

schrieben: Ob diese Angaben sich auf den wirklichen *baldensis* beziehen, erscheint fraglich.

Zum Schluß noch einige spezielle Bemerkungen zu den von Herrn Hubenthal angeführten Aussetzungen. Punkt 1 ist bereits durch meine vorhergehenden Ausführungen erledigt. — Was Herr Hubenthal mit Punkt 2 beabsichtigt, verstehe ich nicht, da ich in der Monographie ziemlich ausführlich seine Angaben über das Vorkommen von *trapezoidalis-angustus* mitgeteilt habe. — Punkt 3 ist gleichfalls erledigt. — Bezüglich Punkt 4 verweise ich auf Kl. coll. Mitt. 1288 (*subfumatus*). — Punkt 5. Daß die Beschreibung von *Cr. instabilis* deshalb wertlos sein soll, weil ich nicht mit *beringensis* verglichen habe, kann ich nicht verstehen. *Cr. beringensis* kommt in Ostsibirien vor, die Monographie umfaßt aber nur europäische Arten. Genau so wäre es angebracht, daß ich *vini* und *villosus* mit einer großen Zahl der südafrikanischen *Micrambe*-Arten verglichen hätte. — Punkt 6. Wenn man bei der Bestimmung der Cryptophagen ausschließlich Rücksicht auf die Punktierung nehmen würde, dann würde man bald ebenso viele Arten wie Individuen erhalten. Ich habe es in der Monographie ausdrücklich abgelehnt, Rey's schlechtem Beispiel zu folgen. Bei einer Reihe von Arten — *pilosus*, *scanicus*, *pallidus*, *badius*, *fumatus*, *distinguendus*, *scutellatus* ü. a. — variiert die Punktierung, oft auch die Behaarung und Thoraxform so stark, daß das einzig ausschlaggebende Kriterium das Kopulationsorgan des Männchens ist. *Cr. punctipennis* ist nicht einmal eine Form von *pilosus*, da genügend Übergangsformen existieren.

War schließlich Ganglbauer mit seinem *validus* meint, weiß ich nicht. Trotz wiederholter Vorstellungen ist es mir nicht gelungen, Material vom Wiener Museum zu erhalten. Aber da ich unter dem umfangreichen Material aus Breslau, Prag und Wien — zehntausende Exemplare — das zum größten Teil dort gesammelt wurde, wo *validus* Ganglb. angetroffen werden mußte, kein einziges Stück gefunden habe, das sich nicht auf die in meiner Monographie genannten Arten deuten ließ, so halte ich auch weiter an meiner Auffassung fest. Entweder handelt es sich bei *validus* Ganglb. um eine zufällige Abnormität oder es liegt eine Fehlbestimmung vor. An irgendeine Mischart glaube ich nicht.

## Beiträge zur Biologie der Chrysomeliden.

Von Dr. M. Lühmann.

Mit 2 Abbildungen.

### 8. Beobachtungen an *Galerucella tenella* Lin.

*Galerucella t.* wird des öfteren unter der Bezeichnung „Erdbeerblattkäfer“ als Erdbeerschädling erwähnt. Zuchtversuche und Freilandbeobachtungen ergaben über die Lebensweise des Käfers folgendes: Anfang April, seltener und nur in besonders warmen Frühjahren auch schon Ende März, besiedeln die Käfer an geeigneten Örtlichkeiten in der Hauptsache *Spiraea Ulmaria*. Befressen werden gelegentlich auch andere Rosaceen (*Potentilla* sp. und *Fragaria* sp.) — offenbar handelt es sich aber dann immer nur um nicht vollwertige Ersatzpflanzen. Lebenskräftige Populationen sah ich bisher nur auf *Spiraea* U.

Alle beobachteten kräftigen Populationen standen auf feuchten Böden; an Grabenrändern, auf nassen Moorwiesen und an mit *Salix* bestockten Rainen mooriger Weiden. Voraussetzung der Besiedlung war in allen Fällen stärkerer Bewuchs von *Spiraea*. In Waldungen fand ich *G. t.* auch bei reichlichem *Spiraeen*-unterwuchs bisher nicht.

