575. 70643
Z 48
jhrg. 11-15
1857-61
Insects.
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Coleoptera.

Beiträge
zur
Verwandlungsgeschichte der Coccinellen.

Von

K. Letzner.

Hierzu eine Tafel Abbildungen.

Breslau 1858.
Druck von A. Klockau in Brieg.

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

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

Beiträge
zur
Verwandlungsgeschichte der Coccinellen.

Von
K. Letzner.

In dem abgelaufenen Sommer hatte ich Gelegenheit mehrere Arten der Gattung **Coccinella** und zwar (mit Ausnahme der **C. marginepunctata**) in meist zahlreichen Exemplaren aus Larven zu erziehen; ich gestatte mir Folgendes darüber mitzutheilen, um so mehr, als selbst von den früher schon beobachteten Arten noch keine einigermaßen ausführliche Beschreibung vorhanden ist, und das hier Mitgetheilte noch so Manches Neue über dieselben enthalten dürfte.

1. Coccinella (Adonia) mutabilis Scrib.

Zu der von mir bereits in den Arbeiten der schles. Gesellschaft (**34.** Jahresbericht), **1856** S. **108**, von der Larve dieser Art gegebenen Beschreibung habe ich nur zuzufügen, daß (von vorn gesehen) hinter dem Fühler **3** Ocellen vorhanden sind, welche ein gleichschenkeliges, fast rechtwinkeliges Dreieck formiren, dessen größter Winkel (er ist wenig größer als ein rechter) nach der Stirn zu liegt. Unter dem Fühler (wie z. B. bei den Chrysomelen-Larven) sind keine Augen vorhanden. — Die Kiefertaster sind dreigliedrig, lang, das letzte Glied das längste, zugespitzt; die Lippentaster sind zweigliedrig, kurz. — Die Zeichnungen der Larve variiren. So ist der Prothorax öfters vorn und hinten gelblich gerandet und mit gelblicher Mittellinie versehen. Das **4.** Segment des Abdomens hat bisweilen nahe am Seitenrande kein weißliches Fleckchen, sondern ist mit dem **2.** bis **7.** Segmente gleichgefärbt, bläulich mit **6** schwärzlichen Dornenhöfern. — Solche Exemplare zeigten nach ihrer Verpuppung auf jedem Segmente zu beiden Seiten der breiten gelblichen Mittellinie des Abdomens kein flaches Tuberkelchen, und zwischen diesem und dem flachen Seitenrande kein gelbliches Fleckchen. Doch ist dies wahrscheinlich nicht immer so. Der Käfer aus solchen Puppen hatte auf jeder Decke an der Schulter ein und hinter der Mitte drei schwarze Fleckchen, von welchen

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

letzteren das vordere unfern der Naht das größte, und auch die andern beiden verhältnißmäßig noch etwas größer als gewöhnlich waren. — Bei dieser, wie bei allen andern Arten dieses Genus, hat die Puppe zwischen dem 3. und 4., 4. und 5., 5. und 6. (zuweilen zwischen dem 4. bis 7.) Segmente einen tiefen Quereinschnitt, welcher in der gewöhnlichen Lage der Puppe mit gekrümmtem Rücken klafft und dadurch die starke Krümmung desselben ermöglicht. Ebenso hat die Puppe dieses Thieres bei unsanfter Berührung das hammerförmige Auf- und Abwärtsbewegen des Vorderleibes mit allen andern nachstehend beschriebenen Arten gemein.

2. Coccinella (Adalia) bipunctata L.

(Figur 1.)

Die Larve ist der der vorstehenden Art ähnlich (auch in Hinsicht des in die Augen fallenden gelbrothen Fleckens unfern des Seitenrandes des 1. Abdominal-Segmentes), graublau, oder mehr schwärzlichblau, matt, und hat eine Länge von 3½ Lin. Jüngere Exemplare erscheinen hinsichtlich der Grundfarbe dunkler als fast ausgewachsene, und sind schwarz mit schwachem bläulichem Reife. — Kopf schwarz, über dem Munde schmutzig weiß, mit zahlreichen langen, gelblichen Härchen, auf der Stirn wie die folgenden Arten mit zwei rundlichen Vertiefungen. Oberlippe lang, durch eine vertiefte Querlinie deutlich abgesondert wie bei den übrigen Arten. — Fühler dreigliedrig, unten dick, sehr kurz, kegelförmig; das zweite Glied ist das längste, das dritte um vieles dünner und auch kürzer als das zweite. — Ocellen sind drei vorhanden, welche, den Kopf von vorn gesehen, hinter dem Fühler liegen und wie bei **Coc. mutabilis** ein Dreieck bilden, dessen größter, nach der Stirn zu gerichteter Winkel, wenig mehr als 90° beträgt, und dessen vorderer Schenkel hinter dem Fühler fast senkrecht nach unten liegt. — Kinnladentaster dick, kegelförmig, schwarz, dreigliedrig, das letzte Glied etwas zugespitzt, wenig länger und an seiner Basis wenig dünner als das zweite an der Spitze; das erste das kürzeste, auf einem ebenfalls kurzen Taster-Stamme stehend. Lippentaster sehr kurz, zweigliedrig, dick, an der Spitze abgerundet. — Prothorax schwarz, weißlich gerandet, mit weißlicher Mittellinie und in den Vorderecken mit einem weißlichen Flecke. Nicht selten löst sich der schwarze Flecken auf jeder Seite durch eine hellere, mit dem Flecken an der Vorderecke zusammenhängende Längslinie in zwei Flecken auf, von denen der innere und größere als eine von vorn nach hinten sich erstreckende Binde erscheint. Die schwarzen Flecke sind grubig gerunzelt und (namentlich am Seitenrande) mit kleinen Tuberkeln und zahlreichen bräunlichen Härchen besetzt. — Mesothorax kaum länger als Metathorax, beide jederseits mit einem schwarzen, großen Querflecke, der (wie auf dem Prothorax) unregelmäßig grubig vertieft, behaart, an der Außenseite mit schwarzen Höckerchen besetzt, und (namentlich am Innenrande) weißlich eingefaßt ist, so daß daselbst die dadurch entstandenen weißlichen Bogen die converen Seiten gegen einander kehren und nur durch die dunklere Mittellinie von

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

einander getrennt sind. Von dem schwarzen Flecke nach außen und von ihm durch eine vertiefte Längslinie getrennt, liegt am Seitenrande eine nach außen vorspringende Tuberkel, welche mit mehreren schwarzen Höckerchen und einer Gruppe bräunlicher Haare besetzt ist. Am Metathorax liegt diese Tuberkel auf einem weißlichen Fleckchen. — Das 1. bis 8. Abdominal-Segment sind bedeutend (fast um $^1/_3$) kürzer als der Mesothorax, wie gewöhnlich jederseits mit drei Reihen schwarzer Tuberkeln besetzt, von denen die dritte (am Seitenrande) seitlich nach außen vorspringt und von der zweiten oder mittelsten, durch eine vertiefte Längslinie getrennt wird. Die beiden äußern Reihen jeder Seite stehen einander näher als die erste (an der Mittellinie) und zweite. Jede Tuberkel trägt mehrere kurze, dicke, schwarze (auf dem 1. und 4. Segment, wie später angegeben, heller gefärbte) Dörnchen oder Höckerchen, und mehrere (etwa 10) längere, steife, bräunliche Haare. Auf dem 1. Segment ist die Tuberkel am Seitenrande nebst ihren Dörnchen weiß, die der zweiten Reihe (also die mittelste auf jeder Seite) sammt ihren Dörnchen orangegelb. Die dadurch gebildeten beiden stark in die Augen fallenden Fleckchen auf jeder Seite sind durch einen breiten Raum der graublauen Grundfarbe, der sich zwischen ihnen durchzieht, noch mehr hervorgehoben. Die innerste Tuberkel ist schwarz und an der Innenseite mit einer nur schwachen, weißlichen Linie umgeben, welche auf den hinteren Segmenten allmälig deutlicher hervortritt. — Auf dem 2. und 3. Segmente sind alle Tuberkeln schwarz, die am Außenrande ringsum weißlich umrandet, die der zweiten Reihe nur am Vorder- und Seitenrande, und auch da nur schwächer. — Auf dem 4. Segmente ist die Tuberkel am Seitenrande gelblich, zuweilen selbst orange, ihre Dörnchen entweder ebenfalls gelblich oder bräunlich. Die mittlere und innere Tuberkel ist schwarz, wie auf dem 2. und 3. Segmente, aber auf der Mitte des Segmentes, also zwischen den beiden innersten Tuberkeln, liegt ein die letzteren zum Theil einnehmender, orangegelber Fleck, der an seinem Vorderrande eine bestimmt angegebene, schwärzliche Mittellinie hat, zuweilen aber blasser gelb, ja weißlich ist, und alsdann viel weniger hervortritt. Bei dem 5. bis 8. Segmente ist die Tuberkel am Seitenrande schwarz, breit weißlich umrandet (auf dem 8. schmal und kaum merklich). Die der zweiten und ersten Reihe sind mit nur schmalem hellerem Rande versehen, ausgenommen die Innenseite der ersten Reihe, wo die weiße Linie wieder breit ist, auf dem 5. Segmente am deutlichsten hervortritt, und erst auf dem 7. und 8. fast erlischt. — Anal-Segment schwärzlich, etwas glänzend, behaart, hinten stark abgerundet. Der Anus dient, wie bei den folgenden Arten, als Nachschieber. — Unterseite der Brust gelblich, des Abdomens mehr schmutzig weiß. Letzterer zeigt unfern des Seitenrandes eine vertiefte Längslinie, und von dieser nach innen zu jederseits drei, auf den vordern Segmenten undeutliche, sehr kleine, flache, gelbliche Erhöhungen, die mit Haaren besetzt sind. — Beine lang, oben schwarz, unten schmutzig weiß, lang und dicht behaart.

