© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



# Ernährung und Entwicklung einiger Blattkäfer.

Von **Cornelius.**

(Fortsetzung von S. 171 d. J.)

5. Chrysomela (Phratora) vitellinae Lin., tibialis Strm., atro-virens m., vulgatissima Lin., laticollis Suffr.

Bekanntlich unterschied Linné zwei Arten in der kleinen Gruppe dieser verwandten Käfer, vulgatissima und vitellinae. Spätere Entomologen, namentlich Gyllenhal, Dejean Catal. 3. Aufl. 1837, und in der neuern Zeit noch Redtenbacher in der Fauna austr. 1. Aufl., hielten vulgatissima Lin. für eine Varietät von vitellinae, bis Suffrian im 5. Bande der Linnaea Entomolog. p. 258—262 die beiden Linnéschen Arten nebst der von Sturm zuerst aufgestellten, dann wieder eingezogenen, tibialis auseinandersetzte und eine neue, laticollis s., hinzufügte.

Ich nahm mir vor, allen etwa noch vorhandenen Zweifel durch Beobachtungen in der Natur und besonders durch die Zucht der Thiere wo möglich zu beseitigen, und fand ausser den von Suffrian festgehaltenen vier, noch eine andere, also im Ganzen fünf Arten der Gruppe.

Die nachfolgende Darlegung wird die Richtigkeit derselben ins Licht stellen:

Was die Futterpflanzen der einzelnen Arten betrifft, so habe ich die vitellinae bisher auf Weiden und Pappeln, namentlich auf Sal. fragilis, S. purpurea und S. triandra, auf Popul. nigra und Pop. tremula in Eiern, Larven und Käfern; tibialis auf Sal. purpurea in denselben Stauden; atro-virens m. auf Espen (Pop. tremula); vulgatissima auf Sal. caprea und die laticollis auf Espen — alle ebenfalls in den drei genannten Lebensstufen getroffen und die Thiere mit den Blättern ernährt.

Alle fünf Arten legen die länglich runden stumpfzugespitzten kornförmigen Eier an die Unterseite der Blätter in zwei Reihen übereinander, so dass sich ihre Spitzen berühren und beide Reihen ein längliches ziemlich regelmässiges Viereck, gewöhnlich 13 bis 18 Eier enthaltend, bilden; das Ganze wird von dem Weibchen mit einer Flüssigkeit überzogen, die nach dem Vertrocknen eine lose, blätterige Haut zurücklässt. Im Glase fehlte (bei laticollis) bisweilen dieser Ueberzug, und ich konnte an den weissen Eierchen nach dem beiderseitigen Ende hin eine klare Stelle unterscheiden, während die Mitte undurchsichtig erschien. Die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Eier der atro-virens allein sind von zimmetbrauner Farbe, die der übrigen Arten weiss. Nach der ersten Ablagerung der Eier wird die Begattung fortgesetzt und das Eierlegen 3 oder 4 mal wiederholt*), so dass man Eier, grössere und kleinere Larven neben schon entwickelten Käfern von derselben Mutter in den Monaten Juli und August bis in die Mitte Septembers antrifft.

Die Entwicklung des Eies dauert in den wärmeren Zeiten etwa 8 Tage. Einen Tag vor dem Ausschlüpfen sieht man die fertigen Thierchen in den weissen Eiern mit dem schwärzlichen Kopfe und den Warzenpuncten auf der Oberseite durchschimmern. Im Augenblicke der Entwicklung sehen sie weisslich aus, nehmen aber bald eine schwärzliche oder ganz schwarze Färbung an, die nur bei der vulgatissima mehr in's Gelblichweisse fällt.

Sehr früh fangen die Thierchen gleich bei ihrer Geburtsstätte an zu fressen; man findet sie meist in regelmässigen Reihen von 6 bis 9 Stück alle in derselben Richtung dicht an einander liegend und im Frase gleichmässig fortschreitend **), indem sie das Blatt auf der Unterseite skelettiren, so dass es auf beiden Seiten braune Flecken bekommt. Sobald sie etwas herangewachsen sind, nimmt man bei einigen Arten, besonders bei vitellinae, jene Eigenschaft der Lina-Larven war, dass bei der Berührung aus den Tracheenöffnungen weisse Saftkügelchen von durchdringendem Geruch aufsteigen.

Der Larvenstand dauert gegen 3 Wochen; im Freien und besonders bei warmer Witterung vielleicht kürzere Zeit. Die Larven verkriechen sich zur Verpuppung in die Erde, die man daher, wenn man nicht zu viel Krüppel erziehen will, nicht fehlen lassen darf, und etwas feucht erhalten muss. Nachdem die Larven sich verkrochen haben, werden sie nach drei Tagen zur Puppe, und aus diesen geht nach 8—10, unter ungünstigen Umständen oft erst nach 20 Tagen der Käfer hervor. Erst mehrere Tage nach der Ent-

---

*) Also ein schroffer Gegensatz zu der jetzt festgestellten Thatsache von der Parthenogenesis bei gewissen Insecten. (Vergl. „Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Von C. Th. E. v. Siebold. Leipzig, Engelmann, 1856." Eine äusserst interessante Schrift! — ) Zugleich ein neuer Beleg, dass nicht alle Insecten unmittelbar oder kurz nach der Begattung sterben. — Rösel und Letzner haben mit ihrer Meinung, dass von den in Rede stehenden Käfern eine zweite, ja wohl gar eine dritte Generation in Einem Sommer vorkommen könne, gewiss vollkommen Recht, wenigstens habe ich über eine zweite Generation directe Beobachtungen gemacht, sowohl bei vitellinae als auch bei laticollis.