Der Fraß der Imagines ist typischer Lochfraß, der von der Blattoberseite her erfolgt (Abb. 1). Die Käfer halten sich auch sonst meistens auf der Blattoberseite auf; etwa 2-3 Wochen nach der Besiedlung der Standpflanzen werden

sie geschlechtsreif. Das Weibchen legt seine Eier in Häufchen von 1-4 Stück — höhere Eizahlen je Gelege sind seltener und wohl als Ausnahme anzusprechen — auf den Blättern ab; bevorzugt werden bei der Ablage Blattrippen, die bei den grob gefalteten Blättern etwas Schutz gewähren. Jedes Ei wird bei der Ablage mit einem Kotstück versehen, und zwar erfolgt die Kotbestückung dann, wenn das Ei gerade aus der Legeröhre ausgestoßen wird (Abb. 2). Mittels eines klebrigen Sekretes, von dem jedes Ei umhüllt ist, wird sowohl das Ei auf dem Blatt als auch das Kotstück auf dem Ei festgeklebt. Häufig — jedoch nicht in allen Fällen — wird die Oberhaut des Blattes an der Eiablagestelle abgeplatzt und das Gelege so fester mit dem Blatt verbunden, da das Kittsekret und das durch Abplatzen der Oberhaut aufgeraute Blattparenchym sehr viel besser zusammenhaften als Kittsekret und glatte Blattoberfläche. Eine Anfertigung kleiner „Grübchen“, in die die Eier etwa zur Hälfte eingelassen werden sollen, habe ich in keinem Falle beobachten können.

Die Eier sind fast kugelig und haben eine wabig gefelderte Oberfläche, sie sind zunächst hell gelblich gefärbt, dunkeln aber sehr bald nach und werden bräunlich. Die Embryonalentwicklung ist erst nach etwa 3 Wochen — genaue



Abb. 1. Imaginalfraß  
an *Spiraea* (nat. Größe).

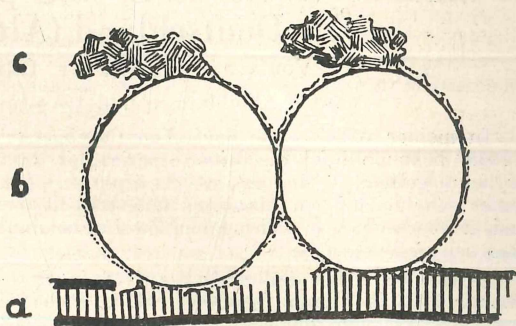


Abb. 2. Eier von *G. tenella* L.  
schematisiert (ca. 43 X vergr.).

Zeiten wurden noch nicht bestimmt — beendet. Die wabig versteifte Eihülle kann von den schlupffreien Larven nicht einfach zersprengt werden und muß erst mittels der Mandibeln, die in diesem Falle schon vor dem Schlüpfen völlig erhärtet sind, an einer Stelle zerschrotet werden.

Die Larven fressen hauptsächlich an ganz jungem Laub, auf derben Altblättern findet man fressende Larven selten. Da die meisten Larven erst von Ende Mai bis in den Juli hinein fressen, werden besonders die noch dicht gefalteten Blätter und z. T. auch die ganz jungen Blütenknospen der blütentragenden Langtriebe beschädigt. Bei sehr starkem Besatz wird die Blüte der *Spiraea* dadurch weitgehend unterbunden. Die Larvenentwicklung ist in etwa 3 Wochen abgeschlossen; die 3 Entwicklungsstadien brauchen hierbei 7, 7 und 6 Tage zum Wachstumsabschluß. Die Entwicklungsdauer ist jedoch — je nach Witterungsverlauf — erheblichen Schwankungen unterworfen. Auffällig war nun in drei Beobachtungsjahren das starke Mißverhältnis zwischen der Zahl der abgelegten Eier und der Zahl der jeweils beobachteten Larven. Anscheinend hat die verhältnismäßig langsame Embryonal- und Larvenentwicklung erhebliche Ausfälle dieser Entwicklungsstände im Gefolge. Da die Weibchen jedoch sehr fruchtbar sind (abschließende Zahlen über die Leistungen der Weibchen konnten allerdings noch nicht erhalten werden), blieb die Populationsstärke in allen beobachteten Fällen gleichmäßig erhalten.

Die Verpuppung erfolgt in der oberen Bodenschicht. Die Altkäfer sterben im Laufe des Juli nach und nach ab, sie sind, bevor die Jungkäfer erscheinen, restlos verschwunden. *Galerucella tenella* bringt immer nur eine neue Generation je Jahr hervor.