Die Färbung der Larve erleidet mancherlei Abänderungen. Wie

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

bereits erwähnt ist der orangegelbe Fleck auf der Mitte des 4. Abdominal-Segmentes blaßgelb, zuweilen mehr weißlich, bisweilen schwindet er fast ganz und ist kaum noch wahrzunehmen. In diesem Falle ist auch die Tuberkel am Seitenrande schwärzlich und nur mit einem weißlichen Rande umgeben, das 1. Abdominal-Segment aber wie oben beschrieben gezeichnet. — Zuweilen fehlt auf dem 1. Abdominal-Segmente der orangegelbe Fleck auf der Tuberkel der 2. Reihe jeder Seite, und das 4. Segment ist dann normalmäßig gezeichnet. Die Exemplare deren Grundfarbe ein helleres Gran ist, und welche hinsichtlich des Farbentons derselben den Larven der **Coccinella variabilis** sehr ähnlich sehen, scheinen, namentlich wenn sie auf der Mitte des 4. Segmentes einen orangegelben Fleck haben, die rothe Varietät des Käfers mit zwei schwarzen Punkten auf den Decken, die Exemplare mit dunklerer Grundfarbe und weniger lebhaft gefärbtem Flecke auf der Mitte des 4. Abdominal-Segmentes die mehr schwarz gefärbten Formen desselben zu liefern. Jedenfalls sind über den Zusammenhang der Zeichnungen der Larve mit der des Käfers, so wie über die Ursachen, welche die Abänderungen der ersteren bedingen, noch eine Menge interessanter Beobachtungen zu machen. — Unter manchen Verhältnissen (z. B. in Weingeist geworfen) giebt die Larve, wie die der nachstehend beschriebenen Arten, zwischen den einzelnen Segmenten eine weißliche Flüssigkeit von sich, die im Weingeist gerinnt.

Die Puppe ist etwa 2 Lin. lang, schwarz mit weißlichen Flecken, überall fein gerunzelt, mattglänzend. Kopf wie gewöhnlich auf den Bauch geschlagen, schwarz mit weißer Mittellinie. — Prothorax wie gewöhnlich unter fast rechtem Winkel nach dem Bauche zu gebogen, schwarz oder braun, mit weißer, in der Mitte ein Wenig breiterer, feiner Mittellinie und in jeder der vier Ecken mit hellerem, meist unbestimmtem Flecke. Bei den Exemplaren, welche eine im Ganzen hellere (braune) Färbung zeigen, werden diese Flecken größer, und der vordere und hintere jeder Seite hängt nach innen zu durch einen hellergefärbten breiten Bogen zusammen, so daß alsdann die dunklere Zeichnung aus zwei Längsbinden neben der Mittellinie und von diesen nach außen aus jederseits einem rundlichen Flecken besteht, welcher mit einem kleinen Fleckchen in der Mitte des Seitenrandes zusammenhängt. Ebenso ist noch ein kleines dunkles Fleckchen am Hinterrande, unfern der Hinterecke zu bemerken. — Meso- und Metathorax von gleicher Länge, schwarz mit schmaler oder breiterer heller Mittellinie, neben welcher jederseits auf dem Metathorax eine große, sanfte Erhöhung steht. — Decken schwarz oder mehr braun, an der Basis und Spitze zuweilen etwas heller. — Erstes Abdominal-Segment weiß mit vier schwarzen Punkten, von denen jederseits der äußere nahe an den Flügeldecken, der innere, etwas vertiefte, nur wenig weiter nach innen liegt, so daß die Entfernung der beiden innersten Punkte von einander groß erscheint, und gleich ist der Hälfte von der ganzen Breite des Abdomens. Von dem äußern Punkte ein Wenig nach außen und vorn liegt nahe am Vorderrande das mit einem erhöhten Rande umgebene, zum Theil unter den Flügeldecken verborgene Stigma. Die erwähnten vier schwarzen Punk-

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

te sind auf den folgenden Segmenten wiederum vorhanden, nehmen aber an Größe allmälig zu, und zwar erfolgt diese Vergrößerung bei den innern beiden nach innen zu so, daß am Ende des 3. Segmentes die zwischen ihnen liegende weißliche Färbung in eine Spitze ausläuft und der Hinterrand des 3. Segmentes bereits von einem Punkte bis zum andern schwärzlich erscheint. Vom 4. Segmente an tritt die dunklere Färbung auf jeder Seite wieder etwas von der Mitte zurück, so daß auf dem 4., 5. und 6. Segmente auf der Mitte ein allmälig größer werdendes, heller gefärbtes Dreieck gebildet wird, auf dem 7. dagegen die schwärzliche Färbung nur noch als ein Fleckchen sich darstellt. Auf dem 3. bis 6. Leibesringe läßt sich auf der dunklen Färbung unfern der Mittellinie ein kleines Höckerchen wahrnehmen. — Die beiden äußern schwarzen Punkte auf dem 1. Segmente verbreitern sich nur nach außen, und zwar ebenfalls so, daß das 3. und 4. Segment das dunkelste ist, und auf den folgenden diese Flecken allmälig wieder kleiner und weniger intensiv schwarz erscheinen. Zwischen dieser äußern und der innern Fleckenreihe jeder Seite bleibt eine ziemlich bestimmt begrenzte, weißliche Längslinie über den ganzen Hinterleib sichtbar. — Die Stigmata sind nur auf dem 1. bis 5. Segmente mit erhöhtem Rande umgeben, auf dem 6. sind sie ohne diesen. Auf dem 7. scheinen dieselben ganz zu fehlen. Von den Luftlöchern wenig nach außen läuft, wie bei den andern Arten, eine feine vertiefte Längslinie hin, von der nach außen der flache, breite, seitlich einzeln abgerundete Seitenrand sich ausbreitet, welcher auf jedem Segmente ein dunkleres, an den Rändern verwaschenes Fleckchen trägt. Die Flügeldecken berühren einander auf dem Bauche (wie bei den andern Arten dieser Gattung) und an ihrem Ende sind durch einen Längseindruck die nur wenig an ihrer Spitze nach innen neben ihnen hervortretenden Flügel angedeutet. — Von den Beinen sind nur die Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine und die Spitze der Hinterschenkel sichtbar. Die großen Kinnladen-Taster liegen mit ihrer Spitze auf der Decke, die daselbst etwas eingedrückt ist. — Der Bauch ist weißlich. An dem Analsegment stehen zwei, wie bei **Cocc. 7punctata** gebildete, daselbst näher beschriebene, gabelförmige Spitzen.

Bei dunkel gefärbten Exemplaren vergrößert sich die schwarze Färbung der Oberseite des Hinterleibes zuweilen schon so schnell, daß bereits das ganze 3. Segment zwischen den beiden innern Punkten schwarz erscheint, und auf dem 4. bis 7. nur auf der Mitte ein kleines Dreieck und weiter nach außen die über das ganze Abdomen sich fortziehende helle Linie weißlich gefärbt erscheinen.

Die Larve war häufig (und zwar gleichzeitig in allen Größen) auf einer einzeln im Hofe eines Hauses in der Odervorstadt von Breslau stehenden Rüster, deren Blätter von einer kleinen, gelblich-grünen Blattlaus stark bewohnt waren, mit welcher ich dieselbe auch bis zur Verpuppung gefüttert habe. Indeß verschmähte sie auch die auf den Centifolien so häufige **Aphis** nicht, ja aus Mangel an dieser fraßen sie sogar kleinere Larven der eigenen Art. Die Larvenzeit dauerte 19 bis 23, die Puppen-

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

zeit 6 bis 10 Tage. Ich erzog den Käfer mehrfach und in verschiedenen Varietäten im Juli und wiederum im September, daher wohl angenommen werden kann, daß derselbe in einem Jahre wenigstens drei Generationen habe.

