

## Die *Chrysomela*-Arten *fastuosa* L. und *polita* L. und ihre Beziehungen zu ihren Stand- oder Ersatzpflanzen.

Von R. Kleine, Stettin.

Die Systematik beruht im wesentlichen auf den Differenzwerten anatomischer und morphologischer Charaktere. Die biologischen Eigenschaften sind nur sehr bedingt verwendet, meist ist überhaupt keine Rücksicht darauf genommen worden. Das ist nach Lage der Dinge auch nicht anders zu erwarten, denn die biologischen Zustände sind in den meisten Fällen noch kaum erforscht und haben keinen Einfluß auf die Gruppierung der einzelnen Arten bzw. Genera ausüben können. In neuerer Zeit mehren sich aber die Stimmen, die einen derartigen Einfluß als tatsächlich vorhanden behaupten, und in der Tat ist nicht abzuleugnen, daß die Forderungen nach Berücksichtigung biologischer Momente bei systematischen Festlegungen nicht von der Hand zu weisen sind.

Die für die Systematik erforderlichen Differenzen, soweit sie morphologischer oder anatomischer Natur sind, sind oft recht gering. Das gilt für Species und Genera gleicherweise. Der persönlichen Auffassung sind die weitesten Grenzen gestellt; die Synonymiekataloge sprechen eine beredete Sprache.

Während die bisherigen systematischen Werte also z. T. recht diffizile sind, markieren sich die biologischen Unterschiede meist bedeutend stärker. Das trifft, um gleich bei der Sache zu bleiben, für die phytophagen Coleopteren in ganz besonderem Maße zu. Solange die Genera klein sind, lassen sich einzelne biologische Richtungen nicht klar oder überhaupt nicht erkennen. Das hat seinen Grund darin, daß in den kleinen Generen meist keine heterogenen biologischen Elemente mehr vereinigt sind; in großen Gattungen dagegen lassen sich deutlich mehrere Richtungen, in denen sich die biologischen Charaktere bewegen, erkennen.

Diese einzelnen Richtungen innerhalb der Gattung sind keine Produkte des Zufalls, wie das auf dem ersten Blick zuweilen erscheinen könnte, sondern wir sehen damit ganz gewisse Einzelzustände einhergehen, die wieder unter sich in sekundäre Werte differenziert sind.

Diese einzelnen biologischen Linien sind es, die unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen sollen, und es wäre erwünscht, wenn nach Klärung der biologischen Dinge, eine Untersuchung der morphologischen und anatomischen Eigenschaften der einzelnen Linien vorgenommen und einander gegenüber gestellt werden würden. Die Konvergenz-Erscheinungen sind absolut nicht an eine Lokalität gebunden. Zunächst nicht in zoogeographischer Beziehung; die einzelnen Arten können nämlich getrennt, sogar sehr weit getrennt sein und trotzdem bleibt die Konvergenz in ihrer ganzen Schärfe voll bestehen. Das beweist aber den Wert einzelner biologischer Zustände. Sie zeigen klar und deutlich, daß es nicht immer erworbene Eigenschaften sind, die die Differenz ausmachen, daß die Ausbildung geradezu zu einer Zeit geschehen sein muß, als noch für alle Arten ein spezieller Zusammenhang bestand, der sich erst später löste. Der sich aber bei nur ganz bestimmten Arten einer Gattung, an ganz verschiedenen Gegenden herausbildete. Dadurch wird die ganze Sache erst interessant. Daß derartige Herausbildungen z. T. entwicklungs-geschichtlich weit zurückliegen müssen, ist ohne Zweifel, denn wir können innerhalb dieser einzelnen Linien wieder sekundäre Erscheinungen beobachten, die sich auf der soeben besprochenen aufbauen. Ich habe da ganz bestimmtn Vorgänge im Auge, auf die ich noch zu sprechen komme.

Die Zahl der in Frage kommenden biologischen Einzelercheinungen ist natürlich nicht klein; darin liegt überhaupt die wesentlichste Schwierigkeit, die der Durchführung, den biologischen Werten einen gewissen Einfluß auf die Systematik zu gewähren, entgegen stehen. Ich möchte bei der vorliegenden Besprechung auch nur auf einen Punkt eingehen: auf die Standpflanzen und ihre Rückwirkung auf die an ihnen lebenden Tiere.