**) S. Rösel Ins. Bel. Erdk. 3. Kl., Nro. I., Tab. I., Fig. 1.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



wicklung nimmt er Nahrung zu sich und gewinnt die vollständige Härte des Körpers.

Nun zu der Entwicklungsgeschichte jeder einzelnen Art.

## A. Larven mit gefleckter Unterseite.

### a. Chrysomela vitellinae Lin. *)

Die Larve ist etwas mehr als 2‴, bei recht grossen Individuen wohl 3‴ lang, schmal, flach und nach beiden Enden stumpf zugespitzt. Die Farbe ist im Allgemeinen trüb weiss, auf dem vordern Theile der Oberseite bis zum Ende der Brustringe wie auf der Mitte des hintern, namentlich auf dem 4., 5. und 6. Hinterleibsringe schwärzlich, die Seiten mehr rein weiss. — Der Kopf ist rundlich, schwarz, stark glänzend und glatt, mit ziemlich langen, nach vorn gerichteten Borstenhärchen am obern Kopfschildrande, an Stirn und Scheitel. Die Stirn ist tief ausgehöhlt, der Scheitel wird von einer tiefen Längslinie durchzogen. Die Mundtheile sind schwarz, die Oberlippe ist schmutzig weiss.**) — Der Prothorax ist schwarz, zuweilen trüb weisslich, die Ecken mit tiefem, narbig punctirtem Eindruck, in welchem lange, an der Spitze gekrümmte Haare stehen, der Hinter- und Seitenrand schmal weiss gesäumt, auf dem letztern nach der Vorderecke zu ein runder schwarzer Punkt; die Mitte ist glatt und glänzend, von zarter, etwas hellerer Längsvertiefung durchschnitten. — Meso- und Metathorax sind schwärzlich unterlaufen mit hellerer feiner Mittellinie, jeder auf der Mitte mit vier paarweise über einander liegenden schwarzen Warzenpuncten, deren oberem Paare sich jederseits ein etwas grösserer, den Tracheenkegeln nahe gerückter Punkt beigesellt. Die etwas unförmlichen schwarzen Tracheenhöcker sind an der Spitze weisslich, und unter ihnen stehen zwei hinter einanderliegende Warzenpuncte. — Auf dem ersten Hinterleibsringe ist, dem Vorderrande nahe, ein Paar genäherter, kleiner, schwarzer, runder, glänzender, und weiter

*) Schon von Rösel (Insecten-Bel. 2. Th. Erdk. 3. Kl., Nro. I., S. 5—7) in seiner Weise, d. h. nicht ganz genau, beschrieben und Tab. I. abgebildet. — Sorgfältig beschrieben hat sie Hr. Letzner in dem angeführten Jahresbericht. In der Deutung der Röselschen Beschreibung auf Chr. armoraciae irrt Hr. Letzner sicherlich.

**) Hr. Letzner beschreibt die Fühler als 3gliedrig, 1. und 2. Glied dick und kurz, 3. dünn, cylindrisch, ein wenig länger als das 2. — Zahl der Augen 4, in einem Viereck hinter den Fühlern stehend. — Maxillartaster schwarz, 4gliedrig, die Glieder kurz und dick, das 3. länger als das 1. und 2., das 4. wenig länger als das 3., stumpf zugespitzt. — Lippentaster 2gliedrig, 1. Glied kurz und dick, letztes ebenfalls stumpf zugespitzt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



nach hinten ein zweites Paar solcher mehr in die Quere gezogener grösserer Höcker, auf jedem folgenden Leibesringe aber nur ein Paar derselben zu bemerken; auf den 3 letzten Ringen sind sie in eine schwarze Querbinde vereint, deren Ecken etwas ausgeschnitten erscheinen. Mehr zur Seite hin folgen auf die genannten Höcker oder Warzenpuncte die Tracheenkegel, an der abgestumpften Spitze weiss, dann ein kleiner runder, wieder ein grösserer und endlich an der Bauchseite ein kleinster Punkt. Alle diese Höcker bilden 10 ziemlich regelmässige Reihen *) auf dem Rücken; die grössern Punkte tragen auf ihrer Spitze zwei ziemlich lange oft abwärts gekrümmte Haare. — An den schwarzen, glänzenden Beinen sind die Gelenke weiss. — Die Unterseite ist fast rein weiss; auf der Mitte jedes Bruststücks steht ein schwärzlicher Fleck, zuweilen Zwillingsfleck; auf jedem Hinterleibsringe ein schwärlicher Querstrich und neben demselben jederseits ein eben so gefärbter Punkt, welche 3 Theile sich an den letzten Ringen mehr oder weniger nähern oder gar vereinigen.