3. Coccinella (Harmonia) marginepunctata Schall.

Die Larve, gegen $4^3/_4$ Lin. lang, ist tief schwarz mit wenigen helleren Fleckchen, stark bedornt. Kopf ganz schwarz mit einigen langen Härchen besetzt. — Kinnbacken hellbraun, lang, schmal, jede in zwei spitze Zähne endigend. — Kinnladentaster dick, schwarz, dreigliedrig, das letzte Glied das längste, am Ende abgerundet, kaum zugespitzt. — Ocellen drei, ihre Lage wie bei der vorstehenden Art beschrieben. — Prothorax ganz schwarz mit schmalem weißem Vorderrande und kaum sichtbarer, weißlicher Mittellinie, am Hinterrande jederseits mit vier starken, dicken, langen, aufrechtstehenden, einfachen, schwarzen Dornen und etwa vier bis fünf eben solchen am Seitenrande, welche jedoch nach vorn zu an Höhe bedeutend abnehmen. — Meso- und Metathorax schwarz mit breiter, weißer Mittellinie; ersterer am Vorderrande mit zwei undeutlichen, weißlichen Fleckchen und wie der Metathorax auf der Mitte jederseits mit zwei Gruppen starker, langer, einfacher, schwarzer Dornen, von denen die äußere die zahlreichere ist. Am Seitenrande steht jederseits ein seitlich nach außen gerichteter, einfacher, schwarzer, den längsten des Rückens gleichkommender Dorn. — Abdomen tief schwarz mit weißlicher Mittellinie, auf jeder Seite mit zwei Reihen Dornen-Gruppen, deren jede aus drei starken, langen, spitzigen, an der Basis nahe, oben weiter von einander und darum schräg stehenden, gleichmäßig nach drei verschiedenen Seiten gerichteten Dornen besteht. Dieselben sind tief schwarz wie der Körper, die der ersten 4 Segmente in der zweiten oder äußern Reihe jeder Seite, und außerdem die der ersten Reihe auf dem 4. Segmente hellgelb mit schwärzlicher Spitze. Auf dem 1. bis 4. Segmente liegt diese äußere, aus gelblichen Dornen bestehende Gruppe in einem ziemlich großen, viereckigen, blaßgelben Flecke, der an der Innenseite ausgerandet ist. Die innere Gruppe auf dem 4. Segmente (welche wie erwähnt ebenfalls gelbliche Dornen hat) hat keinen gelben Fleck um sich herum. Der Seitenrand, welcher bei jedem Segmente tuberkelartig nach außen vorspringt, ist mit einem langen (so lang als die auf dem Rücken), dicken, schwarzen, einfachen, scharf zugespitzten Dorne besetzt, um dessen Basis sich einige sehr kurze gruppiren, wie sie bei den nachstehenden Arten erwähnt sind. — Unterseite des Abdomens schmutzig weiß. — Beine lang, schwarz, weniger dicht und lang behaart als bei der **Coccinella bipunctata.**

Die Puppe ist weiß, schwarz gefleckt, $2^1/_2$ Lin. lang, $1^1/_4$ Lin. breit. Kopf schwarz. Prothorax weiß, am Vorder- und Hinterrande jederseits neben der weiß bleibenden Mittellinie mit einem schmalen, schwarzen Querfleck, und zwischen beiden auf jeder Seite unfern der Mittellinie (auf der Mitte des Thorax, von vorn nach hinten betrachtet) mit einem dritten,

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

ein Wenig in die Länge (von vorn nach hinten) gestreckten. Von allen sechs Flecken, die demnach der Thorax besitzt, sind die beiden am Hinterrande die größesten. — Mesothorax schwarz, mit weißer, hinten zugespitzter Mittellinie, etwas kürzer als der Metathorax. Dieser ist am Vorderrande weiß, die weiße Farbe auf der Mitte als ein bis nahe an den Hinterrand reichender, spitzer Winkel, und zu jeder Seite desselben als ein nicht so weit nach hinten vorspringender, rundlicher Punkt in die schwarze Farbe eindringend. Das 1. Abdominal-Segment ist weiß, unfern der Mittellinie mit einem wenig in die Quere gestreckten, fast den Hinterrand berührenden schwarzen Fleckchen, und von diesem wenig nach außen mit einem feinen schwarzen Punkte, der vertieft ist, während das Fleckchen unfern der Mittellinie eine Erhabenheit zeigt, welche auf den folgenden Segmenten an Höhe zunimmt, und namentlich auf dem 3. bis 5. als kegelförmige Tuberkel in die Augen fällt. Das 2. Segment ist auf der vordern, jedoch kleinern Hälfte, weiß, die weiße Mittellinie als ziemlich schmale Spitze bis an den Hinterrand langend. Der Querfleck neben der Mittellinie dehnt sich seitlich mehr und bis nahe an den auf dem 1. Segmente erwähnten, hier wie auf allen folgenden Segmenten ebenfalls vorhandenen, vertieften, feinen, schwarzen Punkt aus, der fast damit zusammen fließt. Von ihm ein Wenig nach außen, nahe am Seitenrande, steht noch ein ziemlich großer, rundlicher, schwarzer Fleck, in dessen Mitte das mit emportretendem Rande versehene Stigma liegt. Auf dem 3. Segmente gewinnt die schwarze Farbe noch mehr die Oberhand, so daß nur die schmale Mittellinie und ein schmaler Strich am Vorderrande weiß bleibt, und der feine Punkt an dessen Hinterrande mit der schwarzen Färbung zusammenfließt. Der runde, das Stigma enthaltende Fleck ist hier größer als auf allen andern Segmenten. An ihm nach außen zieht sich die vertiefte Längslinie hin, welche den flachen, breiten, außen an jedem Segmente einzeln abgerundeten Seitenrand absondert, der hier, wie auf jedem der folgenden Segmente, mit einem ziemlich großen, nur den Rand ringsum weiß lassenden, schwarzen Flecke gezeichnet ist. Bei dem 4. Segmente ist die weiße Linie auf der Mitte, wie bei den folgenden Segmenten an der Basis breiter, und erscheint als ein dreieckiger Fleck, der hinten fast stumpfwinkelig und etwas mehr gelb gefärbt ist. Die schwarze Färbung tritt neben ihm (nach außen zu) eine kurze Strecke bis an den Vorderrand vor. Der feine, schwarze, damit zusammengeflossene Punkt ist jedoch an seiner Vertiefung immer noch kenntlich. Auch der runde, das Stigma tragende Fleck ist hier mit der schwarzen Färbung zusammengeflossen, doch bleibt bei ihm am Vorder- wie am Hinterrande ein schmaler, weißer Querstreif, der an der vertieften Seitenlinie sich vereint. Der von diesem nach außen liegende flache Seitenrand ist, wie erwähnt, schwarz, ringsum mit weißem Rande. Das 5. bis 7. Segment gleichen dem eben beschriebenen. — Die Decken sind weiß, die Naht mit schwarzem, breitem Saume. Unfern der Basis liegt ein schräger, aus drei neben einander stehenden, zusammengeflossenen entstandener schwarzer Fleck, der bis an den Seitenrand reicht. An diesem liegt ein zweiter schwarzer Fleck,

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

etwa in der Hälfte desselben, und von diesem nach innen, auf der Mitte der Decken, ein schwarzer Punkt. — Beine schwarz, Abdomen weiß.

Die durch Färbung und Bedornung ausgezeichnete Larve fand ich an einer von Blattläusen bewohnten Rüster in der Odervorstadt von Breslau fast erwachsen in einem Exemplare. Dieselbe verwandelte sich, nachdem sie drei Tage mit angeheftetem Anus in gekrümmter Stellung verharrt hatte, am 8. Juli in die Puppe und nach neun Tagen in den Käfer. Dieser (bei Breslau selten) gehört der blaßgelben Varietät mit undeutlichen Flecken auf den Decken, und zwei deutlichen schwarzen Punkten in der Mitte des Außenrandes an.

4. Coccinella (Harmonia) impustulata L.

(Figur 2.)

Die Larve ist über 3 Lin. lang, 1 Lin. breit, schwarzgrau oder bräunlich-grau mit weißen Flecken. Kopf schwarz, glänzend, mit ziemlich langen, zahlreichen, braunen Haaren besetzt, auf der Stirn mit zwei flachen Grübchen. — Fühler kurz, kegelförmig, dreigliedrig, das letzte Glied sehr dünn und kurz. — Ocellen drei, ihre Lage wie bei **C. bipunctata** angegeben. — Taster schwarz, verhältnißmäßig länger als bei **C. bipunctata**, und das Endglied mehr zugespitzt (auch bei den Lippentastern), sonst wie bei dieser angegeben. — Prothorax schwarz, mit tiefen, zusammenfließenden Gruben besetzt, auf allen Seiten mit weißlichem, gleichbreitem Rande umgeben, auf dem dunkel gefärbten Theile, namentlich auf dem steil empor steigenden Seiten- und Hinterrande, mit kurzen, dicken, schwarzen Dörnchen und zahlreichen, langen, braunen Haaren besetzt. Zuweilen ist eine Andeutung der hellern Mittellinie wahrzunehmen, an deren Ende am Hinterrande ein kleines, lebhaft zinnoberrothes Fleckchen steht. — Mesothorax schwarzgrau (wie die Grundfarbe des ganzen Körpers), an der Vorder- und Hinterecke jederseits mit einem weißen Fleckchen. In dem an der Vorderecke steht ein schwärzlicher Punkt, das Stigma. Auf der Mitte befindet sich ein vom Vorder- bis an den Hinterrand reichender, nach hinten allmälig breiter werdender, weißer Fleck, auf welchem am Hinterrande ein dreieckiges, hell zinnoberroth gefärbtes Fleckchen steht, jedoch so, daß zu beiden Seiten desselben ein schmaler Rand weiß bleibt. Bei manchen Exemplaren ist dieses Dreieck orange gefärbt. Dasselbe scheint erst bei erwachsenem Zustande der Larve die vollkommen rothe Färbung zu erlangen, was auch mit dem kleinen rothen Fleckchen auf dem Prothorax der Fall ist, das bei jüngern Larven ganz zu fehlen scheint. Zu jeder Seite des erwähnten großen, weißen Fleckes steht auf dem Mesothorax ein mit grubigen Vertiefungen versehenes Hornschildchen, das wie auf dem Prothorax mit kurzen, dicken, schwarzen Dörnchen und zahlreichen, langen Haaren besetzt ist. — Metathorax wie der Mesothorax, nur erscheint das Stigma nicht als schwärzlicher Punkt und der rothe Fleck am Hinterrande ist etwas kleiner als auf dem Meso-, aber immer noch größer als auf dem Prothorax. — Das Abdomen ist wie bei andern Arten dieser Gattung jederseits mit zwei Reihen kleiner Tuberkeln

