© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

erscheinend. Die Punktreihen gehen auf dem ganzen Absturze durch bis zur Spitze wie beim ♀, die Naht kann man kaum erhaben nennen, von einer eingedrückten Furche, wie bei den andern Arten, ist beim ♂ ebenso wenig etwas zu merken wie beim ♀.

Bei *delphinii* sowohl wie bei *euphorbiae*, mit denen Reitter die beiden ihm vorgelegenen Stücke zusammenwerfen will, kenne ich keine Exemplare mit gänzlich fehlender Furche; angedeutet ist sie auch bei den schwächsten Stücken.

Thamn. Holtzi ist tatsächlich, wie Strohmeyer schon vom ♀ schreibt, von allen anderen bekannten Arten dadurch verschieden, daß in beiden Geschlechtern der Absturz ohne Spur einer Furche und zugleich ohne Unterbrechung der Punktreihen beim ♂ ist.

Nachdem die Artberechtigung von *Thamn. Holtzi* festgestellt ist, fällt die auf diese Stücke gestützte Vaterlandsangabe „Italien (Emilia)“ bei *Thamn. delphinii*. Mir ist diese Art von Italien sonst nicht bekannt.

(Fortsetzung folgt.)

Chrysomela fastuosa L. und ihre Nahrungspflanzen.

Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis ihrer Biologie.

Von R. Kleine (Stettin).

Im Jahrgang 1913 der „Ent. Bl.“ habe ich mich mit der Biologie der *Ch. fastuosa* schon einmal befaßt. Es kam vor allem darauf an, in die allgemeinen biologischen Zustände einiges Licht zu werfen. Aber wie es bei biologischen Studien so häufig ist, so auch hier: je eingehender man sich mit einem Stoff befaßt, um so mehr erweitert sich der Gesichtskreis, um so größer wird die Perspektive der noch zu untersuchenden biologischen Eigenschaften eines Insektes.

Ich habe bei Besprechung der Nahrungspflanzen den Wunsch geäußert, die näheren Verhältnisse der Art zum Formenkreis ihrer Nahrungspflanze (oder Nahrungspflanzen) kennen zu lernen und diesem Gegenstand habe ich nun meine Aufmerksamkeit gewidmet.

Es müßte ja als erstes Erfordernis gelten, die Nahrungspflanzenverhältnisse der Gattung *Chrysomela* genauer zu kennen. Es wäre erforderlich aus dem Grunde, weil es möglich sein müßte, auch innerhalb der Gattung gewisse Gruppen zu erkennen, die sich zu ihren Nahrungspflanzen analog verhalten. Wenigstens für Rhynchophoren möchte ich solche Eigentümlichkeiten als feststehend ansehen. Aber ich muß leider bekennen, daß es Literatur hierüber nicht gibt und daß die vergleichende Zusammenstellung der Nahrungspflanzen zwar ein interessantes Gebiet ist, das aber dennoch keine absolut sicheren Unterlagen bietet, weil wir eben noch keine einwandfrei, systematisch durchgeprüften experimentellen Fütterungsversuche als Unterlage besitzen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

So wird es also leider dabei bleiben müssen, daß wir selbst erst einmal Hand anlegen müssen, um solche Unterlagen zu schaffen.

Zur Untersuchung habe ich nur die Imagines herangezogen; wenn irgend möglich, soll im kommenden Jahre ein ähnlicher Versuch mit den Larven angestellt werden. So ausgedehnt kann er allerdings nicht werden, weil die Nahrungspflanzen zurzeit nicht alle zur Verfügung stehen. Ob sich grundlegende Veränderungen einstellen, muß ich nach meinem bisherigen Beobachten auch bezweifeln.

Andere als zu den Labiaten gehörende Pflanzen sind nicht zur Untersuchung herangezogen worden, weil sich schon im Vorjahr gezeigt hat, daß keine andere Pflanzenfamilie angenommen wird. Es sind alle in Mittel- bzw. Norddeutschland erreichbaren wildwachsenden Labiaten und die gebräuchlichsten Gartenpflanzen zum Versuch verwandt worden. Es erscheint mir geboten, zuerst einen kurzen Blick auf den systematischen Aufbau der Labiaten selbst zu werfen.

Alle systematischen Begriffe sind wandelbar, das gilt auch für die Pflanzen, aber im großen und ganzen stehen die Grenzen der einzelnen Gruppen doch fest.