Die Puppe ist $1^3/_4$‴ lang, ziemlich flach, nach hinten zugespitzt, von fast rein weisser, nur auf dem Hinterleibsrücken ein wenig gelblicher Farbe; besonders weiss und glasartig glänzend sind sämmtliche Extremitäten. Die Augen sind bräunlich, die Tracheenöffnungen zeichnen sich als schwarze Pünktchen auf dem weissen Grunde vortheilhaft aus, besonders die grossen auf der Unterseite des Thorax. Auf der Stirne stehen zu beiden Seiten, nach der Augengegend herabsteigend, 3 braune, ziemlich lange Borstenhaare auf verhältnissmässig dicker, braun geringelter Wurzel unter einander. Auf dem Prothorax stehen rings um, nicht weit vom Rande entfernt, noch längere solche Borstenhaare, im Ganzen 16, nämlich 6 am Vorder-, eben so viel am Hinterrande und zwei auf jeder Ecke. Meso- und Metathorax tragen auf ihrer Mitte ein Paar divergirende Borstenhaare, und der letztere ist seicht rinnenartig ausgehöhlt. Auch jeder der erstern Leibesringe hat ein Paar Borsten, aber auf dem letzten stehen 4 nach hinten gerichtete, wie noch einige andere an der äussersten Spitze, so dass diese in einen Borstenbüschel endigt. Am Seitenrande trägt jeder Ring eine Zwillingsborste, und endlich ist noch eine sehr zarte Borste auf jedem Knie zu bemerken. Die Unterseite bietet nichts besonderes dar.

---

*) Hr. Letzner zählt nur 8 Reihen; es sind bestimmt deren zehn, indem die letzte nach vorn abgekürzte an der Bauchseite mitgezählt werden muss, weil sie nicht unter den Beinen weg geht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



b. Chrysomela tibialis Strm.

Die Larve hat ziemlich die Länge der von vitellinae, ist aber schmaler als diese und mehr gleich breit, so dass sie mehr gestreckt erscheint. Ausserdem erkennt man sie auf den ersten Blick an ihrer fast durchaus russfarbigen glanzlosen Oberseite, die von einer helleren gelblichen Längslinie durchschnitten wird, wie an der mehr trüb gelben Grundfarbe, die selbst den Bauchseiten eigen ist; ferner sind die in sehr grosse Zitzen ausgezogenen Ränder der Hinterleibsringe hier an der Spitze schwarz, bei vitellinae weiss, und endlich sind sämmtliche Borstenhaare bei tibialis gelblich weiss, während sie bei vitellinae schwarz oder schwarzbraun sind. — Alles Uebrige, namentlich auch die Flecken auf der Unterseite wie bei vitellinae.

Die Puppe ist schmal, lang gestreckt und nach hinten noch mehr zugespitzt als die von vitellinae, am ganzen Hinterleibe oben und unten von gelber Farbe.

c. Chrysomela atro-virens m.

Wie der Käfer in dieser Gruppe der kleinste ist, so die Larve unter ihren Verwandten, denn sie erreicht kaum die Länge von 2‴. Dass sie aus zimmetfarbigen Eiern hervorgeht, und dadurch schon einzig unter den andern dasteht, ist oben erwähnt worden. In der Gestalt ist sie der Larve von vitellinae ähnlich, in der Färbung aber von dieser, wie von den übrigen verschieden. Die Grundfarbe ist dunkel olivenfarbig. Die Mitte des Prothorax ist trübgelb, mit hellerer Mittellinie, Hinter- und Seitenrand gelblich grünlich, in letzterm das gewöhnliche Warzenpünktchen, hier sehr klein. Die Tracheenkegel der Hinterleibsringe stehen auf trüb olivenfarbigem Grunde. Zwischen den Warzenpuncten der Hinterleibsringe ist in der Gelenksrinne jedes Ringes ein russfarben verloschner Fleck, der in Verbindung mit den Höckern dunkle Längsstreifen auf dem Rücken bildet. Uebrigens sind die Warzenpuncte bei dieser Larve verhältnissmässig gross und dabei etwas in die Quere gezogen, die Borsten auf denselben dagegen zart und kurz, von gelblicher Farbe, wie bei tibialis. Auf der Unterseite steht nach dem Seitenrande hin eine Reihe feiner, verloschner schwärzlicher Pünktchen; sonst ist die Unterseite weisslich, nur zuweilen in der Mitte unbestimmt schwärzlich, so dass die Larve in dieser Hinsicht, wie auch in Beziehung auf die russschwarzen Flecke zwischen den Warzenpuncten auf den Hinterleibsringen den Uebergang zu der folgenden bildet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Die Puppe ist, Larve und Käfer entsprechend, die kleinste in der Gruppe, die Farbe ganz weissgelblich, alle Dörnchen und Börstchen sehr klein, die Punkte dagegen, welche die Tracheenöffnungen bezeichnen, gross und grösser als bei den übrigen verwandten Arten.