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

und einer dritten am Seitenrande (nach außen vorspringenden) besetzt. Die Tuberkeln dieser 3. Reihe stehen vom 1. bis 7. Segmente in einem ziemlich großen, weißen Fleckchen, das sich bis an die den Seitenrand absondernde, vertiefte Längslinie erstreckt. Alle Tuberkeln sind auf ihrer höchsten Stelle mit Gruppen kurzer, dicker Dörnchen und ziemlich langer, steifer, abstehender, bräunlicher Haare besetzt. Auf den Tuberkeln am Seitenrande sind die Dörnchen alle weiß. — Das 1. Segment hat neben dem weißen Flecken am Seitenrande (von diesem nur durch einen schmalen Strich der dunklen Grundfarbe geschieden) weiter nach innen noch einen zweiten etwas größeren, in welchem die Tuberkel der zweiten Reihe steht, deren Dörnchen ebenfalls weiß sind. Die Mittellinie ist nur am Hinterrande durch ein weißliches, verwaschenes, sehr kleines, fast undeutliches Fleckchen angedeutet. — Das 2. und 3. Segment hat in der zweiten Tuberkelreihe keinen weißen Fleck, höchstens eine Andeutung desselben. Auf der Mitte ist das 2. Segment wie das 1. gezeichnet, das 3. dagegen zeigt einen großen, weißen Fleck, welcher den Raum zwischen den beiden innersten (ersten) Tuberkelreihen einnimmt. — Das 4. Segment hat wie das 1. jederseits zwei weiße Flecken auf der zweiten und dritten Tuberkelreihe, und auf der Mitte (wie das 3. Segment) einen ebenso gefärbten aber größeren, auf welchem bei ausgewachsenen Exemplaren die dunklere Mittellinie sichtbar ist. Dieser mittelste Fleck vergrößert sich zuweilen bis nahe zur zweiten Tuberkelreihe, so daß nur ein schmaler Raum der dunklen Grundfarbe zwischen ihm und dem Flecken auf der zweiten Tuberkelreihe übrig bleibt, oder er am Hinterrande des Segments fast damit zusammenfließt. Das 5. und 6. Segment hat, außer dem am Seitenrande, nur auf der Mitte einen weißen Fleck, der schmaler als der auf dem 3. Segmente, und vorn meist weniger deutlich ist. Bei dem 7. Segmente ist dieses Fleckchen noch schmaler und vorn dunkler, breitet sich aber am Hinterrande nach beiden Seiten aus. Bei halberwachsenen Exemplaren scheint die Färbung auf der Mitte des 5. bis 7. Segmentes heller und die Flecken größer zu sein. Das 8. Segment ist an den Seiten wie auf der Mitte kaum noch etwas heller gefärbt als die Grundfarbe, und nur bei Exemplaren wo die weißen Flecke besonders hell sind, bemerkt man auch am Hinterrande noch einen weißlichen Querstrich, der in diesem Falle, wie auf dem 7. Segmente, einen röthlichen Anflug zeigt. — Anus wie die Beine schwarz, letztere dicht und lang behaart. — Unterseite weißlich, nach vorn allmälig ins Röthliche übergehend; auf dem Abdomen jederseits mit drei kleinen, mit Haaren besetzten, gelblichen, flachen Hornschildchen, von denen das äußerste zwischen zwei vertieften Längslinien steht.

Die Puppe ist gegen 1½ Lin. lang, ebenfalls dreifarbig, wie die Larve. Kopf schwarz. Prothorax schwärzlich braun mit weißlicher Mittellinie und am Seitenrande jederseits einem großen, weißlichen Flecke, der in der Mitte einen dunklern, unbestimmten Schatten hat. — Mesothorax etwas kürzer als der Metathorax, braun mit weißlicher Mittellinie. — Metathorax braun, auf der Mitte mit einem breiten, bis an den Hinterrand reichenden Flecke, dessen weißliche Färbung hinten in leb-

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

haftes Roth übergeht. — Der 1. Abdominal-Ring hat auf der Mitte einen röthlich weißen Fleck, der vom Vorder- bis zum Hinterrande reicht und an Breite dem auf dem Metathorax gleich kommt. Neben demselben steht jederseits ein schwarzbrauner, nach vorn zugespitzter, den Vorderrand nicht erreichender Fleck, von dem nach außen die Färbung des Segmentes bis an die Deckschilde fast weiß ist. Auf dem 2. und 3. Segmente ist die röthlichweiße Färbung auf der Mitte dunkler und mit einer noch dunkler rothen Mittellinie versehen. Der jederseits daran stoßende schwärzliche Fleck ist kaum größer und ebenso gestaltet, als auf dem 1. Segmente; dagegen ist der von diesem Flecke nach außen liegende, dunkelröthliche Theil an seiner Außenseite von einem schwärzlichen Flecken begrenzt, welcher bis an die den Seitenrand absondernde eingedrückte Längslinie reicht. Demnach hat jedes dieser beiden Segmente vier schwarze Flecken, zwei unfern der Mittellinie und jederseits einen am Seitenrande. Der flache Seitenrand selbst ist weißlich, bei dem 4. Segmente ist der Fleck auf der Mitte fast weiß, heller als selbst der auf dem 1. Segmente (etwa so, wie bei diesem der Raum an der Seite), dagegen ist der an jeder Seite neben ihm liegende schwärzliche Fleck etwas schmaler und weniger dunkel, der weiter nach außen an der vertieften Seitenlinie liegende dagegen dem Erlöschen nahe. Dieses Schwinden der dunklen Farbe setzt sich auf den folgenden Segmenten fort, so daß auf dem 7. Hinterleibs-Ringe der innere schwarze Fleck jeder Seite kaum noch, der äußere gar nicht mehr wahrgenommen werden kann. — Decken schwärzlich braun, nur die vordern vier Beine sichtbar lassend.

Die durch ihren dreifarbigen (schwarzgrau, weiß, roth) Rücken der Brustringe ausgezeichnete Larve wurde von mir in einem Garten der Odervorstadt von Breslau im Juni und Juli an Rosen-Knospen in mehreren Exemplaren gefangen und mit den an diesen so häufigen Rosen-Blattläusen erzogen. Die Verpuppung erfolgte im Juli, der Käfer erschien nach 6 bis 8 Tagen.

5. Coccinella variabilis Ill.

(Figur 3.)

Die Larve ist hellgrau, 3¼ Lin. lang, in der Mitte 1 Lin. breit, der Gestalt und Färbung nach der vorhergehenden verwandt; doch ist die Grundfarbe heller (grau mit geringer Bleifarbe), die Behaarung kürzer, die Brustringe ohne das rothe Fleckchen am Hinterrande ihrer Oberseite, das 1. und 2. Abdominal-Segment auf der Mitte heller, das 4. Segment auf der Mitte nicht in so großer Ausdehnung hellgefärbt, die Dörnchen am Außenrande auf dem 2. und 3. Segment schwärzlich. — Kopf schwarz, vorn (zuweilen bis zur Stirn) weißlich, mit langen, gelblichen Härchen besetzt, die weniger dicht und lang sind als bei **C. impustulata.** — Fühler dreigliedrig; Fühlerbasis so lang als eines der ersten beiden Glieder; das dritte Glied sehr dünn und kurz. — Augen sind drei vorhanden, welche ein rechtwinkeliges, fast gleichschenkeliges Dreieck bilden, dessen Lage die bei **Coccinella bipunctata** angegebene ist. — Kinnla-

