre</i> Fabr. <i>malvarum</i> Kirby <i>trifolii</i> Marsh.	Larve zerfrißt die reifen Samen.	Käfer auch auf	<i>Malva silvestris</i> L. „ <i>rotundifolia</i> L. <i>Althea officinalis</i> L.
<i>validum</i> Germ.		Käfer auf	<i>Althea</i> .

<i>rufirostre</i> Fabr. <i>malvarum</i> Kirby <i>trifolii</i> Marsh. v. <i>Stephani</i> Vitale	Larve in den un- reifen Samen.		<i>Malva silvestris</i> L. " <i>rotundifolia</i> L.
<i>laevigatum</i> Payk. ♀ <i>sorbi</i> Fabr. ♀ <i>viridescens</i> Marsh. ♂ <i>carbonarium</i> Germ. ♂ <i>Sahlbergi</i> Gyll.	Larve in den Blütenkronen.		<i>Filago gallica</i> L. <i>Matricaria Chamomilla</i> L. <i>Anthemis cotula</i> L. " <i>arvensis</i> L. " <i>tinctoria</i> L. <i>Chrysanthemum inodorum</i> L. <i>Sorbus aucuparia</i> L.
<i>basicorne</i> Illig. <i>alliariae</i> Hbst.		Käferfraß an	<i>Lappa</i> sp. ?
<i>Hookeri</i> Kirby	Larve in den Blütenböden.	Käfer auch auf	<i>Anthemis cotula</i> L. " <i>arvensis</i> L. <i>Hieracium umbellatum</i> L. <i>Leontodon autumnalis</i> L.
<i>scalptum</i> Rey		Käfer auf	<i>Carduus</i> .
<i>stolidum</i> Germ. <i>confluens</i> Gyll.		Blattfraß.	<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i> L.
<i>confluens</i> Kirby <i>stolidum</i> Gyll. <i>Raelafsi</i> Everts.		Käfer auf	<i>Matricaria chamomilla</i> L. <i>Anthemis</i> .
<i>dispar</i> Germ. <i>Beuthini</i> Hoffm. v. <i>corcyraeum</i> Schilsky	Larve in den Blütenköpfen.	Blattfraß an den- selben Pflanzen.	<i>Anthemis arvensis</i> L. " <i>cotula</i> L. " <i>tinctoria</i> L. <i>Matricaria inodora</i> .
<i>carduorum</i> Kirby <i>gibbirostre</i> Gyll. <i>cyaneum</i> Deg. <i>basicorne</i> Illig. ? <i>alliariae</i> Hbst.	Larve in Zweig- achsen. In den Wurzeln.		<i>Carduus acanthoides</i> L. " <i>nutans</i> L. <i>Cynara scolymus</i> L. <i>Lappa major</i> Gaertn. " <i>minor</i> D.-C. " <i>tomentosa</i> Lam.
<i>onopordi</i> Kirby <i>penetrans</i> Steph. v. <i>rugicollis</i> Steph.	Larve in den Wurzeln.	Käfer auf	<i>Centaurea paniculata</i> Pall. " <i>calcitrapa</i> L. " <i>scabiosa</i> L. " <i>jacea</i> L. <i>Onopordon acanthium</i> L.

<i>penetrans</i> Germ. <i>Caullei</i> Wenck. ? <i>subconicicolle</i> Desbr.	Larve im Wurzelhals.	Blattfraß.	<i>Centaurea paniculata</i> Pall. " <i>cyanus</i> L.
<i>sulcifrons</i> Herbst	Larve in Gallen; in Hülsen.	Käfer auch auf	<i>Artemisia campestris</i> L. <i>Statice armeria</i> L.
<i>brunnipes</i> Boh. <i>laevigatum</i> Kirby		Käfer auf	Filagoarten.
<i>extinctus</i> Kraatz <i>Buddebergi</i> Bedel		Käfer auf	<i>Anthemis tinctoria</i> L.
<i>miniaturum</i> Germ. <i>frumentarium</i> Fabr.	Larve in den Stengeln. In den Wurzeln.	Käfer auch auf	<i>Rumex hydro-lapathum</i> Huds. " <i>obtusifolius</i> L. " <i>crispus</i> L.
<i>brevirostre</i> Herbst <i>interstitialis</i> Boh.	Larve im Stengel.	Käfer auch auf Laub von	<i>Hypericum perforatum</i> L. <i>Rumex hirsutum</i> L.
<i>hydrolapathi</i> Marsh. <i>coeruleipenne</i> Steph.		Käfer auf Laub.	<i>Rumex hydro-lapathum</i> Huds.
<i>simile</i> Kirby <i>superciliosum</i> Gyll. <i>triste</i> Germ. <i>Eppelsheimi</i> Faust	Larve im Stengel.	Käfer auf Laub.	<i>Rumex acetosa</i> L.
<i>violaceum</i> Kirby <i>cyaneum</i> Ol. v. <i>virescens</i> Schilsky v. <i>obscurum</i> Gerh. v. <i>alpinum</i> Wenck	Larve in Stengelanschwellungen.	Käfer auch auf	<i>Rumex acetosa</i> L. " <i>patientia</i> L. " <i>aquaticus</i> L. " <i>crispus</i> L. " <i>conglomeratus</i> Murc. " <i>obtusifolius</i> L. " <i>nemorosus</i> Schrd.
<i>sanguineum</i> Deg.	Larve in Wurzelanschwellungen.	Blattfraß	<i>Rumex acetosella</i> L.
<i>frumentarium</i> Herbst <i>haematodes</i> Kirby v. <i>cruentatum</i> Walt.	Larve in Blatt- und Blütenstielgallen	Käfer durchlöchert die Blätter. Käfer auch auf	<i>Rumex acetosa</i> L. " <i>acetosella</i> L. " <i>crispus</i> L. " <i>obtusifolius</i> L. <i>Teucrium scordium</i> L. Disteln. <i>Calluna vulgaris</i> . <i>Erica arborea</i> .