B. Larven mit ungefleckter Unterseite.

d. Chrysomela vulgatissima Lin.

Die Larve ist, mit dem Käfer übereinstimmend, die längste von allen ihr verwandten, nach hinten sehr verschmälert und im Ganzen flach. Die Farbe der jüngern Larven ist, mit Ausnahme des schwarzen Kopfes und der ebenso gefärbten Warzenpuncte, eine gelblich weisse, später verändert sich dieselbe bedeutend, indem die ganze Oberseite fast schwarz und matt mit olivengrünlicher Mittellinie erscheint, was gegen die rein weissen Bauchränder und die helle Behaarung sehr absticht. Kurz vor der Verpuppung ist die Färbung im Allgemeinen wieder vorherrschend gelblich weiss. — Der Kopf ist, wie schon gesagt, schwarz, der Mund schmutzig weiss, das Kopfschild bräunlich, die Mandibeln schwärzlich; am Scheitel sind einige bräunliche Borstenhaare zu bemerken.— Der Prothorax ist in den narbig punctirten Ecken schwarz, auf der Mitte heller, in dem weissen Seitenrande steht das gewöhnliche, hier aber bräunliche, verloschene Pünktchen. — Mittel- und Hinterrücken sind rein gelblich weiss, ihre Tracheenkegel unförmlicher und grösser, als bei den übrigen Arten. Die Warzenpunkte sind auf der Oberseite hinsichtlich der Zahl und der Lage wie bei vitellinae, doch bei vulgatissima kleiner, und die Tracheenkegel der Leibesringe nehmen hier nach hinten an Grösse zu; die Gegend unter und zwischen diesen Tracheenkegeln ist russfarbig unterlaufen, und ein ebenfalls russfarbiger Querfleck steht am vordern Rande jedes Gelenks der Leibesringe über dem schwarzen Warzenpuncte, so dass 4 verloschen russfarbige Längsbinden über dem Rücken sich hinziehen. Die Haarborsten sind im Allgemeinen länger und heller als bei den übrigen Arten. — Die Beine sind trüb gelblich, die Klauen rothbraun. Die Unterseite ist rein gelblich weiss, ohne alle Auszeichnung.

Die Puppe ist länger, am Hinterleibe mehr verengt und mehr zugespitzt als die der vitellinae. Ihre Farbe ist entschieden weiss, die Haarborsten am Hinterrande des Prothorax sind weitläuftiger gestellt, als bei der erstern Art. Die ganze Behaarung ist, wie bei der Larve, länger und zarter, und auf dem letzten Ringe des Hinterleibes stehen zwei ungewöhnlich lange, nach hinten herab gekrümmte Haare.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



e. Chrysomela laticollis Suffr.

Bei der Larve dieser Art begegnen wir dem bei Insecten mit vollkommener Verwandelung wohl nur sehr selten, bei Käfern aber vielleicht noch niemals beobachteten Umstande, dass zweierlei äusserlich sehr verschiedene Formen derselben vorkommen. Hätte ich sie nicht aus Eiern derselben Mutter gezogen, so würden mir allerlei Zweifel haben aufsteigen können. Ob diese verschiedenen Larvenformen etwa einen Geschlechtsunterschied bedeuten, unterliegt weiterer Beobachtung.

Die erste Form ist anfangs oberflächlich betrachtet, den Larven der vitellinae in Grösse und Färbung sehr ähnlich, doch verändert sich letztere auf den spätern Lebensstufen auffallend. Der Prothorax ist in der Mitte gelb, in den narbigen Eindrücken der Ecken schwarz; in dem gelben Seitenrande steht das gewöhnliche schwarze Punkthöckerchen. Meso- und Metathorax sind ganz gelb; ihre Tracheenöffnungen werden von grossen schwarzen nierenförmigen Warzen umgeben, an deren Wurzel nach dem Rücken hin ein kugeliger gelber Höcker zu bemerken ist. — Die Hinterleibsringe sind gelblich weiss, ihre Tracheenkegel schwarz mit weisser Spitze; der letzte Ring allein hat 2 schwarze Warzenflecken, mit schmaler weisser Längslinie durchzogen. Sonst sind alle schwarzen Tuberkeln verschwunden. Dagegen stehen an ihrer Stelle auf den beiden letzten Thoraxringen zwei Paare, auf jedem Hinterleibsringe ein Paar gelber glänzender kaum zu bemerkender Höckerchen, die je mit zwei sehr zarten gelben Borstenhärchen besetzt sind. So wird die ganze gelblich weisse Oberseite von den schwarzen Tracheenkegeln, dem schwarzen Kopfe und dem eben so gefärbten Flecke auf dem letzten Hinterleibsringe wie mit einem schwarzen Gürtel umzogen. — Die zitzenartig ausgezogenen Seitenränder der Hinterleibsringe sind gelb.