Parasiten oder ausgesprochene Artfeinde konnten bisher nicht gefunden werden.

Aus den Beobachtungen und Untersuchungen über die Lebensweise dieses kleinen Blattkäfers ergibt sich, daß eine Schädwirkung durch Käfer- oder Larvenfraß an Erdbeeren nur in Ausnahmefällen in Betracht kommt. Voraussetzung ist meines Erachtens hierfür der Erdbeeranbau auf ausgesprochen feuchten Böden — vielleicht auch weiterhin die Verwendung zartblättriger Erdbeersorten (Monatserdbeeren). Auf keinen Fall kann *Galerucella tenella* allgemein als Erdbeerschädling angesprochen werden — es handelt sich immer nur sehr bedingt um einen „Erdbeer“-Blattkäfer!

## Carabus violaceus L. und purpurascens F. in Deutschland (Altreich).

Von Carl Henseler, Düsseldorf.

(Mit 6 Abbildungen und 1 Verbreitungskarte)

In meiner Arbeit „Die deutschen *Carabus*-Arten, Decheniana, Bonn. Bd. 97 B. 1938“ behandelte ich die beiden Spezies mit Rücksicht auf Breuning noch nach der heute geltenden Meinung als zu einer Art gehörig, trotzdem ich auf Grund meines sehr reichlichen Materials längst nicht mehr von der Richtigkeit dieser Ansicht überzeugt war und meinem Zweifel bekannten Koleopterologen gegenüber Ausdruck gegeben habe.

Linné beschrieb den *violaceus* 1758 in Syst. nat. ed. X. p. 414, desgleichen Panzer 1793 in Fauna Ins. Germ. H. 4. Fabricius trennt *purpurascens* 1787 als eigene Art von *violaceus* ab, Mant. Ins. I. p. 195, während Suffrian 1846 in der Stett. Ent. Ztg., 7. Bd., S. 248 ff. in *purpurascens* die Variation *zeta* von *violaceus* erblickt. Ihm folgt Schaum in Nat. d. Ins. Deutschlands, Col. I. 1, 1856-60, S. 152-155, der der Var. *zeta* den Namen *purpurascens* Fabr. zulegt.

Redtenbacher in Fauna Austriaca 3. Aufl., 1. Bd., 1874, S. 12, trennt *purpurascens* vollständig von *violaceus*.

Im Jahre 1875 erklärte Thomson beide für gleichwertige Arten und begründete das eingehend durch die Verschiedenheit ihrer Forceps-Spitzen und der Halsschilder. Ersteren Grund erkannte Kraatz 1878 in der Deutsch. Ent. Zeitschr. voll und ganz an, während er in Hinsicht auf die Halsschildunterschiede sehr richtige Bedenken äußerte. Er pflichtet der Ansicht Thomsons bei, wenn dieser es für bewiesen erklärt, daß die Verschiedenheit der Forceps-Bildung auf verschiedene Arten schließen läßt, umgekehrt aber gleiche oder ähnliche nicht immer auf spezifische Zusammengehörigkeit.

Westhoff, die Käfer Westfalens, Bonn, 1881, trennt beide als Arten. Schilsky, Syst. Verz. d. Käfer Deutschlands und Dtsch.-Österreichs, 1909 und Röttgen 1911, Die Käfer der Rheinprovinz, sehen wieder in *purpurascens* eine Var. von *violaceus*, desgleichen Ganglbauer und Reitter.

Zwar konnte Kraatz die Forceps-Zeichnungen Thomsons nicht für gut ansehen, erklärte aber gleichzeitig, daß die auf seine Veranlassung hin von Dr. Böttger gezeichneten und in oben erwähnter Arbeit veröffentlichten Zeichnungen auch nicht ohne weiteres die Unterschiede ganz deutlich erkennen ließen. Der scharfsichtige Kraatz hatte sicher sofort erkannt, daß diese Umrißzeichnungen zum großen Teil verfehlt und irreführend sein mußten, ähnlich der Beschreibungen der Forceps bei Reitter und Breuning.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Lühmann Martin

Artikel/Article: [Beiträge zur Biologie der Chrysomeliden. 150-152](#)