1. Gruppe: Ocymoideen: Gattungen: Lavandula, Ocimum, keine kommt bei uns wildwachsend vor; nicht untersucht.

2. Gruppe: Menthoiden: Gattungen: Mentha, Lycopus, Eschscholzia, Pulegium. Untersucht: Mentha, Lycopus.

3. Gruppe: Monardeen: Gattung: Salvia. Wurde auch untersucht.

4. Gruppe: Melissineen: Melissa, Hyssopus. Beide untersucht.

5. Gruppe: Satureineen: Origanum, Thymus, Satureja, Calamintha, Clinopodium. Außer Clinopodium alles untersucht.

6. Gruppe: Nepeteen: Nepata, Glechoma. Beide untersucht.

7. Gruppe: Stachydeen: Lamium, Galeobdolon, Galeopsis, Stachys, Marrubium, Balota, Leonurus, Chaiturus. Außer Chaiturus alles untersucht.

8. Gruppe: Scutellarineen: Scutellaria, Prunella. Erstere Gattung stand mir leider nicht zur Verfügung.

9. Gruppe: Ajugoideen: Ajuga, Teucrium. Beide untersucht.

Gehen wir nun die einzelnen Gruppen durch und versuchen wir uns ein Bild zu machen, wie sich die Käfer zu den Pflanzen verhalten haben.

1. Gruppe: nicht untersucht.

2. Gruppe: Gattung: Mentha.

Erste Art: M. silvestris L. Die Pflanze trägt eigentlich ihren Namen nicht mit Recht, denn im Walde findet sie sich eigentlich niemals. Ich habe sie immer an Rainen, Dämmen, vor allen Dingen aber in Chausseegräben in feuchten Lagen in üppigster Vegetation gesehen, wohl geeignet, eine ganze *Chrysomela*-Gesellschaft zu beherbergen, aber ich habe niemals spontanen Besatz gesehen. Es ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

dabei zu berücksichtigen, daß die Feuchtigkeitsmengen am Standort recht große sind, eine Bedingung, die sehr ins Gewicht fällt. Trotzdem ist die Pflanze keineswegs sehr hinfällig und hat ein verhältnismäßiges hohes Substanzgewicht, nämlich 42,4 % luftrocken und 37,8 % absolut. Das ist eine Höhe, die ich nur noch zweimal übertroffen sah. Aber gerade das mag ein Grund sein, das den Käfer zum negativen Verhalten veranlaßt hat. Wie alle Menthaarten riecht auch silvestris nach Menthol $C_{10}H_{20}O$, einem wichtigen Bestandteil des Pfefferminzöls. Das Blatt selbst ist ziemlich dick, starkfilzig, länglich eiförmig, scharf, sägezähnig. Alle Versuche, den Käfer zur Nahrungsaufnahme zu veranlassen, sind mißglückt, es wurde in keinem Fall auch nur der kleinste Versuch gemacht. Der Standort könnte als günstig angesehen werden, als ungünstig dagegen das hohe Substanzgewicht und der Bestand an ätherischem Oel.

2. Art: M. aquatica L. Auch für diese Art ist der Standort keineswegs ungünstig, denn die ganze Umgebung ist mehr oder weniger von hohem Feuchtigkeitsgehalt. Der oftmals dem des schattigen Laubwaldes, in welchem *fastuosa* mit Vorliebe lebt, erheblich übertrifft. Uebrigens wird auch die Standortsfrage dadurch günstiger, als wir M. aquatica in unseren Laubwäldern reichlich treffen. Aber trotzdem habe ich nicht beobachten können, daß sich jemals ein Käfer oder seine Larve in der Natur darauf gefunden hätte und auch im Zuchtversuch hat er alle Nahrungsaufnahme hartnäckig verweigert. Das ist mir um so auffallender, als ein weiterer Einwand, der bei silvestris mit Berechtigung zu erheben war, in Wegfall kommt, nämlich das hohe Substanzgewicht. Es beträgt nur 17,5 % lufttrocken und 15,6 % absolut, also viel tiefer als die Hauptnahrungspflanze mit 22,6 % absolut. Ferner fällt die starke Behaarung der silvestris gleichfalls fort. Zwar ist auch aquatica behaart, aber immer wechselnd und niemals stark. Die Blätter ähneln der silvestris, sind aber durchgängig kleiner. Auf Anreiben entströmt ein der vorigen Art ähnlicher Geruch nach Menthol. Mir scheint es aber, daß gerade diese Eigenschaft es ist, die den Käfer veranlaßt, keine Nahrung davon anzunehmen.