Der Ausdruck Nahrungspflanze ist gut, oder ich möchte doch lieber den von Heikertinger gewählten gebrauchen, und spreche daher von Standpflanzen. Gewiß, die Pflanze ist in erster Linie Spenderin der Nahrung, aber sie hat doch auch noch anderen Zwecken zu dienen.

Es sollen zwei Arten verglichen werden, die innerhalb der Linie bereits übereinstimmend sind, wo es also nur noch auf sekundäre Differenzen ankommt.

Soweit die Standpflanze nur Standpflanze des Käfers ist, mag die Sache einfach erscheinen, in Wirklichkeit ist sie es aber nicht, denn es müssen in diesem Falle ganz andere Maßstäbe angelegt werden; es sollen vielmehr Arten besprochen werden, die ihre gesamte Entwicklung an einer Standpflanze durchmachen. Die zur Untersuchung herangezogenen Arten sind *Chrysomela fastuosa* L. und *polita* L.

#### Die Entwicklung einzelner Linien innerhalb der Gattung.

*Chrysomela* ist eine umfangreiche Gattung und je nach der Auffassung einzelner Systematiker erweitert oder verkleinert. Ich will nicht auf den Werdegang der Gattung selbst eingehen, sondern sie so betrachten wie wir es in den letzten Jahren gewohnt sind. Jedenfalls will ich nicht unter den Cat. Coleopt. vom Jahre 1891 herunter gehen.

Welche Linien haben sich gebildet? Die Antwort kann nicht einwandfrei gegeben werden, denn die biologischen Unterlagen sind viel zu minimal, aber sie reichen vollkommen hin, ein einigermaßen klares Bild zu entwickeln.

##### 1. Die Compositen-Linie.

Die mir sicher aus dieser Linie bekannten Arten sind:

*speciosissima* Scop. = *gloriosa* Duft. = *speciosa* Germ. = *v. juncorum* Suffr.

Standpflanzen: *Adenostyles albifrons* Reichenb. und *Ad. alpina* Bluff. und Fingerh.

Die Standpflanzen sind also recht eng umschrieben, ein Uebergang auf andere Compositen ist mir nicht bekannt geworden, womit natürlich keineswegs die Möglichkeit bestritten werden soll. Was mir aber einigermaßen unklar erscheint, ist die Hinzuziehung der *v. juncorum* Suffr. Ich habe von meinem systematischem Standpunkt nichts dagegen, aber biologisch kann ich meinen Skrupel nicht verbergen, daß hier eine unsichere Beobachtung vorliegt. Der Name ist absichtlich gewählt, die Standpflanze ist auch angegeben: *Luzula maxima*. Man sieht wieder, wie außerordentlich unsicher die Literaturangaben sind. Hier hilft nur das Experiment zur Klarheit. Eigentümlich bleibt der Uebergang auf die *Senecio*-Arten. Das ist kein Zufall, sondern kommt mehrfach vor; ist auch durchaus erklärlich. Es wären die biologischen Zustände der Standpflanze näher zu unterstehen, ehe man zu einem Urteil gelangt. Als seltene Standpflanze ist auch *Tussilago farfara* genannt. Das ist ganz ungemein wichtig, denn im Blatthabitus sind sich die Pflanzen

äußerst ähnlich, und ich weiß aus meinen Experimenten, daß die Blattform nicht ohne Bedeutung ist.

*intricata* Germ. = *cacaliae* Duft.

Die vorstehende Art ist an denselben Pflanzen gefunden wie *speciosissima*, nur *Tussilago* fehlt.

*tristis* Fabr.

Als Standpflanze ist angegeben: *Adenostyles alpina* Bluff. et Fingerh. *gloriosa* Fabr. = *venusta* Suff. = *speciosa* Panz.

Standpflanzen: *Adenostyles albifrons* Reichenb. und *Petasites offic.* Moench. Die Aufnahme von *Petasites* ist nicht zu bezweifeln, denn die habituelle Verwandtschaft ist nicht gering, namentlich sind die Blätter in Form sehr übereinstimmend.