Die zweite Form ist meist grösser als die erstere; die Tracheenkegel und die schwarzen Hinterleibshöcker oder Warzenpunkte sind hier fast wie bei den übrigen Arten und stehen auf russfarbenem Grunde, so dass sie 4 dunkele Längsstreifen auf dem Rücken bilden. Die Hinterleibsringe sind von einer hellern Mittellinie durchzogen. Der Rand unter der Tracheenöffnung des Meso- und Metathorax ist in eine dunkelbraune, die Seiten der Leibesringe sind in gelbe an der Spitze schwarze Zitzen ausgezogen.

Die Beine sind bei beiden Formen gelbbraun, die Gelenke schwärzlich, die Schenkel haben an der Wurzel einen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



schwärzlichen Seitenfleck, die Klauen sind rothbraun. Die Unterseite ist einfarbig gelblich weiss, selten mit einigen trüben Stellen.

Die Puppe ist denen der übrigen verwandten Arten wieder sehr ähnlich, weiss von Farbe, oben am Seitenrande des Hinterleibes wie an seiner ganzen untern Seite gelblich.

Wir gehen nun zu Bemerkungen über die betreffenden Käfer selbst über. Zwar ist die Beschreibung derselben in Beziehung auf vitellinae, tibialis, vulgatissima und laticollis von Suffrian's Meisterhand (Linnaea Entomolog. V. p. 258 ff.) so treffend gegeben, dass es überflüssig scheinen könnte, noch etwas hinzuzusetzen; doch giebt der Umstand, dass mir eine recht grosse Anzahl von Individuen, zum Theil selbst gezogener, vorliegt, und der andere, dass sich in den Diagnosen der vitellinae (l. c. p. 261) und der laticollis (l. c. p. 262) je ein Druckfehler vorfindet, Veranlassung zu einigen Zusätzen und Berichtigungen. — Herr Schulrath Dr. Suffrian, der meine sämmtlichen Stücke zur Ansicht hatte, hat der Wissenschaft auch hier durch manchen belehrenden Wink einen grossen Dienst erwiesen, und sich neue Ansprüche auf meinen wärmsten Dank erworben.

### a) Chrysomela vitellinae L.

In der Diagnose (l. c. p. 261 N. 178) ist das zweite Fühlerglied länger als das dritte genannt, während es in der Beschreibung richtig als kürzer angegeben ist.

Uebrigens habe ich nur hinzuzusetzen, dass bei dieser Art, wie auch bei vulgatissima und tibialis die Halsschildränder etwas abwärts gedrückt sind, und auf diesen schräg abfallenden Stellen in den vertieften Randstreifen eine Reihe sehr starker Punkte steht. — Was die Farbenvarietäten betrifft, so habe ich unter den zahlreichen Stücken, die durch meine Hände gingen, niemals eigentlich blaue oder gar schwarze getroffen. Endlich scheint diese allerdings die gemeinste unter den verwandten Arten zu sein und sich fast auf allen Weiden- und Pappelarten zu finden.

### b) Chr. tibialis Strm.

Diese Art hat unter allen hierhergehörenden das am stärksten punktirte Halsschild, und die Eindrücke auf demselben — ein breiter, rundlicher, flacher auf jeder Seite, in der Mitte, dem Seitenrande nahe, und ein länglicher, querliegender, schmaler und tiefer am Hinterrande zu jeder Seite des Schildchens — sind so deutlich und constant, dass man das Thier schon daran allein gleich unterscheiden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



kann, selbst, wenn man bei Stücken mit dunkel gefärbten Schienen in Versuchung gerathen sollte, an vitellinae zu denken, wovon freilich, anderer Umstände nicht zu erwähnen, auch die länger gestreckte Gestalt zurückhalten muss. Die Schärfe der Hinterecken des Halsschildes ist bei der tibialis sehr veränderlich, und ebenso die Färbung der Oberseite und die der Schienen. Die Farbe der Oberseite betreffend, so sind unter 122 Stücken, die ich vor mir habe,

43 bronzegrüne, die Hauptform also,
39 eigentlich bronzefarbige,
26 bronzebraune, in's Kupfrige übergehende, theilweise mit kupfrigem Halsschilde, und
14 grünlich blaue, worunter ein Stück ins Schwarze geht.

In Beziehung auf die Färbung der Schienen hatten unter dieser Zahl

70 Stück gelbe Schienen, also die Hauptform,
13 Stück trüb gelblich und schwärzlich gefärbte Schienen,
23 Stück dunkle Schienen mit gelbbräunlicher Spitze, wie die meisten Individuen sämmtlicher übrigen Arten, und
16 Stück durchaus dunkle Beine.