<i>curtirostre</i> Germ. <i>humile</i> Germ. <i>brevirostre</i> Kirby <i>plebejum</i> Steph. <i>quilinum</i> Boh. <i>sibiricum</i> Boh. <i>sedii</i> Gyll. <i>tenellum</i> Sahlb. <i>medianum</i> Thoms.	Larve in Anschwellungen auf Blattstiel u. Mittelrippe.	Käfer auch auf	<i>Rumex acetosella</i> L. " <i>acetosa</i> L. <i>Teucrium scordium</i> L.
<i>rubens</i> Steph. <i>algericum</i> Everts	Ohne nähere Angabe.		<i>Rumex acetosella</i> L. <i>Teucrium scordium</i> L.
<i>difforme</i> Germ. v. ♀ <i>tibiale</i> Desbr.		Käfer auf	<i>Polygonum hydro-piper</i> L.
<i>aciculare</i> Germ. <i>pulchellum</i> Mill. v. <i>lasareum</i> Schilsky		Käfer auf	<i>Helianthemum vulgare</i> Gaertn. " <i>guttatum</i> .
<i>rugicolle</i> Germ. <i>setiferum</i> Gyll. <i>hirsutum</i> Villa	Larve in den Samen.	Blattfraß	<i>Helianthemum vulgare</i> Gaertn.
* <i>tubiferum</i> Gyll. v. <i>sicanum</i> Wenck.	Larve in den Blütenknospen.	Käfer auf Laub	<i>Cistus crispus</i> L. " <i>Monspelienensis</i> " <i>laurifolius</i> L. " <i>salviaefolius</i> L.
<i>Wenckeri</i> Bris.	Larve in den Blütenknospen.	Laubfraß	<i>Cistus laurifolius</i> L.
<i>Revetieri</i> Perr. <i>diversum</i> Desbr.		Käfer an	<i>Cistus</i> (?).
<i>Perrisi</i> Wenck. <i>rugicolle</i> Germ.	Larve im Fruchtknoten.		<i>Cistus alyssoides</i> Vent.
<i>cyanescens</i> Gyll. <i>Capimonti</i> Wenck.	Larve in den Samenkapseln.		<i>Cistus crispus</i> L.
<i>Chevolati</i> Gyll.	Larve im Stengel ?		<i>Helianthemum guttatum</i> Mill.
<i>detritum</i> Rey		Käfer auf	<i>Helianthemum</i> .
<i>filirostre</i> Kirby <i>morio</i> Germ.		Käfer auf	<i>Sedum reflexum</i> L. " <i>album</i> L. " <i>acre</i> L. " <i>telephium</i> L.

sedi Germ. *) <i>tumidicolle</i> Bach		Desgleichen.	<i>Sedum reflexum</i> L. „ <i>album</i> L. „ <i>acre</i> L. „ <i>telephium</i> L. „ <i>exangulare</i> L. <i>Rumex acetosella</i> L.
semivittatum Gyll. <i>pallidactylum</i> Germ. <i>Germari</i> Walt. <i>centrimacula</i> Bett. <i>albopilosum</i> Luc. v. <i>separandum</i> Aubé		Desgleichen.	<i>Mercurialis annua</i> L. „ <i>tomentosa</i> L. <i>Echium vulgare</i> L.
pallipes Kirby <i>geniculatum</i> Germ. <i>pallidipes</i> Bedel	Larve im unteren Stengelteil.	Desgleichen.	<i>Mercurialis annua</i> L. „ <i>perennis</i> L.
rufescens Gyll. <i>pallidulum</i> Gyll.		Käfer an	<i>Parietaria</i> off. L.
urticarium Herbst <i>lythri</i> Panz. <i>scalptor</i> Herbst <i>vernale</i> Payk. <i>concinnum</i> Marsh. <i>faciatum</i> Ol.	Larve in Stengel und Blüte.	Käfer auf Blättern.	<i>Urtica urens</i> L. „ <i>dioica</i> L. „ <i>membranacea</i> Poir. Lamium-Arten <i>Lythrum salicaria</i> L.
cineraceum Wenck. <i>millum</i> Bach		Käfer auf	Mentha
vicinum Kirby <i>loti</i> Gyll. <i>incrassatum</i> Germ. v. <i>sulcithorax</i> Desbr.	Larve in gallen- artigen Anschwel- lungen.	Laubfraß. Auch an	<i>Mentha aquatica</i> „ <i>arvensis</i> <i>Nepeta cataria</i>
flavianum Gyll. <i>pivicorne</i> Steph. v. <i>torquatum</i> Wenck. v. <i>annulipes</i> Wenck.	Larve in Stengel und Wurzel.	Käfer auf Blättern.	Mentha <i>rotundifolia</i> L.
leucophaeatum Wenck.		Käfer auf	<i>Salvia pratensis</i> L.
elongatum Desbr. <i>longulum</i> Desbr.	Larve im Stengel.	Käfer auch auf	<i>Salvia silvestris</i> L. <i>Trifolium medium</i> L. „ <i>pratense</i> L. „ <i>elongatissimum</i> L.

*) Die Angaben über *Sedum* sind sehr fraglich, ich fand auch noch *Erica* aufgeführt. Herr H. Wagner, Zürich, unser bester Spezialist, glaubt, daß als eigentliche Nahrungspflanze wohl Papilionaceen in Frage kommen.

<i>atomarium</i> Kirby <i>pusillum</i> Germ. <i>acium</i> Gyll.	Larve in kugeligen Stengelanschwel- lungen.	Käfer frißt an den Blüten. Auch auf	Thymus Serpyllum L. Cuscuta europaea L.
<i>limonii</i> Kirby		Käfer auf	Statice limonium L. „ dichotoma Car. „ dubuyei Godr.
<i>simum</i> Germ.	Larve im Stengel.		Hypericum perforatum L. Cornus sanguinea L. Sedum?
<i>minimum</i> Herbst <i>velox</i> Kirby <i>foraminosum</i> Gyll.	Larve in Blattstiel- gallen der Mittel- rippe (wahrschein- lich nur Einmieter). Nematusgallen.	Käfer auf Laub. Auch auf	Salix cinerea L. „ vitellina L. „ petandra L. Phragmites communis L.
<i>pubescens</i> Kirby <i>civicum</i> Germ. <i>salicis</i> Gyll.	Ohne weitere Angabe.		Salix spec.?
<i>juniperi</i> Boh. <i>Marqueti</i> Wenck.		Käfer auf	Pinus silvestris L. Juniperus communis L.
<i>cruentatum</i> Walt.		Käfer auf	Oxalis
<i>oculare</i> Gyll.	Larve in den Früchten.	Käfer auf Laub.	Ruta angustifolia Pers.
<i>candidum</i> Wenck.		Käfer auf	Ruta angustifolia Pers.

Die gewaltige Masse, die uns in der Gattung *Apion* entgegentritt, erwartet eine möglichst eingehende Zerlegung, und so wollen wir den Versuch nicht scheuen uns auch an diesen Koloß heranzumachen, wenn es auch Stückwerk bleibt.