3. Art: M. arvensis L. Ich halte arvensis für eine sehr verbreitete Art, die keineswegs nur auf Aeckern vorkommt, sondern auch an allen anderen feuchten Lokalitäten, sofern die Nässe nicht allzugroß wird. Sie ist also auch in lichten, schattigen Wäldern zu treffen, d. h. im natürlichen Verbreitungsgebiet des Käfers. Im übrigen findet sie sich auf Aeckern in allen Lagen, vorausgesetzt, daß der Untergrund feucht ist. Also was den Feuchtigkeitsgrad des Standortes anlangt, so wird man für gewöhnlich wohl keinen wesentlichen Unterschied gegenüber dem Waldschatten feststellen können. Wie alle Minzen ist sie gesellig, ja die geselligste von allen und wohl geeignet, eine große Brut auf einem Orte zu ernähren. Mit dem Substanzgehalt steht sie zwischen den ersten beiden mit 28,2 % lufttrocken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

und 25,0 % absolut. Das Blatt ist im allgemeinen zart und recht gering behaart, jedenfalls aber so wenig, daß dadurch die Nahrung nicht etwa schwieriger aufgenommen werden kann. Der Blattrand ist nur gering gezähnt, die ätherische Ausdünstung und bei starkem Reiben intensiv. Trotzdem also alle Bedingungen gegeben sind und der Käfer wenigstens an einigen Lokalitäten vorkommen könnte, ist er in der Natur nirgend an M. arvensis zu finden und hat beim Versuch jede Nahrungsaufnahme strikte verweigert.

4. M. piperita L. Von allen Minzen erscheint schon a priori piperita als die am wenigsten angenommene. Daran ist keineswegs der Standort schuld, denn ich sammelte die Art immer an Wassergräben unter Weidengebüschen usw., d. h. also an Stellen, wo *fastuosa* auch ungezwungen sich zu entwickeln pflegt. Aber die Pflanze ist äußerst grob, sicher die grobblätterigste Art, da ich in der freien Natur zu beobachten Gelegenheit hatte. Das ist sicher ein wichtiger Grund zur Ablehnung. Es ist das höchste Substanzgewicht zu verzeichnen, das ich überhaupt bei Labiaten gefunden habe, nämlich 44,4 % lufttrocken und 38,6 % absolut. Wir werden noch im Vergleich mit der eigentlichen Hauptnahrungspflanze sehen, daß hier ein recht beträchtlicher Unterschied besteht. Aber das ist wohl nicht das Einzige. Was die Pflanze weiter auszeichnet, ist der starke, beim Reiben sogar penetrante Geruch, der im Gegensatz zu anderen Menthaarten auch noch einen starken pfefferartiger Nebengeruch besitzt. Das Blatt ist, seinem hohen Trockengewicht entsprechend sehr massiv, die Behaarung verhältnismäßig stark und die Blattränder eingesägt. Ich fand die Pflanzen immer wenig gesellig, aber noch stark genug an Zahl um eine ganze *fastuosa*-Gesellschaft zu ernähren. In der freien Natur habe ich die Pflanze niemals besetzt gefunden; im Zuchtversuch wurde jede Nahrungsaufnahme strikte abgelehnt.

Gattung Lycopus.

Erste Art: europaeus L. Lycopus ist mit Mentha in vielen Eigenschaften nahe verwandt, namentlich ist die morphologische Nähe groß. Aber auch in biologischer Hinsicht sind größe Uebereinstimmungen vorhanden, wenn auch wieder große Gegensätze bestehen. Was zunächst den Standort anlangt, so bestehen mit Mentha viele Uebereinstimmungen schon aus dem Grunde, weil Lycopus gleichfalls eine Pflanze ist, die an Feuchtigkeit hohe Ansprüche stellt. Aber es läßt sich nicht verkennen, daß sie ihre Anforderungen schon nicht mehr so hoch schraubt als Mentha und unter Umständen auch Standorte fürlieb nimmt, die der ersteren nicht mehr passen. Daher kommt es auch, daß Lycopus in Niederungswäldern oder auf Moorboden ganz allgemein verbreitet und häufig mit der Hauptnahrungspflanze Galeopsis tetrahit vergesellschaftet ist. Ein weiteres Moment, das für Lycopus als Standpflanze ansprechen könnte, ist die geringe Trockensubstanz mit 27,6 % lufttrocken und 25,0 % absolut. Die äußerste Zartheit der Blätter, die relativ geringe Stärke bringt sie der Galeopsis