*cacaliae* Schrk. = *tussilaginis* Suff. = *senecionis* Schum.

Standpflanzen: *Senecio saracenicus* L., *nemorensis* L., *Adenostyles albifrons* Reichenb. Von den Beobachtern wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß Larve und Imago an den Standpflanzen leben.

*lepida* v. *Gastoni* Fairm.

Standpflanze: *Microlonchus salmatinus* D. C. eine Centaurinee (von de Peyerimhoff mitgeteilt).

Schälen wir die Arten aus dem großen Gattungsmassiv heraus, so sehen wir sofort, daß sich dieselben keinesfalls rein zufällig zusammengefunden haben. Im Cat. Coleopt. von 1891 sind gerade diese Arten in eine besondere Gattung (*Orina* Chev. = *Alpeixena*, *Dlochrysa* Motsch) abgespalten.<sup>1)</sup> Das bestätigt also nur, was ich schon eingangs gesagt habe, denn es ist nicht anzunehmen, daß die Systematiker irgendwelche Rücksicht auf die Standpflanzen genommen oder ihnen Einfluß zugesprochen haben. Wir sehen hier, daß sich rein morphologische Eigenschaften herausgebildet haben an Standpflanzen, die innerhalb eines engen Kreises liegen. Das gibt doch zu denken und fordert zu eingehender Beobachtung und intensiver Beschäftigung heraus. Dann wird sich auch zeigen, daß die v. *juncorum* tatsächlich mit den *Junca*-ceen nichts zu tun hat. Das Gesamtbild ist also klar und fest umschrieben.

## 2. Die *Hypericum*-Linie.

*varians* Fabr.

Standpflanzen: *Hypericum perforatum* L., *quadrangulum* L., *tetrapterum* Fries. An diesen Pflanzen sind Larven und Imago nachgewiesen. Die Angaben sind ganz sicher. Das kann man von den Panzerschen Beobachtungen, nach denen die Art auch auf *Centaurea* und *Mentha* leben soll, nicht sagen. Derartige Bocksprünge macht kein *Hypericum*-Insekt. Die *Hypericaceen* sind mit den *Guttiferen* in nächster Verwandtschaft und besitzen in unseren Florengebieten keine Komplimentärpflanzen. Namentlich ist die Angabe über *Mentha* unbedingt von der Hand zu weisen. Die Panzerschen Mitteilungen halte ich für falsch.

*geminata* Payk.

Standpflanzen: *Hypericum dubium* und *perforatum* L.

*hyperici* Forstn. = *fucata* Fab.

<sup>1)</sup> Nur *lepida* nicht. Wahrscheinlich hat sich auch an Centaurineen eine Linie entwickelt (mediterran).

Standpflanzen: *Hypericum*-Arten ganz allgemein, nähere Angaben konnte ich nicht erhalten.

*quadrigemina* Suffr.

Standpflanze: *Hypericum tomentosum* v. *pubescens* Boi.  
*edughensis* Fairm.

Standpflanze: *Hypericum perforatum* L. (Beide Arten von de Peyerimhoff mitgeteilt.)

*duplicata* Germ.

Standpflanzen: *Hypericum hirsutum* L. und *perforatum* L.

### 3. Die Labiaten-Linie.

*fastuosa* L.

Standpflanzen: *Galeopsis tetrahit*, *speciosa* und einige Ersatzpflanzen aus der nächsten Verwandtschaft.

*menthastri* Suffr.

Standpflanzen: Vor allem *Mentha aquatica* L., aber auch *silvestris* L., *rotundifolia* L. *Satureja nepeta* (Heikertinger). Eine wirkliche Ersatzpflanze konnte ich bei meiner eigenen Untersuchung nicht finden.

*polita* L.

Standpflanzen: In erster Linie *Mentha aquatica* L.

Alle anderen *Mentha*-Arten wurden angenommen, aber nur als Ersatzpflanzen.

*caerulans* Scriba = *violacea* Panz.

Standpflanze: *Mentha aquatica* L.