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

den-Taster dreigliedrig, schwarz, die einzelnen Glieder mit weißlicher Basis, das Endglied zugespitzt, der kurze Tasterstamm auf der unteren Hälfte mit einem schwärzlichen, sehr kurzen Ringe, einem Gliede ähnlich sehend. Lippentaster sehr kurz, wie bei den vorstehenden Arten. — Prothorax schwärzlichbraun, mit grubigen, unregelmäßigen, zusammenlaufenden Vertiefungen, und zahlreichen bräunlichen Härchen, welche (wie auf dem ganzen Körper) weniger lang als bei **Coccinella impustulata** sind und namentlich an dem plötzlich erhobenen Seiten- und Hinterrande auf schwärzlichen, kurzen, dicken Dörnchen stehen. Die Mittellinie und die Ränder sind weißlich, ein Fleck in den Vorderecken blaß schwefelgelb. Von diesem setzt sich die hellere Färbung meist weniger deutlich mit der Mittellinie parallel als ein schmaler Strich bis an den Hinterrand fort, so daß der dunkle Fleck auf jeder Seite in zwei Hälften getheilt wird, von denen die innere als Längsbinde, die äußere als ein mondförmiges Fleckchen erscheint. Beide hängen am Hinterrande mehr oder weniger deutlich mit einander zusammen. — Mesothorax ein Wenig kürzer als der Prothorax, weißlich grau mit ein Wenig dunklerer Mittellinie. Zu jeder Seite derselben steht ein großer, nach innen nicht scharf begrenzter, wie der Prothorax grubig gerunzelter, schwärzlich brauner Fleck, der wie dieser mit schwärzlichen, kurzen Tuberkelchen oder Dörnchen und darauf stehenden hellbräunlichen Härchen (namentlich an den Rändern) besetzt ist. Die Vorder- und Hinterecke erscheint ebenfalls als ein mehr weißlicher Fleck. Unfern der ersteren, nach oben zu, liegt das nur wenig dunklere Stigma, in geringer Entfernung von der letzteren springt der Seitenrand als Tuberkel nach außen vor und ist auf seiner Höhe mit mehreren kurzen, mit einem Haar gekrönten Dörnchen (wie auf der Oberseite) versehen. — Metathorax wie der Mesothorax. — Abdomen mit den gewöhnlichen zwei Tuberkelreihen jederseits und der dritten, nach außen vorspringenden, am Seitenrande, welche sämmtlich an ihrer Spitze mehrere dicke, kurze, spitze Höckerchen oder Dörnchen haben, deren jedes ein Haar trägt. Die Tuberkeln der dritten Reihe stehen sämmtlich in hell weiß gefärbten Flecken, die sehr schwache Beimischung von Schwefelgelb zeigen und sich bis an die vertiefte Längslinie erstrecken. Nur auf dem **2.** und **3.** Segmente sind die mehr erwähnten kurzen Dörnchen schwärzlich oder bräunlich, auf allen übrigen mit der ganzen Tuberkel gleichfarbig, also weißlich. Das **1.** Segment hat außer dem weißen Flecke am Seitenrande weiter nach innen noch einen schwefelgelben etwas größeren, welcher an der Innenseite ausgerandet ist, und die Tuberkel der zweiten Reihe gelb färbt. Die innere Tuberkel (in der ersten Reihe) ist schwärzlich braun, an der Innen- und Hinterseite hell (weißlich) umrandet, und nur die schmale Mittellinie wieder dunkler. — Auf dem **2.** und **3.** Segment ist die innere Tuberkel mit einem hellen Ringe umgeben, der nach innen von der ebenfalls (wie auf dem **1.** Segmente) nur schmalen, dunkelgrauen Mittellinie begrenzt wird. Bei der Tuberkel der zweiten Reihe ist dieser Ring auf dem **2.** Segmente noch breiter und heller, so daß zuweilen nur die Spitze der Tuberkel dunkel bleibt; auf dem **3.** Segmente dagegen ist

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

derselbe wie an der inneren Tuberkel. Das 4. bis 8. Segment ist gefärbt wie das 3, nur tritt die weißliche Färbung zu beiden Seiten der schmalen Mittellinie (an der Innenseite der inneren Tuberkelreihe) auf dem 4. Segmente etwas stärker hervor. Zuweilen verbreitet sich diese Färbung (auf dem 4. Ringe) nach außen und nimmt einen Theil, zuweilen selbst die ganze innere Tuberkel ein und erscheint nun als ein etwas gelblich gefärbter Querfleck, auf welchem die graue Mittellinie jedoch immer noch sichtbar ist. Auf den folgenden Segmenten wird diese weißliche Färbung nach hinten allmälig etwas schmaler. — Analsegment schwärzlich, auf der Mitte etwas heller, behaart. — Unterseite schmutzig weiß, vorn gelblich, Abdomen jederseits mit drei kaum wahrnehmbaren mit Haaren besetzten Hornschildchen, von denen das äußerste zwischen zwei vertiefsten Längslinien steht. — Beine schmutzig weiß, auf der Außenseite schwärzlich.

Die Larve dieser Art ist wie die der **C. bipunctata** veränderlich. Nicht nur die graue Grundfarbe ist heller oder dunkler, auch die helleren Zeichnungen (namentlich die an der Mittellinie) erscheinen bald bestimmter und heller und daher größer, bald fast undeutlich und somit kleiner, so daß ich mehr als ein Mal geglaubt habe, eine ganz andere Species vor mir zu haben. Der ausgeschlüpfte Käfer bewies mir indeß das Gegentheil.

Von der Larve der **Coccinella bipunctata**, welcher die hier in Rede stehende sehr gleicht, unterscheidet sie sich durch hellere, weniger schwarze Grundfarbe, größere Breite der helleren Färbung neben der Mittellinie (zwischen den beiden innersten Tuberkeln) auf Mittel- und Hinterbrust wie Abdomen, und durch die viel heller weiß gefärbte Tuberkelreihe am Seitenrande, deren Spitzen bei allen Segmenten, mit Ausnahme des 2. und 3., weiß sind, während bei **C. bipunctata** nur die Spitze des 1. und 4. Segmentes weißlich oder gelblich ist.

Die Puppe ist 1¾ Lin. lang, 1¼ Lin. breit, schwarz mit weißlichen Flecken, überall gerunzelt. Kopf schwarz. — Prothorax schwarz mit weißlicher Mittellinie, welche sich am Vorder- wie am Hinterrande in ein unbestimmt begrenztes Fleckchen erweitert. Außerdem steht noch in jeder Ecke ein größerer weißlichgelber Fleck, von denen der in jeder Vorderecke oft sanft gekrümmt ist. — Mesothorax nur wenig kürzer als der Metathorax; beide schwarz, auf der Mitte an der Spitze jeder mit einem unbestimmten, am Hinterrande fast erlöschenden helleren Fleckchen. Auf dem Mesothorax verliert sich dasselbe zuweilen, und es ist dann nur noch die schmale Mittellinie allein weißlich. Auf dem Metathorax zeigt sich öfters noch an der Außenseite, da wo sich derselbe unter die Deckschilde verbirgt, ein unbestimmtes helleres Fleckchen. — Das 1. Abdominal-Segment ist weiß mit dunklerer Mittellinie. Auf der Mitte jeder Seite (von vorn nach hinten und von rechts nach links betrachtet) steht ein kleiner schwarzer Punkt. Das 2. und 3. Segment hat auf der Mitte einen gemeinschaftlichen, breiten, nach hinten zugespitzten weißen Fleck, durch den (wie auf dem 1. Ringe) die dunklere Mittellinie sich hinzieht. Durch

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

die Verschmälerung dieses Fleckes gewinnt die schwarze Farbe nach hinten zu an Ausdehnung, und erscheint auf dem 3. Segmente als Hauptfarbe. Von der den Seitenrand absondernden, vertieften Längslinie etwas nach innen wird die schwarze Färbung von einer weißlichen Längslinie durchschnitten, welche sich auch über die folgenden Segmente fortsetzt. Der flache, außen einzeln abgerundete Seitenrand ist schwarz oder bräunlich, weißlich gerandet, wie bei allen folgenden Leibesringen. Vom 4. Segmente an wird der helle Fleck auf der Mitte plötzlich wieder breiter als auf dem 3. Segmente (fast so breit als auf dem 2.) und nimmt auf den folgenden Leibesringen nur wenig an Breite ab. Derselbe ist auf dem 4. Segmente etwas mehr gelblich, hinten wenig verschmälert und von einer nur wenig dunkleren Mittellinie durchzogen. Das bei **Coc. bipunctata** erwähnte Höckerchen jederseits unfern der Mittellinie ist hier nicht vorhanden. Die Ränder der Stigmata (nahe am Vorderrande der Segmente gelegen) sind nur wenig erhaben. — Decken schwarz, auf dem Bauche einander berührend (so daß nur die vorderen vier Beine sichtbar werden), wie bei der folgenden Art angegeben; Bauch schmutzig weiß. Anus mit 2 gabelförmigen an der Spitze abgestumpften, häutigen Spitzen.

Die Puppe variirt ebenfalls. So bemerkt man auf dem Prothorax zuweilen zwischen der Mittellinie und dem Flecke in der Vorder- und Hinterecke, jederseits auf der Mitte noch einen länglichen, gelblichen, verwaschenen Fleck. Zuweilen schwindet das Schwarz noch mehr und der Prothorax erscheint dann weißlich gelb, auf der Mitte, neben der weißlichen Mittellinie, jederseits mit zwei schwarzen Fleckchen, von denen das innere von vorn nach hinten langgestreckt, das äußere und zugleich kleinere, rundlich ist. — Das 1. Abdominal-Segment hat zuweilen jederseits, unfern der darüber hinliegenden Flügelscheiden, einen zweiten, schwarzen Punkt, der mit sanftem Gelbroth umgeben ist. Auf dem 4. Segmente ist in diesem Falle der Fleck auf seiner Mitte röthlichgelb, und fast ebenso gefärbt der flache Seitenrand. Auch auf dem 5. Segmente zeigt sich eine ähnliche, wenn auch nicht mehr so lebhafte Färbung.

Ich erzog den Käfer in zahlreichen Exemplaren und verschiedenen Varietäten aus Larven, welche ich auf Rosen und Rüstern Ende Juni und Anfang Juli in verschiedenen Größen fing und mit der Rosen- und Rüstern-Blattlaus auffütterte. Die Larve hängt, nachdem sie sich mit dem Anus an einen Gegenstand (jedoch nie an Glas) befestigt hat, 3 bis 4 Tage in gekrümmter Lage, ehe die (Anfangs ganz weiße) Puppe erscheint, und vermag schon während dieser Zeit sich mit dem Kopfe hammerförmig aufzurichten. Die kürzeste Puppenzeit (vom Abstreifen der Larvenhaut an gerechnet) dauerte bei dem einen Exemplare vom 10. bis 15. August, was jedenfalls in der großen Wärme und Trockenheit seinen Grund hatte.

6. Coccinella 7punctata L.

(Figur 4.)