Vergegenwärtigen wir uns zunächst die Entwicklungsverhältnisse der Larven. Einen gewichtigen Umfang nehmen diejenigen Arten an, deren Larven sich in Samen und Hülsen von Papilionaceen entwickeln. Aber dieser Modus ist nicht der einzige an der Familie. Es findet die erste Modifikation statt, indem sich die Larven bereits in den Blütenköpfen finden und erst, nachdem die Fruktifikation fortgeschritten ist, findet auch Samenbefall statt. Ja noch mehr. Es tritt der Fall ein, daß überhaupt auf den Samenfraß gänzlich Verzicht geleistet wird und die Entwicklung findet in gallenartigen Anschwellungen statt. Diese betreffen entweder die Blüte noch selbst oder doch deren nächste Umgebung. Endlich ist auch die Entwicklung in Stengeln beobachtet.

Minenbildung an Blättern und außerhalb unseres Gebietes auch gallenartige Auftreibungen zwischen den Epidermisschichten, die mit livider Verfärbung verbunden war; endlich auch Gallenbildung an jungen Trieben. Und diese Vielgestaltigkeit an einer Pflanzenfamilie.

Aber es kann auch zu einer ziemlich weiten Anpassung innerhalb der Art kommen; hierzu neigen, wie uns erscheinen will, vor allen Dingen die Malvenbewohner. So sehen wir, daß die Larve an *Althea* im Marke lebt, an *Thymus* und *Teucrium* aber Gallbildung hervorruft; endlich ist auch *Rumex* angeführt, was wohl auch nur Stengelbefall bedeuten könnte. Gewiß ist es einleuchtend, daß auf *Thymus* ein Stengelbefall nicht gut denkbar ist, daß sich das Tier an einer solchen Pflanze, unter so abweichenden Umständen entwickelt haben soll, das ist das Paradoxe an der Sache.

Ferner finde ich so spärliche Nachrichten über den Samenfraß von *Althea*. In unserem Faunengebiete sind die *Althea*früchte jedes Jahr mit totsicherer Regelmäßigkeit vollständig zerstört und doch fand ich in der Literatur keinen Fall der sich auf *A. rosea* bezog, während andere Malvaceen ganz allgemein davon befallen gefunden sind. Diese Samen wurden alle im unreifen Zustande zerstört, so daß tatsächlich auf manchen Stöcken keine Fruktifikation stattfand.

Auch die Kompositenbewohner neigen zur Abänderung. Befall des Blütenbodens, in den Wurzeln direkt, im Wurzelhalse, in den Stengeln, in den Zweigachsen. Die *Rumex*bewohner: in den Wurzeln und Stengeln ohne nähere Bemerkung, in Anschwellungen von Wurzel und Stengel, in Blatt- und Blütenstielgallen, in Anschwellungen der Blattmittelrippe.

Ein interessanter Fall, sofern er auf realer Basis beruht, scheint mir auch die Samenzerstörung bei *Helianthemum* und *Cistus*. Hier könnte die Zahl der in jeder Blüte vorhandene Individuen nur eine recht spärliche sein, denn die Nahrungsmenge ist doch wirklich nur sehr gering.

Im übrigen finden sich auf den verschiedensten Pflanzen, vor allen Dingen der Befall der Stengel und Stiele wieder, entweder mit Gallenbildung einhergehend oder auch nicht.

Es ist also eine vielgestaltige Gesellschaft und nach den Beobachtungen Hans Wagners, der sich ja eingehend mit dieser Gattung beschäftigt, dürfte manches noch unklar, ja vielleicht direkt falsch, manche Ueberraschung noch zu erwarten sein, und da noch ansehnliche Lücken vorhanden sind, so fordert gerade diese Gattung zur emsigen Forschung heraus.

Betrachten wir nun die Nahrungspflanzen. Die Papilionaceen nehmen den größten Umfang ein. Da ist vor allen Dingen die Gruppe der Vicineen. Ob den beiden *V. cracca*, monophag aufgeführten Arten, wirklich diese Eigenschaft zukommt, kann ich nicht sagen; im Vergleich zu den anderen Vicineenbewohnern ist es kaum anzunehmen. Innerhalb der Gattung *Vicia* scheint aber der Uebergang

von einer Art auf die andere keine Schwierigkeiten zu machen. Der Befall anderer Vicineen ist gering, teilweise durch den gemeinsamen Standort auf Kulturboden ermöglicht, vor allem wohl im Gemenge der Futterkräuter. Andere Papilionaceen werden überhaupt sehr wenig angegangen: so *Astragalus*, dann bei dem überhaupt zu Polyphagie neigenden *ervi* Kirby, wo *Lotus* ja sehr schön zu den nun folgenden Trifolieen hinüberleitet, *Coronilla* aber doch wieder ganz isoliert dasteht. Interessant ist auch die Neigung der *pomonae*-Imagines zu Laubbäumen, ein Umstand, der auch zu der gänzlich falschen Namengebung führte. Diese Polyphagie wird noch durch die Beobachtung Kieffers wesentlich erhöht. Zwar haben auch einige andere Arten diese Eigentümlichkeit, aber doch im geringeren Grade. So ist wohl auch das Vorkommen an *Rumex* und *Teucrium* zu verstehen, wenn nicht überhaupt ein Irrtum in der Determination der Käfer vorliegt.

Eine andere Gruppe hält sich auf Trifolieen. Zunächst an der Gattung *Trifolium* sind eine Anzahl monophag angeführt. Manche gehen auch auf andere Trifolieen, so auf *Lotus*, aber auch an entferntere Gruppenangehörige, wie *Onobrychis* und *Orobus*, aber doch zeigt sich auch hier wieder, daß manche Arten polyphager sind als andere.

Dazu kommt nun aber das Heer der Gelegenheitspflanzen, von denen ich sie bei einigen aufgezählt habe. Ob sie wirklich noch den Namen einer Nahrungspflanze verdienen, bleibt dahingestellt, jedenfalls kann ausschlaggebend doch nur diejenige Pflanze sein, welche der Larve die Existenzmöglichkeit gibt. Daher ist es auch ein überflüssiges Bemühen, sich mit diesen Gelegenheitspflanzen weiter zu befassen. In die Kleinverwandtschaft gehören auch die *Melilotus*- und *Medicago*-bewohner, die sich allerdings auch kleine Seitensprünge gestatten. In die Wickengruppe gehören übrigens auch die an *Lathyrus* und *Orobeus* sich entwickelnden Arten.