Bei der Hauptform und bei der mit getrübt gelblichen Schienen ist die Wurzel derselben immer schwärzlich, die Füsse sind bei den meisten Stücken oben bräunlich gelblich, nur bei denen mit dunklen Schienen schwarz. Die dunkeln Schienen sind entweder schwarz oder messingfarbig, an der Wurzel meist stahlblau angelaufen.

In Deutschland wenigstens scheint das Thier weit verbreitet zu sein. Ich selbst habe es hier einzeln, ich weiss nicht auf welcher Pflanze, gefangen; mein Freund, Herr Dr. Stachelhausen fand es in der Nähe von Barmen zuerst in Menge auf Salix purpurea, und ich habe von diesem Fundorte Larven und Käfer geholt. Herr vom Bruck zu Crefeld besitzt das Thier aus Schaffhausen, Oesterreich und vom Harz.

### c) Chr. atrovirens m.

Kurz, länglich viereckig, flach gewölbt, metallisch schwarzgrün oder schwarzblau, Fühlerwurzel und Hinterleibssaum röthlich, das zweite Fühlerglied kürzer aber dicker, als das dritte, das Halsschild vorn stark verbreitert, die Deckschilde auf dem Rücken fein und regelmässig punktstreifig, der Zwischenraum am

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Rande mit einer Reihe vereinzelter Punkte besetzt. Länge $1^1/_3$'''—$1^2/_3$'''. Breite $^2/_3$'''—$^5/_6$'''.

Ob ich hier Gyllenhals var. c. der vitellinae (Insect. Suec. Tom. I., Pars III., p. 498), Duftschm. var. δ, Küster var. β und Suffr. var. α oder eine von diesen als selbständige Art hinstelle, muss noch entwickelt werden.

Es ist unter den betreffenden Arten die kleinste, in mancher Beziehung der laticollis Suffr. nahestehend, doch auch hinlänglich von derselben verschieden. Unter den 40 Stücken (darunter 15 selbstgezogene), die ich vor mir habe, erreichen die grössten kaum die Länge der kleinsten Exemplare von 163 Stücken der laticollis. In der Gestalt stimmt sie mit dieser ziemlich überein, ist also länglich viereckig, nach vorn und hinten noch weniger zugespitzt und flach gewölbt. Die Färbung ist immer dunkler — schwarzblau oder schwarzgrün mit wenig Abänderungen. — Der Kopf ist dreieckig, bronzefarbig, etwas glänzend, das Kopfschild durch eine tiefe Furche abgesetzt und schwarz, die Stirn mit dreieckigem tiefem Eindrucke am Vorderrande, ziemlich stark aber nicht dicht punktirt. Die Mundtheile und Augen sind bräunlich, die Fühler lang, schwarz, am Grunde wie die übrigen Arten mit röthlicher Unterseite der drei ersten Glieder, die Keule mit abstehenden greisen Haaren besetzt, das zweite Glied kürzer, aber dicker als das dritte und fast knopfförmig verdickt. Das Halsschild ist kurz, quervierreckig, flach, hinten von allen verwandten Arten am meisten und namentlich noch mehr als bei laticollis verengt, die Hinterecken aber nicht wie bei dieser spitz-, sondern stumpfwinklig, zu beiden Seiten des Schildchens leicht ausgebuchtet, mit sehr feinen Punkten auf der ganzen Scheibe, am Seitenrande und besonders in den Vorderecken stärker punktirt, die Färbung mit den Flügeldecken stets übereinstimmend, diese aber an Glanz meist übertreffend. Das Schildchen ist etwas stumpfdreieckig, doch spitzer als bei den übrigen Arten, glatt, bronzefarbig. Die Flügeldecken sind an der Wurzel breiter als der Hinterrand des Halsschildes, sanft gewölbt, metallisch glänzend, zuweilen mit messingfarbener Nath, welche Färbung besonders an der Wurzel vortritt und sich selten weit über die Mitte erstreckt, die Schulterbeule breiter als bei den Artverwandten, die Punktstreifen im Ganzen sehr regelmässig, meist fein, zuweilen derber, immer nach den Seiten zu gröber, als nach der Nath hin, die einzelnen Punkte ziemlich dicht gestellt, nur ausnahmsweise die gerade Linie verlassend und also schlängelnde Linien bildend, nur sehr selten mit einem eingestreuten Pünktchen in den Zwischenräumen, diese glatt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



und spiegelblank. Auf dem vorletzten Zwischenraume stehen wie bei laticollis und vitellinae vereinzelte unordentliche Punkte, doch hier weniger zahlreich, als bei den andern Arten, und bei einigen Stücken fehlen sie sogar bis auf wenige der Spitze nahe stehende gänzlich. — Die Unterseite ist schwarzgrün, glänzend, der Saum des letzten Hinterleibsringes wie bei den übrigen Arten. Die Beine sind dunkelgrün, die Spitze der Schienen bei vielen Stücken röthlich. Geschlechtsunterschiede sind von mir mit Bestimmtheit noch nicht aufgefunden worden.