Kopf schwarz, vorn gelblich oder mehr weißlich, mit zerstreuten, langen, bräunlichen Haaren besetzt. Kinnbacken lang und schlank,

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

schwarz, an der Spitze röthlich, in zwei spitze Zähne endigend. — Fühler dreigliedrig, der Fühlerstamm so lang, als das 1. Glied; das 3., sehr dünne Glied nur sehr wenig über das 2. hinaus ragend. — Ocellen drei, welche ein rechtwinkelig ungleichförmiges Dreieck bilden, indem der nach dem Thorax zu gekehrte Schenkel des rechten Winkels sehr deutlich kürzer ist als der hinter dem Fühler etwas schräg nach vorn und unten gerichtete. Bei den vorstehend beschriebenen Arten war das durch die Ocellen gebildete Dreieck ein fast gleichschenkeliges, mit einem Winkel, der meist etwas größer als ein rechter war. — Taster wie bei den vorstehenden Arten dick, kegelförmig, schwarz. Kinnladentaster lang, dreigliedrig. Der Tasterstamm zeigt wie bei den vorhergehenden Arten auf seiner Unterseite einen halbkreisförmigen, auf beiden Seiten in denselben endigenden, schwärzlichen Hornring, der von unten gesehen einem sehr kurzen Tastergliede ähnlich, und jedenfalls die Ursache ist, daß einige Autoren die Taster als viergliedrig beschreiben. Lippentaster kurz, zweigliedrig. — Prothorax mit flachen Unebenheiten, schwarz, glänzend, an jeder der vier abgerundeten Ecken mit einem orange gefärbten Flecken; auf der Oberseite (namentlich an dem nach außen sich steil erhebenden Seitenrande) mit kurzen, dicken, schwarzen Dörnchen besetzt. — Meso- und Metathorax fast von gleicher Länge, mit einer nicht immer gleich deutlichen, meist abgekürzten, weißlichen Mittellinie, neben welcher (namentlich auf dem Metathorax) man öfters eine unbestimmte, ins Gelbliche ziehende Färbung wahrnimmt. Zu beiden Seiten der Mittellinie steht eine kleine, rundliche Tuberkel, welche mit mehreren dicken, schwarzen, kurzen Dörnchen besetzt ist. Auf dem Mesothorax stehen diese beiden Tuberkeln einander näher als auf dem Metathorax. Von jeder dieser Tuberkeln zieht sich nach außen ein länglicher, mit grubigen Vertiefungen versehener Fleck, der ganz besonders an seinem steil emportretenden Seitenrande mit zahlreichen, kurzen, starken Dornen und einigen Härchen besetzt ist. Von ihm wieder nach außen springt der Seitenrand als eine Tuberkel vor, welche an ihrer Spitze ebenfalls mit einer Gruppe der erwähnten Dornen und einigen nur wenig längeren Härchen gekrönt ist. — Abdomen jederseits mit den drei gewöhnlichen Tuberkelreihen. Diese Tuberkeln erscheinen hier verhältnißmäßig klein (dem Querdurchmesser nach) aber hoch, und sind ebenfalls mit Dornen (die länger als auf dem Prothorax sind) und Härchen besetzt. Alle Tuberkeln sind schwarz, und nur auf dem 2. und 4. Segmente sind die beiden äußersten (der 2. und 3. Reihe) jeder Seite tief orange gefärbt. Dieselbe Farbe haben die darauf stehenden Dornen; nur die Haare sind schwarz. — Unterseite weißlich oder schwach gelblich, wie mit bläulichem Reif überzogen; jedes Segment jederseits mit drei schwarzen, mehr als bei andern Arten emportretenden, mit schwarzen Haaren gekrönten Tuberkelchen versehen. Die 3 Brustsegmente zeigen wenig vor der Hüfte ein jedes zwei solcher rundlichen Erhabenheiten. — Beine schwarz, zahlreich bräunlich behaart, namentlich dicht die Schienen auf der Innenseite.

Die Puppe ist 3 Lin. lang, 1½ Lin. breit, überall gerunzelt, daher matt glänzend. Kopf schwarz, mit feiner weißer Mittellinie. Pro-

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

thorax schwarz, mit röthlich gelber Mittellinie, die sich vor dem Hinterrande zu einem unbestimmten Fleckchen erweitert. Zu jeder Seite derselben liegt ein röthlich gelber Querfleck schräg nach der Vorderecke zu, der in der Mitte verschmälert ist, daselbst auch wohl so schwindet, daß er sich in zwei kleinere Flecke auflöst. Gewinnt das Schwarz noch mehr die Oberhand, so bleibt von beiden nur noch ein rundlicher, röthlicher oder bräunlicher Punkt in der Nähe der Vorderecken übrig. Bei hellergefärbten Exemplaren ist dagegen der ganze Thorax bräunlich, in der Mitte mehr gelblich. — Mesothorax gelb, unfern der Mittellinie jederseits mit einem schwarzen runden Flecke, der zuweilen fast ganz schwindet. Bei dunkel gefärbten Exemplaren ist er ganz schwarz und nur die Mittellinie röthlich. — Metathorax so lang als der Mesothorax, schwarz mit breiter gelber oder schmaler mehr röthlicher Mittellinie. — Erstes Segment des Abdomens gelb, an der Seite (wo es sich unter die Deckschilde verbirgt) lebhaft orange, unfern der Mittellinie am Hinterrande mit jederseits einem schwarzen Punkte und von diesem etwas weiter nach außen und vorn (schon in dem orange gefärbten Flecke liegend) mit einem zweiten, aber vertieften schwarzen Punkte. Bei dunkler gefärbten Exemplaren sind beide Punkte durch einen schwärzlichen Flecken verbunden, welcher jedoch den Vorderrand des Segmentes nicht erreicht. Das 2. Segment ist am Vorderrande und auf der Mitte (in Gestalt eines gleichschenkeligen, mit der Spitze bis nahe an den Hinterrand reichenden Dreiecks) gelb, sonst schwarz; bei dunkleren Exemplaren, wo das Gelb weniger vorherrscht, ganz schwarz bis auf eine Spur der bräunlichen Mittellinie am Vorderrande. Das 3. Segment ist schwarz bis auf ein gelbliches Fleckchen auf der Mitte, das bei dunkleren Exemplaren oft ganz schwindet; das 4. Segment auf der Mitte mit einem größeren oder kleineren (von vorn nach hinten gedehnten), gelben, und an der den Seitenrand absondernden, vertieften Längslinie mit einem orange gefärbten, mehr rundlichen Fleckchen. Der flache Seitenrand selbst, welcher an dem 2. und 3. Segmente schwarz war, ist hier (wie bei dem folgenden Segmente) selbst bei ganz dunklen Exemplaren orange. Das 5. und 6. Segment wie das 4., nur sind die gelbrothen Flecke etwas kleiner, bei Exemplaren, wo das Schwarz mehr vorherrscht, die beiden äußersten fast geschwunden. Das 7. Segment ist zuweilen ganz gelblich, zuweilen nur am Hinterrande schwärzlich, der röthliche Fleck am Seitenrande dagegen verhältnißmäßig größer, zuweilen aber auch wie das 5. und 6. Der 8. Hinterleibs-Ring ist in der Regel weniger schwärzlich gefärbt und auf seiner Oberfläche mehr glatt. Der röthliche Anus ist nicht abgerundet, wie ihn Ratzeburg in seinen Forst-Insecten (Taf. 1 Fig. 15 G) abbildet, sondern so wie bei den andern Arten dieser Gattung mit zwei röthlichen, gabelförmigen Spitzen versehen. Dieselben sind nach aufwärts und mit der Spitze etwas gegen einander gebogen und nicht glatt, hornig und scharf zugespitzt, wie wohl sonst bei Käferpuppen, sondern etwas breit gedrückt, uneben, an der Spitze abgestumpft und von häutigem Ansehen. Ihre Stellung zum Körper und zu einander, sowie ihre unebene Oberfläche sind die

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

Ursache, daß sich die Puppe nur schwer von der anhaftenden Larvenhaut trennen läßt. Versucht man dies, so reißen dieselben fast in den meisten Fällen (und bei ihrer häutigen Beschaffenheit sehr bald) an ihrer Basis von der Puppe los, und diese erscheint alsdann allerdings mit abgerundetem Anus. — Die Stigmata, an der vertieften Seitenlinie und unfern des Vorderrandes jedes Segmentes gelegen, sind namentlich auf den fünf ersten Ringen mit erhabenem Rande versehen. Auf dem 3. bis 6. Segmente nimmt man unfern der Mittellinie ein sehr flaches Höferchen auf der Mitte jedes Segmentes (von vorn nach hinten betrachtet) wahr. — Unterseite des Abdomens gelblich oder röthlich. — Decken schwarz, an der Basis mit einem großen, unregelmäßigen, röthlichgelben Flecke, der bei dunkleren Exemplaren nur noch angedeutet ist. Zuweilen steht ein zweiter großer, gelblicher Fleck an der Spitze. Die Scheiden der Decken, welche wie bekannt, bei den Coccinellen mehr nach dem Munde der Puppe zu liegen, als bei andern Käferpuppen, und den beiden vorderen Beinen jeder Seite nur einen schmalen Raum zum Hervortreten bieten, haben, um dies zu bewerkstelligen, bei dieser, wie bei andern Arten dieser Gattung einen eigenthümlichen Zuschnitt. Nachdem nämlich der Außenrand die bei Käferpuppen gewöhnliche schräge Richtung nach hinten bis zu den Schienen der Mittelbeine verfolgt hat (für welche er durch einen plötzlichen schmalen Ausschnitt den erforderlichen Raum schafft), ändert er sofort seine Richtung und geht nach vorn, also nach dem Munde der Puppe zu*). Hier bildet er in der Nähe der Kinnbacken eine abgerundete Ecke, und läuft nun in einer sanft gekrümmten oder fast geraden Linie auf der Mitte des Bauches entlang bis zur Spitze der Decken, wo er wieder eine abgerundete Ecke macht. Die Scheiden der Flügeldecken gleichen demnach länglichen Vierecken, deren eine kurze Seite die Basis bildet, die andere auf dem Bauche entlang liegt, die eine lange Seite (der Außenrand) unter einem fast rechten Winkel nach dem Munde zu gekrümmt, die andere (die Naht) allein die bei Käferpuppen gewöhnliche schräge Richtung nach hinten hat.