Eine Reihe dieser Käferarten ist nun von den verschiedensten Schmetterlingsblütern gemeldet, die mehr und mehr zu den Genisteen hinüberführen, an dieser Pflanzengruppe findet sich aber noch einmal ein gut geschlossener Kreis, der teilweise monophag ist, oder sich doch nur innerhalb dieser Gruppe bewegt.

Die neuen Forschungen haben auch hierin schon manches Dunkel gelichtet, manches ist noch sehr unklar. Ich verweise z. B. auf *A. vicinum* Kirby. Mehrere Beobachter geben übereinstimmend an, ihn aus *Lotus corniculatus* gezüchtet zu haben. Kieffer führt *Menta aquatica* und *arvensis* an, wo gallenartige Stengelanschwellungen hervorgerufen werden. Was ist hieraus zu machen, soll wirklich solche große Dimorphie im Befall möglich sein? Man vergleiche *A. marchicum* Herbst. Wohin soll man solche Art stellen? Die Entwicklung an feuchten Lokalitäten scheint ihr Gewicht zu haben, denn gerade diese Art führt eine sehr merkwürdige Gelegenheitspflanze auf: Phragmite

communis L. So geben die Bewohner dieser Pflanzenfamilie manchen interessanten Einblick und fordern zu weiterer eingehender Beobachtung gebieterisch heraus.

Die Malvaceen zeigen sich im guten Schluß und es ist so auffallend, daß nicht mehr Arten der Gattung *Malva* befallen sind. Ich habe eine anschauliche Menge Literatur zur Hand gehabt, immer sind es die beiden Arten *rotundifolia* und *silvestris*. Daß keine strenge Monophagie vorkommt, ist bei dieser, morphologisch so festgefügtten Familie erklärlich. Auffällig muß der Uebergang an Labiaten sein; daß er nicht zufällig ist, beweist die Tatsache, daß auch die Larven sich daran entwickeln; wieweit *Rumex* wirklich Berechtigung hat, muß wohl erst noch weitere Beobachtung lehren.

Die Kompositen zeigen auch ein interessantes Bild. Die beiden an Anthemideen lebenden Arten gehen auf keine Gattungsverwandten, die an Carduineen lebenden Arten lassen einmal ein Hinneigen zu den Centaurineen erkennen und führen damit von einer Untergruppe in die andere. Der Fund der Imagines auf Sorbusblüten ist infolge der großen Anziehungskraft auf dieselbe nichts Abnormes, einen Wert als Nahrungspflanze dürfte diese aber nicht besitzen.

Die nächste Familie sind die Polygonaceen, die mit zwei Gattungen überhaupt die einzigen wildwachsenden im Gebiete vorhanden sind. Der Befall an *Rumex* ist ganz bedeutend, und es scheint kaum eine Art verschont zu sein, *Polygonum* aber nur eine Art und es ist fraglich, ob wir es hier mit einer wirklichen Nahrungspflanze zu tun haben, denn dieses *Polygonum* kommt mit den *Rumex*arten untermischt vor. Die sonst aufgeführten Pflanzen sind ohne Belang.

Die kleine Familie der Cistineen führt zu einer Anzahl unklarer Käferarten hinüber. Zwar dürfte diese Familie in der Tat noch als wahre Nahrungspflanze in Frage kommen. Einmal, da sich auch Larven daran entwickeln, dann aber, da die daran angeführten Arten monophag innerhalb der Familie sind.

Auch die beiden an *Sedum* aufgeführten Käferspezies sind monophag, wohl gar innerhalb der Gattung, ich konnte aber über die Larvenentwicklung nichts finden, lasse also die Sache auf sich beruhen. Noch unklarer sind die beiden folgenden Arten, die an so weit voneinander abweichenden Pflanzen leben, daß jede Mühe, sich ein Bild zu machen, vergeblich ist. Ueberhaupt habe ich am Schluß die noch unklaren Arten zusammengestellt. Wohl waren mehrfach in der Literatur auch Mitteilungen über die Nahrungspflanzen der Larve angegeben, und es ist sicher, daß einige Labiaten als solche in Frage kommen, auch *Urtica* und *Hypericum*, aber ein Blick auf die Gelegenheitspflanzen, oder auf jene, wo keine Larvenentwicklung konnte nachgewiesen werden, zeigt, daß hier noch vieles, ja vielleicht alles im Dunkeln liegt.

So kann man sagen: Den Löwenanteil haben die Papilionaceen, ihnen schließen sich Malvaceen und Kompositen an, auch Polygonaceen

machen einen großen Bestandteil aus, der Rest verteilt sich auf wenige kleine Familien, ein ansehnlicher Rest bleibt zurück als unsicher, ja vielleicht sogar total falsch. Es sind also in Wirklichkeit doch nur wenige Familien, die als Nahrungspflanzen in Betracht kommen.

Rhynchitinae.

104. Genus: *Rhynchites* Schneider.

Deporaus Samouelle.

<i>auratus</i> Scop. <i>rectirostris</i> Gyll.	Im Kernhaus oder im Fruchtsleine.	Käfer in Blüten und Knospen, Blattwerk, junge Früchte.	<i>Prunus spinosa</i> L. " <i>domestica</i> L. <i>Pirus Malus</i> L. <i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L.
<i>pauzittus</i> Germ. <i>atrocoeruleus</i> Steph. <i>persicus</i> Gyll.	Larve in abgeschnittenen Stengelspitzen.	Käfer an Blättern, Blüten u. Knospen nagend.	<i>Spiraea ulmaria</i> L. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Pirus Malus</i> L. " <i>communis</i> L. <i>Prunus padus</i> L. " <i>domestica</i> L. <i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L. <i>Sambucus nigra</i> L. <i>Cotoneaster</i> <i>germanica</i>
<i>coeruleus</i> Degeer <i>alliariae</i> Fabr. <i>conicus</i> Illig.	Larve an den Knospen, Blättern und Blüten.	Käfer wie oben.	<i>Pirus Malus</i> L. " <i>communis</i> L. <i>Prunus cerasus</i> L. " <i>avium</i> L. " <i>padus</i> L. <i>Persica vulgaris</i> Pers. <i>Amygdalus</i> <i>communis</i> L. <i>Cydonia vulgaris</i> L. <i>Mespilus ger-</i> <i>manica</i> L. <i>Sorbus aucuparia</i> L. <i>Crataegus oxy-</i> <i>acantha</i> L. <i>Quercus</i> <i>pedunculata</i> Ehrh. <i>Corylus avellana</i> L.
<i>cupreus</i> L. <i>metallicus</i> Schrank <i>aeneus</i> Latr.	Larve in jungen Früchten und auch Blüten der Pomaceen.	Käferfraß an Blät- tern und Knospen.	<i>Prunus spinosa</i> L. " <i>avium</i> L. " <i>domestica</i> L.