*viridana* Küst. und *grossa* F.

Standpflanze: *Mentha rotundifolia* L.

*crassipes* Fairm.

Standpflanze: *Calamintha clinopodium* Benth.

*Banksi* F.

Standpflanze: *Lamium longiflorum* Ten. (Alles Mitteilungen von de Peyerimhoff.)

*americana* L.

Standpflanze: *Rosmarinus officinalis* L. (von Heikertinger mitgeteilt).

*staphylea* L.

Standpflanze: *Mentha*-Arten.

Die hier genannten Arten sind sicher zur Labiaten-Linie gehörig. Der Cat. Coleopt. nennt noch einige weitere Arten, die wenigstens auf Grund ihrer Benennung hinzuzählen sind: *rufa* Duft. = *menthae* Duft., *stachydis* Gené, *salviae* Germ. Da mir nähere Einzelheiten nicht bekannt sind, führe ich die Arten nur an. Es unterliegt gewiß keinem Zweifel, daß wir tatsächlich eine schön umschriebene Labiaten-Linie besitzen, die in keinem Fall durch unklare Angaben beeinträchtigt wird.

Eine kleinere Linie scheint sich an Rubiaceen zu entwickeln. Ich bemerke aber, daß mir keine positiven Beweise zur Verfügung stehen, begründe meine Vermutung vielmehr auf die Benennung der Arten selbst.

### 4. Die Rubiaceen-Linie.

*fimbrialis* Küster = *molluginis* Redtb.

*fuliginosa* ab. = *molluginis* Suff. = *galii* Ns.

Ich glaube, daß man, wenn man die Synonyma berücksichtigt, die Annahme gerechtfertigt findet, daß die angeführten Arten tat-

sächlich an *Galium*-Arten leben, näheres könnte allerdings erst das Experiment beweisen.

Außer den angeführten Linien gibt es noch Angaben über einzelne Arten; wie weit sich die biologischen Daten als echt erweisen, läßt sich natürlich nicht sagen. Es wäre zunächst zu nennen:

*gyppophilae* Küst.

Das wäre eine Linie auf der Basis der *Caryophyllaceen*.

Ganz unklar ist

*sanguinolenta* L., die an *Compositen* „beobachtet sein soll“. Nach Mitteilung von Haars ist sie von ihm mehrfach an Gräsern fressend gefunden. Allerdings nur im Imaginalzustande. Ich erzog *sanguinolenta* an *Rubiaceen*, aber nur an *Galium*. Netolitzky ist der Ansicht, daß die Art wahrscheinlich auch an *Labiaten* lebt. Seine Kotuntersuchungen überwintertter Käfer weisen darauf hin. Die Sachlage ist also noch ungeklärt.

Hierher würde auch

*cerealis* L. = *ericae* Motsch zu zählen sein. Nach Mitteilungen, die allerdings nicht zu kontrollieren sind, ist der Käfer an *Secale* (in den Aehren), *Poa* und *Festuca* fressend gefunden. Motschulskis Benennung scheint mir doch etwas daneben gegangen zu sein. Die Fundpflanze ist eben noch lange keine Standpflanze. Es ist aber durchaus nicht ausgeschlossen, daß es eine *Graminen*-Linie tatsächlich gibt, die Verhältnisse dieser beiden Arten lassen es erhoffen.

Ueber *graminis* L. = *artemisiae* Motsch. läßt sich nichts sagen, kann aber auch hierher gehören. Motschulskis Name ist auch in diesem Fall wenig glücklich gewählt. Außer der eigentlichen *Compositen*-Linie kenne ich keinen sicheren Bewohner dieser Pflanzenfamilie. Ich sah sie nur *Labiaten* fressen, also wahrscheinlich auch in diese Linie gehörig.

*goettingensis* L. ist nicht an *Hypericum*, wie Redtenbacher angibt. Sein Zitat Rupertsbergers ist falsch, wie mir der Nestor der deutschen Entomologen selbst mitteilte; das Zitat ist nicht von ihm, und er hat keine Ahnung, wie Redtenbacher zu dem Zitat gekommen ist.