Ich erzog dieses Thier in mehreren Exemplaren aus Larven, welche ich einzeln auf verschiedenen Pflanzen gefangen hatte; mehrfach auch aus dottergelben (dieser von Ratzeburg gebrauchte Ausdruck bezeichnet den Farbenton in der That sehr richtig), eliptischen Eiern, welche ich am 14. Juni an einer Centifolien-Knospe fand. Es waren 20 Stück, in unregelmäßigen Entfernungen kleinere Gruppen bildend, deren einzelne nahe an einander schräg auf ihrer Längsseite lagen. Am 18. bis 20. Juni krochen dieselben aus. Am 23. Juni beobachtete ich bei zwei Exemplaren die erste Häutung (bei den andern Exemplaren erfolgte sie später), durch welche

*) Sieht man von der erwähnten Ausschweifung für die Mittelschienen ab, so bildet der hintere Theil des Außenrandes mit dem vorderen einen fast rechten Winkel. Bei andern Arten dieser Gattung, wo der hintere Theil des Außenrandes weniger stark nach vorn gerichtet ist, sondern mehr rechtwinkelig zur Axe der Puppe nach innen läuft, ist dieser Winkel bedeutend stumpfer.

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

der Beweis geführt wurde, daß nicht bloß der Farbenton der Flecke der Larven dieses Genus, sondern auch deren Zahl sich mit dem Alter derselben ändern könne. Vor der ersten Häutung hat die Larve nämlich nur auf dem 1. Abdominal-Segmente 2 gelbe (nicht orange gefärbte) Flecke auf jeder Seite, nach derselben auch auf dem 4. Segmente. Noch ist aber der Kopf schwarz und der Prothorar nur am Seiten- und Hinterrande weißlichgelb. Die 2. Häutung erfolgte den 28. Juni, und das Thier war nach derselben am Vorderkopfe weißlich, auf den Hinterecken des Thorar orange, an den Vorderecken weißlich, und auf den beiden äußersten Tuberkeln des 1. und 4. Abdominal-Segmentes ebenfalls orange gefärbt. Eine 3. Häutung habe ich nicht beobachtet, später aber bemerkt, daß die Vorderecken des Prothorar ebenfalls die gelbrothe Färbung zeigten. Am 5. Juli heftete sich die erste Larve behufs ihrer Verwandlung an einen Gegenstand an, am 7. Juli erschien daraus die Puppe, und am 12. Juli der Käfer. Da derselbe, dem Gesagten zufolge, in einem Sommer wohl wenigstens in 4 Generationen (bei günstigem Wetter) erscheinen kann, so läßt sich die große Menge, in welcher er zuweilen auftritt, hinreichend erklären.

Aus diesen kurzen Bemerkungen wird genugsam erhellen, daß selbst über häufig vorkommende, schon öfters beobachtete, leicht zu erziehende Larven noch Vieles aufzuklären und zu beobachten ist.

7. Coccinella (Thea) 22punctata L.

(Figur 5.)

Larve zitronengelb (wie der Käfer), mit schwärzlichen Flecken und langer bräunlicher Behaarung, $2^3/_4$ Lin. lang, verhältnißmäßig etwas schmaler als bei den vorhergehenden Arten. Kopf braun, auf dem Scheitel dunkler, bräunlich behaart; Mund gelblich. Die zwei rundlichen Grübchen zwischen den Augen sind tief; von dem Scheitel läuft bis zu ihnen, den Fühlern und den Kinnbacken herab eine gelbliche Gabellinie. Fühler 3gliedrig, weniger zugespitzt, und ein Wenig länger als bei den vorstehenden Arten, auf einem dicken Stamme stehend, das zweite Glied das längste, das dritte sehr kurz und dünn. — Ocellen 3, ein ungleichschenkliges, rechtwinkeliges Dreieck bildend; der längere Schenkel des rechten Winkels hinter dem Fühler schräg nach unten und ein Wenig nach vorn gerichtet. — Taster gelblich; Kinnladentaster drei-, Lippentaster zweigliedrig. — Prothorax gelb, auf seiner Mitte mit vier neben einander liegenden, schwärzlichen oder schwärzlichbraunen, weder den Vorder- noch den Hinterrand erreichenden Fleckchen, von denen die beiden mittelsten länglich (von vorn nach hinten), die äußersten mehr rundlich sind. Die Oberfläche des Prothorar ist grubig vertieft und namentlich an den Rändern mit vielen, ziemlich langen, steifen, bräunlichen Borsten besetzt, welche auf sehr niedrigen Tuberkelchen stehen. — Mesothorax wie der Prothorax, nur liegen die schwärzlichen Flecken nicht in einer Querlinie, sondern die beiden äußersten weiter nach vorn, an der abge-

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

rundeten Vorderecke (von welcher noch ein Wenig nach vorn das kaum bemerkbare Stigma); die ebenso großen innersten beiden weiter nach hinten, am Hinterrande. Mit den letzteren in gleicher Linie liegt am Seitenrande auf der vorspringenden Seitentuberkel jederseits ein eben so großer oder etwas kleinerer schwärzlicher Fleck. — Metathorax etwas kürzer als der Mesothorax, hinten ausgerandet, wodurch die innersten beiden, am Hinterrande stehenden, schwarzen Flecke weniger nach hinten zu liegen kommen, als bei jenem. — Abdomen mit den gewöhnlichen 3 Reihen Tuberkeln, welche schwärzlich gefleckt, und wie der Thorax mit ziemlich langen, bräunlichen Borsten, die auf sehr kleinen Höckerchen stehen, besetzt sind. Nur die beiden äußern Tuberkeln jeder Seite (also der 2. und 3. Reihe) auf dem 1. und 8. Segmente sind ganz gelb, oder bei dem äußersten (am Seitenrande) dieser beiden Ringe an der äußersten Spitze bräunlich, mit bräunlichen Börstchen, und im letzteren Falle auch mit bräunlichen Höckerchen besetzt. — Anus mit zwei bräunlichen Flecken, ebenfalls ziemlich lang behaart. — Unterseite blaßgelb, Abdomen jederseits mit 3 sehr kleinen, mit Haaren besetzten Höckerchen versehen, von denen nur das äußerste, auf den hintersten sieben Segmenten bräunlich ist. — Beine verhältnißmäßig etwas kürzer als bei den vorstehenden Arten, gelb, bräunlich behaart, die Hüften an der Außenseite mehr oder weniger dunkel. — Da aus der von Mulsant (**Histoire naturelle des Coleopt. de France**, Fig. 22 und 23) gegebenen Abbildung das Thier schwerlich erkannt werden dürfte, ist auf der beigegebenen Tafel dasselbe nochmals abgebildet worden.

Die Puppe ist citronengelb wie die Larve, 1½ Lin. lang, auf der Außenseite weniger gerunzelt, als die vorstehenden Arten, etwas glänzend, überall mit sehr kurzen gelblichen Härchen besetzt. — Kopf gelb, Mund etwas dunkler. — Prothorax gelb, am Vorderrande mit zwei, am Hinterrande mit vier länglichen, schwarzen oder bräunlichen Flecken. Von den letzteren bilden die mittelsten beiden (mit dem hintern Ende ein Wenig schräg nach außen gerichteten) mit denen am Vorderrande fast ein Quadrat; die äußersten stehen neben der Hinterecke und sind mit dem Vorderende schräg nach der Mitte des Kopfes zu gerichtet. — Metathorax wenig länger als der Mesothorax, jeder mit zwei rundlichen, schwarzen oder bräunlichen Flecken am Hinterrande unfern der Mittellinie, welche auf dem Metathorax ein Wenig weiter von einander stehen, als auf dem Mesothorax. — Das 1. Abdomial-Segment zeigt unfern der Mittellinie jederseits einen, den Hinterrand nicht berührenden, schwärzlichen Fleck, welcher etwas kleiner ist und ein Wenig mehr nach innen steht, als auf dem Metathorax, und mit dem auf dem Mesothorax in einer Linie liegt. Von ihm nach außen findet sich jederseits am Nahtrande der Deckschilde eine längliche, gelbe Tuberkel. Auf den fünf folgenden Segmenten (dem 2. bis 6.) steht unfern der Naht jederseits ebenfalls ein schwärzliches, rundliches Fleckchen, welches etwas größer als auf dem 1. Segment ist, aber mit diesem in einer Reihe liegt, und außerdem unfern der vertieften Seitenlinie jederseits noch ein etwas kleineres, das

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

mit der gelblichen Tuberkel auf dem 1. Ringe in einer Linie liegend, eine zweite Fleckenreihe bildet. Außer diesen vier Reihen von Flecken zeigt sich jederseits noch eine auf dem flachen Seitenrande. Jedes dieser Fleckchen steht an dem Vorderrande eines jeden Segmentes und ist auf dem 2., namentlich aber auf dem 6. Segmente, sehr klein. Das 7. und 8. Segment ist ungefleckt, gelb. — Unterseite und Beine gelb, die Knie mit einem feinen schwärzlichen Punkte. — Decken gelb, an der Naht mit drei, dem Auskriechen des Käfers näher mit vier (der erste an der Insertionsstelle derselben ist sehr klein), an der Außenseite mit drei dunklern Flecken, von denen die nach der Spitze hin etwas weniger bestimmt sind. — Die Larvenhaut schrumpft, da sie keine Dornen trägt, weit mehr zusammen, als bei den vorstehenden Arten, daher das 7. und 8. Segment nicht wie bei jenen, von derselben bedeckt werden.