<i>Dybovskiji</i> Faust			Prunus cerasus L. Sorbus aucuparia L. Persica vulgaris Pers. Crataegus oxy- acantha L. Pirus torminalis L. Corylus avellana L. Betula alba L.
<i>aequatus</i> L. <i>purpureus</i> Goeze <i>ruber</i> Geoffr. <i>bicolor</i> Rossi <i>semiruber</i> Stierl. a. <i>Paykulli</i> Schilsky	Larve in Früchten und Knospen.	Käfer in Blüten. Käfer an Blättern und Trieben.	Crataegus oxy- acantha L. " monogyna L. Sorbus aucuparia L. Pirus Malus L. " communis L. Prunus spinosa L. " domestica L. " cerasus L. " avium L. " padus L. " armeniaca L. Cydonia vulgaris Pers.
<i>Bacchus</i> L. <i>lactus</i> Germ.	Larve in jungen Früchten. Bis ins Kernhaus gehend.	Käfer an Knospen und Blättern.	Crataegus oxy- acantha L. Pirus Malus L. " communis L. Cydonia vulgaris Pers. Prunus spinosa L. Betula alba L. Alnus glutinosa Gaertn. Salix sp.
<i>germanicus</i> Herbst <i>minutus</i> Thoms.	?	Blattfraß des Käfers.	Quercus peduncu- lata Ehrh. " sessiliflora Sm. Corylus avellana L. Fagus silvatica L. Crataegus oxy- acantha L. Vicia sepium L. Geranium san- guineum L. Rosa canina L.
<i>tristis</i> Fabr. v. <i>seminiger</i> Reitt.		Käferfraß an	Quercus sp. Prunus sp. Acer pseudo- platanus L.

<i>pubescens</i> Fabr.	Larve in holzigen Zweigen	Käfer an Blättern junger Pflanzen.	<i>Quercus pedun- culata</i> Ehrh.
<i>aeneovirens</i> Marsh.		Käferfraß an	<i>Quercus peduncu- lata</i> Ehrh.
<i>obscurus</i> Gyll.			„ <i>sessiliflora</i> Sm.
<i>punctatus</i> Oliv.			„ <i>robur</i> L.
a. <i>fragariae</i> Gyll.			„ <i>cerris</i> L.
a. <i>minutus</i> Herbst			„ <i>ilex</i> L.
<i>sericeus</i> Herbst		Käferfraß an	<i>Quercus peduncu- lata</i> Ehrh.
<i>ophthalmicus</i> Steph.			„ <i>robur</i> L.
<i>similis</i> Curtis			„ <i>cerris</i> L.
<i>splendidulus</i> Kiesenw.			„ <i>ilex</i> L.
			(junge Pflanzen).
			<i>Corylus avellana</i> L.
			<i>Pirus communis</i> L.
<i>nanus</i> Payk.	Larve im Marke der Schößlinge.	Käfer an Blättern.	<i>Geum urbanum</i> L.
<i>panirostris</i> Fabr.			Salixarten.
<i>cylindricus</i> Steph.			<i>Betula alba</i> L.
			<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.
			<i>Corylus avellana</i> L.
			<i>Quercus pedun- culata</i> Ehrh.
			<i>Populus tremula</i> L.
			Salixarten (gebüschförmige).
			<i>Crataegus oxy- acantha</i> L.
<i>Abeillei</i> Desbr.		Käfer auf	<i>Quercus pedun- culata</i> Ehrh.
<i>praeustus</i> Boh.		Käfer ohne nähere Angabe an	<i>Quercus robur</i> L.
v. <i>lividus</i> Boh.			„ <i>sessiliflora</i> Sm.
<i>caligatus</i> Hal.			
v. <i>seniruber</i> Boh.			
<i>Mannerheimi</i> Hummel		Blattfraß an	<i>Betula alba</i> L.
<i>megacephalus</i> Germ.			<i>Corylus avellana</i> L.
<i>constrictus</i> Gyll.			
<i>laericollis</i> Steph.			
<i>planipennis</i> Roel.			
<i>coeruleocephalus</i> Schall.		Blattfraß an	<i>Betula alba</i> L.
<i>cycanocephalus</i> Hbst.			<i>Populus pyra- midalis</i> Rz.
			<i>Crataegus oxy- acantha</i> L.
			<i>Quercus sessiliflora</i> Sm.

<p><i>tomentosus</i> Gyll. <i>uncinatus</i> Thoms. <i>planirostris</i> Desbr. non F.</p>		<p>Desgleichen.</p>	<p>Betula alba L Alnus glutinosa Gaertn. Populus tremula L. Salix caprea L.</p>
<p><i>olivaceus</i> Gyll. ♂ <i>comatus</i> Schh. <i>ophthalmicus</i> Redtb.</p>		<p>Desgleichen.</p>	<p>Quercusarten. Betula alba L. Corylus avellana L.</p>
<p><i>cavifrons</i> Gyll. <i>pubescens</i> Hbst. <i>cyanicolor</i> Gyll.</p>		<p>Desgleichen.</p>	<p>Quercusarten.</p>
<p><i>versicolor</i> Costa <i>giganteus</i> Kryn. <i>rectirostris</i> Gyll. <i>piri</i> Motsch. <i>a. vestitus</i> Rey</p>	<p>Larve in den Früchten (Kernhaus).</p>	<p>Auf Knospen. Blüten, Blättern und Früchten.</p>	<p>Pirus communis L. Auch andere Pomaceen.</p>

Die biologischen Verhältnisse der Larven sind so ziemlich bekannt und der Gegenstand ausgedehnter Kontroversen gewesen. Immerhin ist auch hier noch manches im Unklaren, namentlich sind es diejenigen Arten, die nicht an Pomaceen leben, die noch manches Rätsel bergen. Aber auch bei den Obstbaunbewohnern zeigen sich noch Abweichungen, indem sowohl der Knospenbefall eintritt (vergl. den Namen Blütenstecher), anderseits aber ist der Fruchtbefall sichergestellt. Der Käferfraß fand sich in der Literatur durchschnittlich sehr mangelhaft dargestellt, aber wo er beobachtet ist, zeigte es sich, daß es zunächst die Imagines waren, die den Triebfraß ausführten. Ein solches dürfte daher auch bei denjenigen Arten, über die keine sicheren Mitteilungen aufzufinden waren, anzunehmen sein.