Ich habe das Thier hier in der Nähe von Elberfeld bisher nur an einer Stelle auf Espen gefunden, zweifle indess kaum, dass es noch sonst anzutreffen sein werde. Im Allgemeinen ist es wohl die seltenste unter den verwandten Arten, und mag in mancher Sammlung fehlen, wie dies wenigstens bei denen der Fall war, die ich darauf anzusehen Gelegenheit hatte.

### d) Chr. vulgatissima Linn.

Die Diagnose wird, in etwas veränderter Gestalt, so lauten: langgestreckt, flachgewölbt, metallisch blaugrün, grünlich oder purpurviolett, Fühlerwurzel und Hinterleibssaum röthlich, die Deckschilde auf dem Rücken fein und etwas wellig punktstreifig, mit einer Längsrunzel unter der Schulterbeule.

Die Farbenvarietäten sind bei 91 selbstgezogenen Stücken in folgender Proportion vertheilt:

49 Stück grünlich blau, die Hauptform,

20 Stück blattgrün mit messing-schimmerndem Halsschilde und bronzenem Schildchen,

12 Stück purpurviolett mit meist dunkelgrünem Halsschilde (Suffrian Linnaea Ent. V. pag. 259, Var. γ). Ein anderes Stück meiner Sammlung geht aus dieser Färbung ins Schwarze über und eins aus der Sammlung des Herrn von Bruck zu Crefeld, aus Graubündten stammend, ist fast völlig schwarz. — Endlich

10 entschieden blaue Stücke.

Das Halsschild ist bei dieser Species länger, gleichmässig gewölbter, an den Seiten gerader, als bei der verwandten laticollis, wo es flacher, nach vorn verbreitert und nach hinten ausgeschweift ist; die Hinterecken sind dann bei vulgatissima rechtwinkelig, bei laticollis aber deutlich spitzwinkelig, die äusserste Ecke in Gestalt eines Zähnchens hervortretend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Wenn bei allen hier in Rede stehenden Arten die Stärke der Punkte in den Streifen der Deckschilde sehr veränderlich und individuell verschieden ist, so bietet doch keine der übrigen in dieser Hinsicht, wie auch in der Anordnung der Punkte so vielfache Unterschiede dar, als vulgatissima. Meist sind die Punkte sehr fein, und je feiner sie sind, desto mehr Unregelmässigkeiten finden statt. Zuweilen ist schon der zweite Zwischenraum mit überzähligen vereinzelten Punkten bestreut, die Reihenpunkte sind selten in eine gerade Linie gestellt, zuweilen ist die eine Reihe mit der andern durch zwischenliegende Punkte verbunden, selten sind die Reihen theilweise in einzelne Punktkränze aufgelöst, meist aber die letzten Reihen, dem Rande zu, grob und verworren punktirt.

### e) Chr. laticollis Suffr.

Suffrian hat seine Beschreibung (Linnaea Entom. V. p. 262 und 263) nach einem einzelnen Exemplare aus Sicilien entworfen, und nach Ansicht der mir vorliegenden 163 Stücke worunter 36 selbstgezogene, wird die Diagnose sich also gestalten:

Ziemlich lang gestreckt, flach gewölbt, metallisch grünlich blau, oder grünlich, Fühlerwurzel und Hinterleibssaum röthlich, das zweite Fühlerglied ein wenig kürzer als das dritte,*) das Halsschild nach vorn stark verbreitert, die Deckschilde auf dem Rücken regelmässig punktstreifig, der Zwischenraum am Rande mit vereinzelten Punkten besetzt. Länge $1^1/_3'''$ bis $2'''$, Breite $^5/_6'''$ bis $1^1/_6'''$.

Ohne Zweifel bisher mit vulgatissima zusammengeworfen und bei oberflächlicher Ansicht mit dieser auch in Grösse, Gestalt und Färbung übereinstimmend, sonst aber nach den angegebenen Unterschieden nicht mehr zu verwechseln. Das Thier ist im Allgemeinen kleiner als vulgat., die Färbung bleibt constanter — grünlich blau, und unter den zahlreichen Individuen sind nur sehr wenige, die mehr ins Grünliche gehen, oder zum reinen Blau sich hinneigen; ebenso regelmässig sind die Punktreihen der Deckschilde, selten die vordern Zwischenräume mit feinen Pünktchen besetzt.

Das Thier scheint grössere Bäume (bisher sind mir nur Espen als Futterpflanze bekannt geworden) dem niedern

*) L. c. p. 262 ist durch einen Druckfehler, den die Beschreibung berichtigt, das zweite Fühlerglied länger genannt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at


Gesträuch vorzuziehen, und skelettirt die Unterseite der Blätter, so dass diese einen grossen braunen Fleck bekommen.

Es scheint weit verbreitet zu sein, und ist vielleicht nirgends selten. Herrn Suffrians Stück stammt, wie gesagt, aus Sicilien, und in Herrn von Bruck's, zu Crefeld, Sammlung, wie auch in der des Herrn Dr. Morsbach zu Dortmund sah ich mehrere Stücke.