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

sehr nahe. Jede Behaarung fehlt und, was gewiß sehr von Wichtigkeit ist, das ätherische Oel, das die Menthaarten so sehr auszeichnet. Wenn wir also annehmen, daß es bei Mentha der widerliche Geruch sei, der den Käfer abschrecken könnte, so trifft es für Lycopus nicht zu. Aber es kommt doch noch eine Sache in Frage: Die Form der Blätter. Diese sind länglich-eiförmig zugespitzt, grob-eingeschnittengezähnt und wir werden bei späteren Vergleichen sehen, ob wir auf die Randgestaltung etwas geben dürfen. In der freien Natur habe ich den Käfer niemals auf der Pflanze gesehen; im Zuchtapparat hat er sie bestimmt und beharrlich abgelehnt.

3. Gruppe: Monardeen.
Gattung: Salvia.

Erste Art: pratensis L. Die Salbeiarten sind schon ohne weiteres als wenig günstig zu bezeichnen. Im allgemeinen sind sie wenig an direkt feuchten Lokalitäten zu finden und kommen in Wäldern überhaupt nicht vor, das gilt sogar für die für nicht einbezogenen Art silvestris L. Die wenig angenehmen Standorte treffen S. pratensis noch am wenigsten, da es vor allem trockene Wiesen sind, die in Frage kommen, aber es ist eben nicht nur die Wiese, wo sich der Wiesensalbei findet, sondern er bevölkert selbst absolut trockene Standorte wie es z. B. Steinbrüche, Schuttfelder usw. sind. Schon das dürfte ein Grund sein, der zur Ablehnung als Nahrungspflanze führt. Als eine Folge der trockenen Standorte muß ich auch die robuste Blattbildung und das hohe Substanzgewicht bezeichnen. Es beträgt lufttrocken 52,4 %, absolut 46,6 %. Das ist das höchste, was ich kennen gelernt habe und ist überhaupt für ein vegetatives Organ ganz enorm. Hierin scheint ein wesentlicher Grund zur Ablehnung zu liegen. Außerdem ist auf noch ein weiteres ungünstiges Moment hinzuweisen: das ist die filzige Behaarung, die sich an Galeopsisarten nun einmal gar nicht findet und sicher den Käfer abstößt. Außerdem sind die Haare drüsig und auch das könnte als gewichtiger Grund angeführt werden. Kurz, das alles sind Eigenschaften, die ungünstig ins Gewicht fallen und die S. pratensis zur Nahrungspflanze wenig prädestinieren. In der Natur habe ich niemals einen Käfer darauf gefunden, im Zuchtapparat hat er beharrlich jede Nahrungsaufnahme verweigert.

Zweite Art: S. verticillata L. Noch weniger als die vorige Art ist diese als Nahrungspflanze geeignet. Die Standorte sind noch erheblich ungünstiger, da sie meist an sehr trockenen Stellen liegen und zudem ist die Pflanze auch recht zerstreut und viel zu selten um als ständige Nahrungspflanze in Frage zu kommen. Weit günstiger gestalten sich die Verhältnisse des Substanzgewichtes, es ähnelt der pratensis gar nicht und ist ganz auffallend niedrig: lufttrocken 18,4 %, absolut 16,1 %. Das ist erheblich tiefer als das der Hauptnahrungspflanze. Allerdings sind auch sonst alle vorher besprochenen, un-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

günstigen Eigenschaften vereinigt, grobe äußere Struktur, zottig behaart und grob-zähnig berandet. Es kann daher nicht überraschen, daß angesichts der verschlechterten Verhältnisse keine Nahrungsaufnahme stattgefunden hat.