Die Nahrungspflanzen verteilen sich im wesentlichen in zwei Gruppen, deren eine die Pomaceen, die andere Cupuliferen, Salicaceen und Betulaceen umfaßt. Es findet zwischen diesen Hauptgruppen eine ziemlich straffe Scheidung statt. Betrachten wir die Gelegenheitspflanzen dieser Serie, so zeigt sich sofort, daß die Zahl eine sehr kleine ist, dazu sind sie so auffallend abweichend, daß über das Wesen ihrer Natur kein Zweifel obliegt. Anders die zweite Reihe. Hier sehen wir noch starke Rückschläge nach den Pomaceen im weiten Sinne zu den Rosalen hin, denn daß *nanus* Payk sich im Larvenzustande in *Geum urbanum* finden soll, wie ich es aus ziemlich guter Quelle erfahren habe, das gibt, wenn kein *lusus determinationis* vorliegt, doch zu denken. Zudem finden wir auch wenige Arten, die nicht wenigstens eine Pflanze der ersten Reihe aufweist; bei einigen ist mir die Stellung überhaupt unklar geblieben. So dürfte die Pomaceen doch wohl der dominierende Einfluß zugeschrieben werden. Die

Lostrennung der folgenden Gattung, die, was ihre Nährpflanzen anlangt, sich nunmehr eng anschließt, erscheint mir aus biologischen Rücksichten auch durchaus begründet.

105. Genus: *Byctiscus* Thoms.*Rhinomacer* Geoffroy.

<p><i>populi</i> L. a. <i>tataricus</i> Faust a. <i>nigritulus</i> Schilsky a. <i>cuprifer</i> Schilsky</p>	Larve in Blattwickeln.	Käfer auf Blättern.	<p><i>Populus tremula</i> L. " <i>alba</i> L. " Salixarten <i>Betula alba</i> L.</p>
<p><i>betulae</i> L. <i>alni</i> Müll. <i>betuleti</i> Fabr. a. <i>violaceus</i> Scop. a. <i>nitens</i> Marsh. a. <i>viridulus</i> Westh. a. <i>cuprinus</i> Schilsky</p>	Larve in Blattrollen.	Käfer auf Blättern.	<p><i>Betula alba</i> L. <i>Fagus silvatica</i> L. <i>Carpinus betulus</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Corylus avellana</i> L. Populusarten <i>Prunus spinosa</i> L. " <i>padus</i> L. " <i>domestica</i> L. <i>Crataegus oxyacantha</i> L. Salixarten <i>Acer pseudoplatanus</i> L.</p>

106. Genus: *Attelabus* Linné.*Cyphus* Thumb.

<p><i>nitens</i> Scop. <i>curculinoides</i> L. <i>coccineus</i> Geoffr. a. <i>rufipes</i>. ater Fleischer v. <i>atricornis</i> Muls.</p>	Larve in Blattwickeln.	Käfer auf den Pflanzen.	<p><i>Quercus pedunculata</i> Ehrh.</p>
		Käfer ferner auf	<p><i>Castanea vesca</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Betula alba</i> L. <i>Corylus avellana</i> L. Salix spec.?</p>

106. Genus: *Apoderus* Olivier.

<p><i>coryli</i> L. <i>superans</i> Faust <i>nigripes</i> Rey <i>dauricus</i> Lamann</p>	Larve in Blattwickeln.	Käferfraß an Blättern.	<p><i>Corylus avellana</i> L. <i>Carpinus betulus</i> L. <i>Fagus silvatica</i> L. <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. <i>Betula alba</i> L. Quercusarten. Salixarten.</p>
--	------------------------	------------------------	---

<i>erythropterus</i> Zschach. <i>intermedius</i> Ill.	Larve in Blatt- düten.	Käferfraß an Blättern.	Comarum palustris L. Epilobium palustre. L.
---	---------------------------	---------------------------	--

Biologisch sind diese drei Gattungen in nächste Verwandtschaft, das gilt mit einer Ausnahme auch für die Nahrungspflanzen. Wieder sehen wir Cupuliferen, Salicaceen und Betulaceen, während der einzig verzeichnete Rückschlag zu den Pomaceen ohne wesentliche Bedeutung ist, denn sie fanden sich nur als Imaginesfraß, das will also wenig sagen. Eine wirklich abweichende Stellung nimmt, soweit mein Material reichte, nur *erythropterus* Zschach. ein. Wie ich mir dieses Verhalten erklären soll, ist mir vorläufig selbst noch völlig rätselhaft.

Nemonychidae.

1. Genus: *Nemonyx* Redtenbacher.

<i>tepturoides</i> Fabr.		Käfer auf Laub.	Delphinium consolida L.
--------------------------	--	-----------------	----------------------------

2. Genus: *Rhinomacer* Fabricius.

Cimberis Gozis.

<i>attelaboides</i> Fabr.	Larve in Zapfen. An Blättern.	Käfer an Blüten. An Blättern.	Pinus silvestris L. Picea excelsa Lam. Pinus maritima L. Quercus pedun- culata Ehrh. Picea excelsa Lam.
---------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

3. Genus: *Diodyrhynchus* Schönherr.

Daedycorrhynchus Imhoff.

<i>austriacus</i> Ol. <i>a. lutescens</i> Schilsky <i>a. pallidicolor</i> Pic <i>a. castaneus</i> Schilsky		Käfer in den Blüten. Ferner ohne Angabe an	Pinus silvestris L. " austriaca Hoss. Quercus, Vicia, Trifolium.
---	--	---	--

Diese kleine Familie vereinigt noch sehr heterogenes Material. Ueber die Gattung *Nemonyx* war nichts zu ermitteln, während die andern beiden typische Nadelholzinsekten zu sein scheinen; dafür spricht der Umstand, daß sich die Larve von *Rhinomacer* daran entwickelt, und daß auch der Imaginesfraß an Blüten und Blätter beobachtet ist. Der Uebergang an *Quercus* erkläre ich mir so, daß im Notfalle, vielleicht nur im Mischwald, ein solcher vorkommt. Für

Vicia und Trifolium aber ist wohl nur der pure Zufall verantwortlich zu machen. Vielleicht gehört auch *Nemonyx* überhaupt zu den Nadelholzinsekten; vielleicht, sage ich, denn es lag kein Material vor.