6. Chrysomela (Helodes Fabr.) phellandrii Fb.

Am 20. Juli fand ich auf Cicuta virosa einige Larven dieses Käfers. Sie sind langgestreckt und schmal, beinahe 4‴ lang und kaum $^3/_4$‴ breit, von grünlich schwarzer Farbe auf der Oberseite, unten heller, schwärzlich grünlich. — Kopf und Mundtheile sind schwarz, das Kopfschild ist von der Stirn durch einen Quereindruck geschieden, letztere weit und tief eingedrückt, der Scheitel mit tiefer Längsrinne und einigen kurzen Borstenhärchen. — Der Prothorax ist glanzlos, der Vorderrand etwas aufgebogen, die Scheibe der Quere nach narbig, grubig eingedrückt, der Eindruck glänzender als die ihn umgebenden Ränder, die Mitte von zarter hellerer Längslinie durchschnitten. Meso- und Metathorax haben einen hufeisenförmigen, nach vorn geöffneten Eindruck, der in den Vorderecken sehr tief ist. Am Seitenrande sämmtlicher Brustringe stehen feine sehr kurze Härchen. — Jeder Hinterleibsring hat in der Mitte einen schmalen tiefen Quereindruck und in den Ecken eine Grube mit zwei Eindrücken, von denen der vordere der breiteste und tiefste ist. Die Tracheenkegel tragen an der Spitze jeder 2 Borstenhärchen, ein solches die Spitzen der zapfenartig ausgezogenen Hinterleibsringe, und mehrere zarte Haare die letzten Ringe, besonders die Afterdecke. — Die Beine sind schwarz, die Gelenke grünlich. — An der Unterseite stehen auf jedem Brustringe 3 schwarze Punkte, ein grösserer in der Mitte, erhöht über zwei kleinere seitliche, und jeder Hinterleibsring hat ebenfalls drei kleine Punkte in einer Querreihe, die auf den letzten Ringen zu Binden zusammenfliessen. — Aus den Tracheenöffnungen steigen bei der Berührung der Larve die mehrfach erwähnten Bläschen, an denen ich keinen besonderen Geruch wahrgenommen habe.

Die Verpuppung erfolgte, durch jeweiligen Futtermangel zurückgehalten, erst am 15. August. Die Puppe fand sich in einem hohlen Stengel der Futterpflanze; sie ist schmal, langgestreckt, zugespitzt, und trägt die Larvenhaut am Schwanzende. Ihre Farbe ist im Allgemeinen weisslich, im Uebrigen erscheint sie ziemlich bunt; der Kopf ist

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



trüb schwärzlich, mit hellerer Mittellinie, der Mund weiss, die Kinnbacken rothbraun, Augen gross, rothbraun, Fühler am Grunde schwärzlich, nach der Spitze zu weiss, die Tracheenöffnungen am Thorax unten schwärzlich, der ziemlich grosse Prothorax weiss mit russfarbigem Saum, letzterer hinten am breitesten und glatte, glänzende Höckerchen nebst Dörnchen — das grösste in der hintern Ecke — tragend. Mittel- und Hinterrücken sind russschwärzlich mit hellerer Mittellinie. — Die Hinterleibsringe sind schmutzig braun gefärbt, glanzlos; zu jeder Seite, von der Mitte entfernt, steht ein braunes, glänzendes Höckerchen. Die ausgezogenen Seitenränder der Hinterleibsringe tragen an der Spitze eine Doppelborste. — Die Füsse sind weiss, die Knie rothbraun. Die Unterseite ist rein weiss.

## Nachricht über das Käferwerk von Joh. Euseb. Voet.

Von **H. Hagen** in Königsberg.

In allen mir zugänglichen bibliographischen Werken, namentlich in Percheron p. 115 und Engelmann p. 556, finde ich theils unvollständige, theils irrige Angaben. Namentlich wird einer zweiten vollständigeren Ausgabe gedacht, welche nie existirt hat, sondern nur den endlichen Abschluss der ersten ursprünglichen Ausgabe bildet. Mein vollständiges Exemplar enthält in 4to. folgendes:

**Tom. I.** Der gestochene Titel mit eiförmigem Doppelstrich umzogen heisst;

J. E. Voet, M. Doct. Catalogus Systematicus Coleopterorum Tomus I.
Catalogue Systématique des Coléoptères Tome I.
Systematische Naamlijst van dat geslacht van Insecten dat men Torren noemt. I. Deel.

Zwischen dem Doppelstrich: à la Haye chez G. Bakhuysen, ohne Datum.

Die Beschreibung ist in lateinischer, französischer und holländischer Sprache separat gedruckt, und bei jeder Sprache auf besonderem Blatt der sie betreffende Theil des Haupttitels wiederholt.

Der lateinische Text enthält Bogen A. bis N., p. 1—74. Eigentlich p. 1—104, es sind aber auf dem Bogen N. die

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitung Stettin

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Cornelius Carl

Artikel/Article: Ernährung und Entwicklung einiger Blattkäfer. 392-405