Dritte Art: S. sclarea L. Zum Vergleich der soeben besprochenen Arten habe ich noch diese dritte hinzugenommen, obschon sie in unserem heimischen Florengebiet nur selten verwildert vorkommt, aber in Gärten weit verbreitete Zierpflanze ist. Was den Standort betrifft, so glaube ich, daß wir das für das Vorhergesagte, auch hier ruhig übertragen können. Die Schwierigkeiten des Standortes blieben auch in diesem Falle nicht erspart. Das Substanzgewicht ist, mit der Hauptnahrungspflanze verglichen, recht übereinstimmend und beträgt 26,8 % lufttrocken und 25,0 % absolut. Alle sonstigen ungünstigen Momente, als Grobblättrigkeit, filzigen Besatz und Drüsenbildung finden sich auch bei sclarea im ausgedehnten Maße und machen die Pflanze als Nährpflanze wenig geeignet. Und doch muß ich zum nicht geringen eigenem Staunen bekennen, daß gerade S. sclarea L. die einzige Salbeiart ist, die der Käfer angenommen hat. Ich bilde mir nicht ein, daß sie irgendwie imstande sei die eigentliche Nahrungspflanze etwa zu ersetzen, aber sie zeigt doch, daß wenigstens der Versuch gemacht ist, sie als zur Nahrung geeignet, zu versuchen. Hervorragend ist der Versuch gerade nicht ausgefallen, denn wir finden nur an der linken Blattmitte in unmittelbarer Nähe des Hauptnerves einen kleinen Fraßherd (siehe Abb. 1). Es ist nicht der einzige, aber die anderen sind so klein und treten so zurück, daß sie ohne Besichtigung des Originals nicht erkennbar sind. Es hat sich also nicht nur ein Käfer versucht, sondern mehrere, aber nur einer hat es zu etwas einigermaßen Vernünftigem gebracht, die meisten sind über das Anfangsstadium nicht herausgekommen und haben kaum das Parenchym bis zur gegenseitigen Epidermis durchlöchert. Der größere Fraßherd ist aber einwandfrei ausgefressen, wie es die Beobachtung am Original ohne weiteres ergibt.

Abb. 1.
Fraßspuren am Blatt von Salvia sclarea L.

Der Fraß als solcher ist allerdings ganz abweichend. Niemals konnte ich bemerken, daß am Rande gefressen war. Das ist kein gutes Zeichen, wie wir noch sehen werden. Es beweist uns, daß die Käfer, vom Hunger gepeinigt, sich an dem abstoßenden Futter vergriffen haben, daß sie aber trotzdem es nicht über sich brachten, ihren Hunger zu stillen und der ganz abnormen Verhältnisse zufolge auch ein Fraßbild begannen, daß ihren biologischen Gewohnheiten durchaus zuwider war.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

4. Gruppe: Melissineen.

1. Gattung: Melissa.

Einzige Art: M. officinalis L.

Die Gruppe der Melissineen ist eigentlich in unseren Floren durch keine allgemein verbreitete Art vertreten, sondern wir finden ihre Vertreter nur als Passanten hier und da verwildert, aber in unseren Gärten ganz allgemein noch vorhanden und damit auch im Florenbilde. Und da die Gefahr vorlag, daß bei Ablehnung der hierhergehörigen Pflanzen die Gruppe hätte ausfallen müssen, so habe ich die erreichbaren Vertreter zum Vergleich genommen.

Vom Gesichtspunkt des Standortes aus ist der Melissa keine günstige Prognose zu stellen, denn es sind, sobald die Pflanze verwildert, doch meist trockene Lokalitäten, auf der sie weiterkommt. Damit kommen wir aber dem Käfer in keiner Weise entgegen und ich glaube, daß schon dies Faktum genügt, um keinen größeren Fraß davon zu erwarten. In Hinsicht auf die Blattdichte liegen allerdings keine abnormen Verhältnisse vor, denn das Substanzgewicht beträgt lufttrocken 24,1 %, absolut 21,2 %.

Die Blattbildung und Blattoberfläche geben zur Ablehnung keine Veranlassung. Das Blatt ist wenig, fast kaum behaart und jedenfalls nicht in einer Weise, die dem Käfer abstoßend sein könnte. Das Blatt ist an sich zart und weich. Aber es hat Melissa noch eine Eigenschaft, die nicht eben vorteilhaft ins Gewicht fällt; das ist der zitronenähnliche Geruch, der ihr eigen ist und der auch nicht dazu beiträgt, die Pflanze zur Nahrungsaufnahme geeigneter zu machen.