Ich sah die Art an *Lichenen* fressen.

Soweit leben die Arten alle an krautartigen *Phanerogamen*. Einige sind mir auch von Bäumen bekannt.

*orichalcia* Müll. = *lamina* Fabr.

auf Schwarzpappel, *Populus nigra* und

*marginata* L. auf Weide. Nähere Angaben waren nicht zu bekommen. Ich lasse die Sache also dahingestellt, wenn man aber bedenkt, daß die nahe verwandte Gattung *Lina* auch auf *Salicaceen* lebt, ist die Möglichkeit einer *Salicaceen*-Linie nicht von der Hand zu weisen.

Ganz unklar ist

*lurida* L.

Die Art „soll“ nach Panzer an *Vitis* und *Betula* leben. Dieser entomologische Erzvater scheint auch ein biologischer Sünder gewesen zu sein. Nach meinen Erfahrungen in Standpflanzenangelegenheiten halte ich die Angaben für Unsinn.

Endlich wäre noch zu nennen:

*lichenis* Richt.

Das wäre also ein reiner Außenständer an Flechten. Das Mitgeteilte mag für den zu erreichenden Zweck genügen. Es ist klar erkennbar, daß innerhalb der Gattung *Chrysomela* sich ganz bestimmte Linien finden, deren Artgenossen sich an einer Pflanzenfamilie ernähren, ja,

wahrscheinlich auch entwickeln. Wie groß der Einfluß der Pflanze an sich ist, und der Einfluß der Pflanzenverwandtschaft auf die Standpflanzen, das ist eine ganz andere Frage. Unsere Kenntnisse aller dieser Einzelheiten sind noch zu gering, und wenn ich nur an meine eigenen *fastuosa*-Studien denke, so muß ich aufrichtig bekennen, daß es noch manche Nuß zu knacken geben wird, bevor wir zu ganz einwandfreien Resultaten selbst in der Erfassung der einzelnen Entwicklungslinien kommen. Nur das Experiment wird genaue Auskunft geben.

### Die Entwicklung innerhalb der Linie.

Nach dem eben Ausgeführten glaube ich genügend gezeigt zu haben, daß innerhalb größerer Gattungen sich bestimmte Richtungslinien finden. Welche Anforderungen müssen wir nun an die Linien stellen.

Vor allen Dingen müssen wir fordern, daß diejenigen Arten, die sich in einer Linie zusammengefunden haben, auch so feste Uebereinstimmungen in ihren Ansprüchen an die Pflanzenfamilie zeigen, daß auf keinen Fall ein Uebertritt in andere stattfindet. Das ist eine Forderung, von der wir keinen Schritt abweichen dürfen. Die Verkettung der Lebensinteressen zwischen Käfer und Pflanze müssen so innige sein, daß ein Uebergreifen auf eine andere Pflanzenfamilie nicht erforderlich ist. Aus diesem Grunde bin ich auch gegen Standpflanzenzitaten, wo sich solche Sprünge ins Ungewisse finden, Skeptiker geworden. Eingehende Untersuchungen führen meist zu ganz anderen Resultaten.