Die Nahrungspflanzen.

Obwohl unsere Kenntnisse der Nahrungspflanzen natürlich sehr lückenhafte sind, und vor allen Dingen, eine Vergleichung der Pflanzenarten unter sich, innerhalb der Gattungen (da die Arbeit ohnehin schon umfangreich genug ist) ausgeschieden werden muß, will ich doch wenigstens die Nahrungspflanzen und die Häufigkeit ihres Befalles noch einmal summarisch aufführen, um wenigstens einen ungefähren Begriff zu gewinnen, welche Pflanzen es vor allem sind, die als Nahrungspflanzen in Betracht kommen. Am Schlusse würde ich mir dann einige kurze Bemerkungen erlauben.

Es waren befallen:

Cryptogamia.	Secale	1 mal	Myricaceae.	Chenopodia- ceae.
Musci	Hordeum	2 "	Myrica	2 mal
Equisetum	Oryza	1 "		Atriplex
Asplenium	Zea	1 "	Juglandaceae.	Beta
	Glyceria	4 "	Juglans	1 mal
Phanerogamia.	Phragmites	5 "		Salsola
Gymnospermae.	Calama- gro-tis	1 "	Betulaceae.	Corispermum
Pinus	Ammophila	2 "	Betula	51 mal
Picea			Alnus	33 "
Abies	Cyperaceae.			Salicornia
Larix	Cladium	1 mal	Fagaceae.	Suaeda
Pseudotsuga	Carex	3 "	Carpinus	16 mal
Juniperus	Scirpus	4 "	Fagus	34 "
Taxus			Quercus	130 "
	Lemnaceae.		Corylus	22 "
Angiospermae.	Lemna	1 mal	Castanea	2 "
Typhaceae.				Urticaceae.
Typha	Liliaceae		Urtica	19 mal
Sparganiaceae.	Aparagus	1 mal	Parietaria	1 "
Sparganium			Humulus	1 "
Potamogetonaceae.	Iridaceae.			Ulmaceae.
Potamogeton	Iris	3 mal	Ulmus	27 mal
	Orchidaceae.			Polygonaceae.
Alismaceae.	Epipactis	1 mal	Rumex	48 mal
Alisma	Ophris	1 "	Rheum	3 "
	Salicaceae.		Polygonum	9 "
Graminea.	Salix	92 mal		
Triticum	Populus	46 "		

Ceratophyllaceae.	1 mal	Euphorbiaceae.	Araliaceae.
Myriophyllum	5 mal	Euphorbia	3 mal
Ranunculaceae.	1 mal	Mercurialis	13 "
Delphinium	1 mal	Buxaceae.	Umbelliferae.
Ranunculus	3 "	Buxus	1 mal
Trollius	1 "	Celastraceae.	Ligusticum
Anemone	2 "	Evonymus	2 mal
Clematis	2 "	Aquifoliaceae.	Pheilandrium
Papaveraceae.	8 mal	Ilex	2 mal
Papaver	8 mal	Aceraceae.	Daucus
Glaucium	3 "	Acer	12 mal
Cruciferae.	13 "	Hippocastanaceae.	Archangelica
Barbarea	1 mal	Aesculus	6 mal
Matthiola	2 "	Rhamnaceae.	Rhamnus
Diptotaxis	1 "	Rhamnus	1 mal
Capsella	5 "	Vitaceae.	Vitis
Lepidium	8 "	Vitis	9 mal
Berteroa	4 "	Tiliaceae.	Tilia
Rhaphanus	8 "	Tilia	5 mal
Erysimum	7 "	Malvaceae.	Malva
Cochlearia	3 "	Malva	13 mal
Alyssum	1 "	Althea	14 "
Cheiranthus	1 "	Lavatera	4 "
Sinapis	5 "	Guttiferae.	Hypericum
Draba	2 "	Hypericum	3 mal
Thlaspi	5 "	Cistaceae.	Helianthemum
Nasturtium	10 "	Helianthemum	3 mal
Hesperis	1 "	Cistus	9 "
Brassica	24 "	Violaceae.	Viola
Sisymbrium	14 "	Viola	2 mal
Isatis	2 "	Thymelaceae.	Thesium
Cardamine	3 "	Thesium	1 mal
Crambe	1 "	Lythraceae.	Lythrum
Resedaceae.	11 mal	Oenotheraceae.	Epilobium
Saxifragaceae.	1 mal	Epilobium	4 mal
Grossularia	1 mal	Vinca	2 mal
Saxifraga	3 "	Gentianaceae.	Erythraea
Platanaceae.	1 mal	Erythraea	1 mal
Platanus	1 mal	Apocynaceae.	Vinca
Rosaceae.	42 mal	Vinca	2 mal
Pirus	42 mal		
Prunus	82 "		
Cydonia	11 "		
Persica	3 "		
Sorbus	12 "		
Amigdalus	1 mal		
Mespilus	4 "		
Catoneaster	1 "		
Crataegus	34 "		
Rosa	5 "		
Rubus	14 "		
Spiraea	5 "		
Potentilla	4 "		
Fragaria	5 "		
Geum	7 "		
Comarum	2 "		
Alchemilla	2 "		
Leguminosae.	24 mal		
Genista	24 mal		
Ulex	13 "		
Sarothamnus	15 "		
Galega	1 "		
Cytisus	6 "		
Lupinus	5 "		
Robinia	2 "		
Caragana	1 "		
Coronilla	3 "		
Onobrychis	11 "		
Vicia	68 "		
Lathyrus	14 "		
Lens	8 "		
Ononis	12 "		
Ervum	1 "		
Pisum	11 "		
Orobus	5 "		
Medicago	26 "		
Trifolium	65 "		
Melilotus	18 "		
Anthyllis	3 "		
Spartium	1 "		
Lotus	15 "		
Astragalus	8 "		
Phaseolus	6 "		
Anagyris	1 "		
Tamarix	21 "		
Dorycnium	3 "		
Tetragonolobus	1 "		
Geraniaceae.	7 mal		
Geranium	7 mal		
Erodium	3 "		
Oxalidaceae.	2 mal		
Oxalis	2 mal		
Rutaceae.	2 mal		
Ruta	2 mal		