Trotzdem habe ich mehrfach Fraßspuren gefunden. Allerdings, wie gesagt, nur Spuren, denn von einem Fraß kann keine Rede sein und es wird damit nur eigentlich bestätigt, daß das Käfer die Pflanze eben ablehnt. Die Fraßspuren haben keine Aehnlichkeit mit dem Fraßbilde an der Hauptpflanze, sie sind mehrfach mitten ins Gewebe gelegt und immer vollständig durchfressen. Auf jeden Fall sind es nur wenige Tiere gewesen die überhaupt einen Versuch gemacht haben, die meisten haben ganz darauf verzichtet. Als Nahrungspflanze würde sie also ausscheiden.

2. Gattung: Hyssopus L.

Einzige Art: H. officinalis L. Das ist der allbekannte Ysop, die Heilpflanze der Alten, in Gärten noch viel gezogen und öfter verwildert. Der beliebte Standort ist auch nicht gerade vertrauenerweckend, denn der Ysop geht selbst auf ganz trockene Lokalitäten und übertrifft darin die Melissa noch bei weitem. Das Substanzgewicht ist der Melissa fast gleich: 24,0 % lufttrocken, 21,5 % absolut. Noch mehr als bei der vorigen Art für die Blätter ungeeignet, sie sind härter in der Substanz und mit drüsiger Behaarung. Schließlich ist die Pflanze auch recht aromatisch; alles Gründe die gegen einen Befall sgrechen. Er ist deshalb auch nicht auffallend, daß der Käfer die Pflanze streng abgelehnt hat.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

5. Gruppe: Satureineen: Gattung Origanum L.

Einzige Art: vulgare L. Die Satureineen, das ist schon von vornherein anzunehmen, sind für unsere Studienzwecke, sofern wir ein interessantes Fraßbild erwarten, wenig geeignet, aus Gründen, die ich noch später auseinandersetzen werde. Was zunächst den Standort anlangt, so möchte ich sagen, daß ich die Pflanze nur aus dem deutschen Waldgebiet kenne und zwar immer in Lagen, die noch einen recht ansehnlichen Gehalt an Luftfeuchtigkeit besitzen, ohne indessen direkt feucht zu sein. Ja es ist vielmehr darauf hinzuweisen, daß die Bodenformation sogar gern etwas leicht und durchlässig gewählt wird und es ist daher berechtigt vor allem lichte Wälder als Standort zu nennen. Das trifft aber für Galeopsis tetrahit auch zu; also vom Standpunkt des Vorkommens wäre keine Einwendung zu machen. Ich habe auch selbst den gemeinsamen Standort beider Pflanzen sowie von Stachys silvatica beobachtet.

Abb. 2.

M. officinalis L. (links) mit ganz minimalem Fraß am l. unteren Blatteil.

Abb. 3.

Origanum vulgare L. (rechts) mit sehr geringen Fraßspuren.

Das Substanzgewicht ist etwas höher als bei Gal. tetrahit, aber doch immer nur unbedeutend und nicht ins Gewicht fallend. Lufttrocken 33,8 %, absolut 29,9 %.

Was nun die Form der Blätter angeht, so muß auf die Kleinheit derselben hingewiesen werden, ferner auf ihre Ganzrandigkeit. Ich glaube, daß ich die Beobachtung gemacht habe, daß ganzrandige Blätter nicht angenehm sind. Vor allem aber sind sie in ihrem Aufbau sehr grob, was auch ein Hindernis ist. Ferner sind die Blätter behaart mit drüsigem Besatz. Auch Drüsenbildung scheint mir ein Hindernis zu sein. Vor allem ist aber wieder zu bedenken, daß die ganze Pflanze aromatisch ist und damit abstoßend wirkt. Das gleiche würde ganz sicher auch für die verwandte O. Majorana L. gelten.

In der freien Natur habe ich niemals Fraß beobachtet, obschon die Gelegenheit gegeben war; im Zuchtapparat habe ich nun ganz unmerklich Fraß am Rande gesehen, oder auch so gering, daß er auf der Abbildung gar nicht wahrnehmbar ist. Eine Nahrungspflanze ist also O. vulgare L. auf keinen Fall. (Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 10

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

Artikel/Article: Chrysomela fastuosa L. und ihre Nahrungspflanzen. 110-117