Selbst wenn man die anderen Pflanzenfamilien einen gewissen Einfluß einräumen wollte, so wäre die Frage aufzuwerfen, wie weit die Grenzen gezogen werden sollen. Das richtet sich aber wieder gänzlich nach der Gestaltung des Florengbietes in der die Standpflanze lebt. Für die Gattung *Hypericum* kann sich in unseren Breiten gar keine Ersatzpflanze finden, weil sie einer Familie angehört, deren Verwandten in anderen Zonen leben. Ich meine also, es ist ganz unstatthaft, den Verwandtschaftskreis weit zu ziehen. Wir nehmen doch an, daß sich in der Gattung *Chrysomela* z. B. keine heterogenen Elemente vorfinden, daß also ursprünglich eine engere Verwandtschaft, wenigstens im Hinblick auf den Artumfang, bestanden hat. Die Trennung der einzelnen Linien, hat auch zu erheblichen biologischen Differenzen geführt, und dadurch haben sich erst die einzelnen Linien herauskrystallisiert. Es ist außerordentlich schwer zu sagen, weshalb sich gerade diese oder jene Pflanzenfamilie als besonders geeignet erwiesen hat. Ich möchte also zunächst nur Pflanzenfamilien als Ersatz gelten lassen, die in nächster Verwandtschaft der Standpflanze stehen. Die Forderung erscheint mir begründet, denn ebenso wie wir, von rein systematischer Seite aus betrachtet, nur das Nächstliegende als das verwandtschaftlich am stärksten zu Bewertende betrachten, also auch bei den Standpflanzen. Trifft die Annahme auch wirklich zu? Nein, in keinem Fall. Auch das Experiment spricht ganz bestimmt dagegen. Also ein ganz allmählicher Uebergang auf verwandte Pflanzenfamilien, Anpassung an dieselben und dadurch mitbedingt Bildung neuer Formen, scheint mir nicht stattzufinden. Es ist unklar, wie die einzelnen Linien sich gerade auf ihre Standpflanzenfamilie geworfen haben; irgendwelche verwandtschaftliche Beziehungen haben dabei keine Rolle gespielt. Das

wird klar bewiesen, wenn wir die systematische Stellung der einzelnen Standpflanzenfamilien untereinander vergleichen, da ist gar keine Verwandtschaft vorhanden.

Aus diesen einfachen Beobachtungen, die sich übrigens bei allen phytophagen Coleopteren in wechselnder Stärke zeigen, ergibt sich also, daß ein sprunghaftes Auftreten der Pflanzenfamilien innerhalb einer Käfergattung nichts Unnatürliches an sich hat, daß aber das Vorkommen einer Art an Pflanzen mit ganz verschiedener Stellung so lange von der Hand zu weisen ist, als keine experimentellen Beweise vorliegen. Damit würde sich aber eine ganz neue Perspektive eröffnen und es wäre nötig, die korrelativen Eigenschaften näher zu erforschen, um dadurch etwas Licht in das Dunkel der Entwicklungsverhältnisse zu bringen. Vorläufig muß ich aber auf meinem Standpunkt, daß solche Uebergänge keine natürliche Erscheinung sind, sondern auf Beobachtungsfehlern beruhen, beharren. Wir müssen also bei der Forderung bleiben, daß die einmal angenommene Linie auch bei ihrer Pflanzenfamilie bleibt. Wie gestaltet sich nun die Stellung innerhalb derselben? Die Pflanzenfamilie birgt natürlich, namentlich wenn sie groß ist, ich will nur die uns noch interessierenden Labiaten herausgreifen, eine ganze Reihe Genera, die wieder in Gruppen zusammengefaßt sind. Es erhebt sich nun die interessante Frage: entwickeln sich die zur Linie gehörigen Käferarten in gleicher Weise, d. h. an denselben Pflanzen oder werden mehrere Gruppen angenommen, und ist die Zahl der angenommenen Arten groß oder nicht? Zur Besprechung will ich nur solche Pflanzen herausgreifen, die entweder wild in unserem Florengebiet vorkommen, oder sonst eine Beziehung zu demselben haben. Experimentiert wurde nur mit *Chr. fastuosa* L. und *polita* L.

Untersucht wurden 48 Pflanzen, nämlich folgende:

1. Ocymoideen: Lavandula vera D.-C.
2. Menthoideen: Mentha piperita L., viridis L., crispa L., silvestris L., arvensis L., aquatica L.  
Lycopus europaeus L. Elsholzia cristata Wild.
3. Monardeen: Salvia glutinosa L., Sclarea L., pratensis L., verticillata L., officinalis L.
4. Melissineen: Melissa officinalis L., Hyssopus officinalis L.
5. Satureineen: Origanium vulgare L., majorana L.  
Thyamus serpyllum L. Satureja hortensis L.  
Calamintha acinos Clairv.
6. Nepeteen: Nepeta cataria L., Glechoma hederacea L.
7. Stachydeen: Dracocephalum moldavica L., Lamium album L., maculatum L., amplexicaule L., purpureum L.  
Galeobdolon luteum Huds. Galeopsis ladamum L., pubescens Kern., speciosa Miller, tetrahit L., Stachys germanica L., sylvatica L., palustris L., recta L., lanata L., Marrubium vulgare L., Ballota nigra L., Leonurus cardiaca L.
8. Scutellarinieen: Scutellaria galericulata L., Brunella vulgaris L.
9. Ajugoideen: Ajuga genevensis L., reptans L., Teucrium montanum L., chamaedrys L., botrys L.