Asclepiadeae.	Solanaceae.	Dipsaceae.	Cirsium	25 mal
Cynanchum 2 mal	Solanum 3 mal	Dipsacus 1 mal	Cnicus	6 "
Convolvulaceae.	Scrophularia-	Cucurbitaceae.	Cynara	5 "
Cuscuta 2 mal	ceae.	Bryonia 2 mal	Echinops	4 "
Borraginaceae.	Scrophularia 22 mal	Campanulaceae.	Galactites	3 "
Cynoglossum 6 mal	Linaria 27 "	Campanula 9 mal	Helianthus	1 "
Symphytum 4 "	Antirrhinum 2 "	Phyteuma 4 "	Hieracium	2 "
Anchusa 2 "	Veronica 10 "	Jasione 2 "	Inula	2 "
Echium 8 "	Verbascum 37 "	Compositae.	Lappa	6 "
Lycopsis 2 "	Globulariaceae.	Achillea 7 mal	Leuzea	1 "
Myosotis 1 "	Globularia 1 mal	Petasites 1 "	Matricaria	9 "
Nonnea 1 "	Orobanchaceae.	Filago 1 "	Onopordon	5 "
Borrago 2 "	Orobanche 1 mal	Helychrysum 2 "	Picris	1 "
Labiatae.	Plantaginaceae.	Anthemis 10 "	Scolymus	2 "
Lycopus 2 mal	Plantago 20 mal	Artemisiae 7 "	Senecio	4 "
Thymus 4 "	Caprifoliaceae.	Carduus 30 "	Serratula	2 "
Teucrium 5 "	Caprifolium 1 mal	Carlina 7 "	Sonchus	1 "
Salvia 11 "	Sambucus 1 "	Carthamus 7 "	Stoehelina	1 "
Mentha 17 "	Lonicæa 2 "	Centaurea 12 "	Tanacetum	1 "
Lamium 6 "		Chrysanthe-	Taraxacum	1 "
Nepeta 2 "		mum 9 "	Tussilago	1 "
Galeopsis 1 "		Cichorium 1 "	Bupthalth-	
Galeobdolon 2 "			mus	2 "
Stachys 1 "			Leontodon	1 "

Betrachten wir so die Nahrungspflanzen in ihrer Aufstellung — welch ein buntes Bild. Haben sie aber auch alle ihre vollwertige Bedeutung? Sicher nicht. Vieles wird der Kritik keinen Stand halten können, manches zweifelhafte wird sich festigen.

Die Gesamtzahl der Befalleinheiten betrug 2227. Davon entfallen 849 auf Bäume, und deren sind doch nur wenige: Coniferen, Betulaceen, Cupuliferen, Salicaceen, Ulmen, Obstbäume. Ferner weisen die Leguminosen eine hohe Zahl auf: 367 Einheiten, das sind zusammen 1216, also fast 54%. Das gibt uns einen Fingerzeig, wo wir zu suchen haben.

Nun haben wir aber schon in der Einleitung darauf hingewiesen, daß die Rhynchophoren, soweit unsere Kenntnisse reichen, ihre ersten Uebungen wahrscheinlich an krautartigen Pflanzen gemacht haben, wohin haben sie sich nun gewandt? Wir haben gesehen, daß sogar Gefäßkryptogamen befallen waren, daß eine hohe Zahl sich an Coniferen gewandt hat, welche Ursachen mögen hier vorgelegen haben? Wir sehen eine Art sich an Lemna entwickeln, einer Pflanze, die schon an sich ein Monstrum darstellt, welchen Entwicklungsgang mag die Käferspezies genommen haben, bis sie hier vor Anker ging.

Es ist keine Frage, daß nicht immer die Pflanzenfamilie allein den Ausschlag gibt, wie und wo der Käfer lebt, der **gemeinsame Standort** ist oft von größter Bedeutung und das ist ja auch leicht erklärlich. Der Käfer ist gezwungen, seine Brut an seine wirklichen Nahrungspflanzen abzusetzen. Muß es nicht für ihn von Vorteil sein, sich an Gelegenheitspflanzen zu gewöhnen, die dem ganzen Milieu seiner Umgebung angepaßt sind, die es ihm ermöglicht, ohne sich weit von seinen eigentlichen Nahrungspflanzen zu entfernen, eine Abwechslung in seinem Futterbedürfnis zu gestatten, ohne in Gefahr zu kommen, sich und seine Brut zu gefährden, was aber leicht möglich wäre, wenn er streng monophag innerhalb der Pflanzengattung wäre und wenn die Nahrungspflanzen keinen Gattungsvertreter mehr im Vegetationsbilde aufzuweisen hätten? Ist überhaupt die Monophagie nicht ein großer Hemmschuh in der Entwicklung? Dies und vieles andere sind Fragen, die sich bei Betrachtung des Pflanzenverzeichnisses aufdrängen. Sie an dieser Stelle zu beantworten, ist gänzlich unmöglich, denn das Material ist zu lückenhaft, und der Stoff wird einen Umfang annehmen, der ins Ungemessene geht.

Was sollte erzielt werden? Es sollte der Versuch gemacht werden, die Nahrungspflanzen der Lariiden und Rhynchophoren mit Ausschluß der Ipiden zusammenzustellen, kleine kritische Bemerkungen sollten daran geknüpft und ein Pflanzenverzeichnis aufgestellt werden. Es soll auch anderen Käferbiologen Mut machen, aus ihrer Reserve herauszutreten, uns ihre Kenntnisse und Erfahrungen mitzuteilen. Es soll zu einer sachlichen Kritik und Erweiterung herausfordern und nicht zum mindesten, es soll uns zeigen, wie minimal noch unsere Kenntnisse der Entwicklungsverhältnisse dieser Käfer sind, es soll zum Studium anregen. Wenn es diesen Zweck erfüllt, so soll es mir eine Freude sein.

Während des Druckes sind mir noch eine ganze Anzahl Ergänzungen aus dem Kreise unserer Leser zugegangen. Ein gutes Zeichen. Soweit möglich, ist schon alles im Text verarbeitet. Nachträglich teilt mir Herr H. Liebmann-Arnstadt noch mit, daß *Liparus germanus* als Imagino während mehrerer Jahre auf *Petasites officinalis* Moench. fressend gefunden ist. Allen Herren sei an dieser Stelle herzlichst gedankt.

Am Schluß nehme ich noch Gelegenheit, Herrn Marquis Pietro Bargagli zu Florenz, für sein nimmermüdes Interesse und seine fort-dauernde wertvolle Unterstützung hiermit meinen ganz ergebensten Dank auszusprechen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [6](#)

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

Artikel/Article: [Die Lariiden und Rhynchophoren und ihre Nahrungspflanzen.
305-339](#)