Die Untersuchungen erstrecken sich also auf alle Gruppen unserer heimischen Labiaten.

Es sollen nunmehr zwei *Chrysomela*-Arten in ihren Beziehungen zur Nahrungspflanze verglichen werden, ich möchte die von mir näher untersuchten *fastuosa* L. und *polita* L. wählen.

Ocymoideen: 1. *Lavandula vera* D.-C.

Ueber den Standort will ich mich nicht weiter auslassen, da die Art nicht wildwachsend bei uns vorkommt. Die Blattform ist lineal-ganzgradig, die Struktur mäßig hart; Substanzgewicht sehr mäßig: 18,8% lufttrocken, 16,6% absolut. Fütterungsversuche mit beiden Arten führten zu keinem Resultat, es erfolgte in jedem Falle strenge Ablehnung. Die Ocymoideen scheinen kein angenehmes Futter zu sein. *Lavandula* hat übrigens einen sehr starken, für menschliche Begriffe außerordentlich angenehmen Geruch an sich. *Fastuosa* würde sich meiner Erfahrung nach dadurch abgestoßen fühlen, bei *polita* dagegen scheint mir diese Annahme unberechtigt. Welche Gründe hier zur Ablehnung geführt haben, werden wir noch zu klären versuchen.

(Fortsetzung folgt.)



Fig. 1 und 2.

Fig. 1: Blatthabitus von *Lavandula vera* L.

Fig. 2: Größere Fraßfiguren an *Mentha aquatica* L.

## Kleinere Original-Beiträge.

### Ueber ein Massenaufreten von *Aporia crataegi* L.

Der hiesigen Hauptstelle für Pflanzenschutz gingen am 25. VI. d. J. einige Exemplare des Baumweißlings (*Aporia crataegi* L.) aus der etwa 10 km nördlich von Bromberg „gelegenen Försterei Trischin zu. Nach der schriftlichen Mitteilung des Einsenders war am 23. VI. gegen Mittag ein Schwarm von mindestens 1000 oder mehr Schmetterlingen aus der Richtung von Norden her in den Forsthausgarten zugeflogen. Dieselben umschwärmen seither lebhaft namentlich die Pflaumen und Apfelbäume. Heute (am 24. VI.) begatten sie sich schon“.

Da in hiesiger Gegend der Baumweißling zu den selteneren Erscheinungen gehört und auch als Obstschädling bisher keine Bedeutung hatte, begab ich mich (am 25. VI.) an Ort und Stelle, um mich von dem plötzlichen massenhaften Auftreten zu überzeugen.

Schon auf dem Wege dorthin, etwa 2 km südlich von Forsthaus Trischin, beobachtete ich am Bahndamm im Walde 2 Exemplare des Baumweißlings und konnte ein Stück davon fangen. Wahrscheinlich waren also die Schmetterlinge schon über das Forsthaus hinaus weiter südlich vorgedrungen.

In dem Obstgarten der genannten Försterei selbst traf ich noch hunderte von Baumweißlingen an, obwohl nach Aussage des dortigen Hegemeisters der weitaus größte Teil schon weitergezogen war. Die Schmetterlinge umflatterten lebhaft die Obstbäume, ohne anscheinend irgendwelche Obstart zu bevorzugen, und waren rege im Begattungsgeschäft begriffen. An den als Unterfrucht im Obstgarten angebauten Kartoffel-, Erdbeer- und Rhabarberpflanzen sah ich viele Paare in copula und konnte so leicht einer Anzahl der sonst sehr scheuen Tiere habhaft werden.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [12](#)

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

Artikel/Article: [Die Chrysomela-Arten fastuosa L. und Polita L. und ihre Beziehungen zu ihren Stand- oder Ersatzpflanzen. 205-212](#)