Ich fand dieses Thier in größerer Anzahl und verschiedenem Alter im Juli vorigen Jahres in der Odervorstadt von Breslau auf wildem Hopfen, dessen Blätter von einer Raupe stark gefressen waren. Das erste Exemplar verpuppte sich am 12. und erschien als Käfer am 20. Juli. Bei andern Exemplaren kam der Käfer nach 6—7 Tagen zum Vorschein.

8. Coccinella (Propylea) 14punctata L.

(Figur 6.)

Larve $2^3/_4$—3 Lin. lang, in der Mitte wenig erweitert, mehr gleichbreit, bräunlichgrau ohne bläulichen Schimmer, mit mäßig langen hellbräunlichen Haaren besetzt. — Kopf weißlich, über den Fühlern jederseits bis zu der sich auf dem Scheitel vereinenden Gabellinie schwärzlich, mit ziemlich langen, steifen, hellbräunlichen Härchen besetzt. — Fühler dreigliedrig, kegelförmig, schlank; der Fühlerstamm so lang als das 2. und 3. Glied zusammen; das 3. sehr kurz und dünn. — Augen jederseits drei, einen rechten Winkel bildend. — Taster lang vorragend; Kiefertaster dreigliedrig, weißlich, nur das zugespitzte Endglied dunkler. Lippentaster zweigliedrig, ebenfalls etwas zugespitzt, mehr als bei andern Arten vorragend, weißlich. — Prothorax schwarz, ringsum (hinten schmal) weiß gerandet, mit weißlicher schmaler Mittellinie. Oberseite mit tiefen grubigen Runzeln versehen, und mit mäßig langen, steifen, bräunlichen Haaren besetzt, welche auf sehr niedrigen Tuberkelchen stehen. — Meso- und Metathorax fast gleich lang, schwarz, bei ersterem am Seitenrande die vorspringende Vorder- und Hinterecke, bei letzterem vorzüglich nur die letztere, sowie auf der Mitte ein großer viereckiger, am Seitenrande bogenförmig ausgerandeter, vom Vorder- bis zum Hinterrande reichender Fleck weiß mit sanftem Anflug von Schwefelgelb. Der letztere hat öfters an seinem Vorderrande ein kurzes, schwarzes, die Mittellinie andeutendes Strichel. Der große, schwarze, bestimmt begrenzte Fleck, welcher zu beiden Seiten dieses eben erwähnten weißen liegt, ist rund, uneben und grubig und wie der Prothorax mit schwarzen, niedrigen, spitzen Tuberkelchen, deren jedes ein Haar trägt, besetzt. — Die sieben

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

ersten Abdominal-Segmente haben am vorspringenden Seitenrande ein hell weißes Fleckchen, das eine Gruppe von kleinen, dieselbe Farbe führenden Tuberkelchen und Härchen trägt. Nur auf dem 2. und 3. Segmente sind diese Tuberkelchen auf der höchsten Stelle des Fleckchens dunkel gefärbt. Außer der Tuberkelreihe am Außenrande sind wie gewöhnlich noch vier Reihen dergleichen vorhanden, welche mit (jede ein Haar tragenden) schwarzen Tuberkelchen oder Dörnchen besetzt sind, die höher als auf den Brustsegmenten emportreten. Bei dem 1. Segmente liegt die Tuberkel der äußern oder zweiten Reihe ebenfalls in einem weißen Flecke, welche Farbe auch die einzelnen Tuberkelchen oder Dörnchen haben. Außerdem findet sich auf diesem Segmente noch auf der Mitte ein weißer Fleck, welcher dem auf dem Meso- und Metathorax ähnlich gebildet, aber viel schmaler ist, und wahrscheinlich erst bei der letzten Häutung sichtbar wird. Eine etwa halb erwachsene Larve besaß denselben noch nicht. Auf dem 2. und 3. Segmente ist der weiße Fleck auf der Mitte noch schmaler und undeutlicher, doch kann man hier, wie auf dem 1. Segmente das die Mittellinie andeutende dunklere Strichel am Vorderrande meist immer noch erkennen. Das 4. Segment hat außer dem weißen Flecke am Seitenrande auf der zweiten (äußeren) Tuberkelreihe jederseits noch einen, wie das 1. Segment, welcher auch die darauf stehenden Tuberkelchen weiß färbt, aber kleiner ist als auf dem ersten Leibesringe. Außerdem ist der Fleck auf der Mitte bedeutend nach außen vergrößert, so daß von demselben auch die Tuberkel der ersten oder innern Reihe (sammt den haartragenden Dörnchen) weiß gefärbt wird, und demnach auf diesem Leibesringe keine Tuberkel die schwarze Farbe trägt. — Bei dem 5., 6. und 7. Segmente sind die Tuberkeln der ersten und zweiten Reihe schwarz, und nur auf der Mitte steht ein kleiner weißer Fleck, welcher sich auf dem 7. Segmente am Hinterrande zuweilen bis nahe an den Seitenrand hin ausdehnt. Auf dem 8. Segmente ist der weiße Fleck am Seitenrande etwas dunkler, und der auf der Mitte fast erloschen. — Anus schwärzlich. — Unterseite des Abdomens grau, jederseits mit drei sehr kleinen, flachen, mit Haaren besetzten Höckerchen. Beine gelb, dicht behaart (namentlich die Innenseite der Schienen), die äußere Hälfte der Schenkel, die Vorderschienen und das obere und untere Ende der Mittel- und Hinterschienen schwarz.

Puppe $1^3/_4$ Lin. lang, 1 Lin. breit, gelblichgrau mit dunklern und hellern Fleckchen und weitläuftiger, feiner, sehr kurzer Behaarung. Kopf mit weißlicher Mittellinie, auf dem Scheitel beiderseits und an den Seiten dunkler. — Prothorax gelblichgrau, am Hinterrande mit zwei nach vorn allmälig verlaufenden, schwärzlichen Flecken, welche durch die sehr deutliche, bis an den Vorderrand reichende, weißliche Mittellinie getrennt sind. In diesen Flecken ist die Oberseite etwas dichter und stärker runzelig punktirt. — Meso- und Metathorax fast gleich lang, zusammen so lang als der Prothorax; ersterer ohne Zeichnung, schmutzig gelblich, der Metathorax auf der Mitte gelblich, mit zwei nahen, sanft eingedrückten Linien, und zu jeder Seite derselben mit einem großen,

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

schwärzlichen, unbestimmt begrenzten Flecke. — Von den sieben sichtbaren Hinterleibs-Segmenten ist das 1. fast weiß, das 2. gelblichweiß, das 3. und die folgenden ein Wenig dunkler, doch geht der hellere Farbenton allmälig in den dunklern über. Ueber die Mitte läuft eine dunklere, fast röthliche Mittellinie, welche vorn am deutlichsten ist. Das 3. bis 5. Segment hat jederseits, dem Seitenrande ein Wenig näher als der Mitte, eine sanfte Grube, welche schwärzlich gefärbt ist. Auf dem 6. Segmente ist sie nur durch einen schwachen Schatten angedeutet. Der breite Seitenrand ist nicht dunkel gefleckt. Knie der vordern vier Beine schwärzlich. Decken schwärzlich und wie der übrige Körper weitläuftig fein punktirt und mit feinen, sehr kurzen, weitläuftig stehenden Härchen besetzt.

Ich fing die Larve an Centifolien-Knospen im Juni und Juli fast erwachsen, und erzog sie vollends mit der Rosen-Blattlaus. Nach der Häutung ist die Larve wie bei andern Käfer-Arten fast weiß mit schwacher Andeutung der dunkleren Stellen, und erst allmälig tritt die Färbung deutlicher hervor, ganz wie bei dem vollkommenen Insecte (bei dem das Gelb selbst nach 24 Stunden noch sehr blaß war). Das eine Exemplar der Larve heftete sich behufs der Verpuppung mit dem Anus an den gewählten Gegenstand am 5. Juli; den folgenden Tag schon richtete es sich mit dem Kopfe mehrmals hammerförmig auf, aber erst am 7. Juli streifte es die Larvenhaut ab. Am 12. Juli erschien der Käfer. Jedenfalls beförderte die große Wärme und Trockenheit das so schnelle Erscheinen desselben. Andere Exemplare verließen nach 6—8 Tagen die Puppenhülle, darunter eines am 23. Juni.

Zusammenstellung
der Hauptunterschiede der vorstehend beschriebenen Larven.

Vorstehend beschriebene Larven-Arten dürften hinsichtlich ihrer Haupt-Unterschiede sich in folgender Zusammenstellung übersichtlicher darstellen:

1) Larve citronengelb.

Brust- und Abdominal-Segmente schwarz gefleckt, ohne Dornen auf den Tuberkeln . . . . . C. 22punctata.

2) Larve schwarz.

4. Tuberkel der 1. Reihe und 1. bis 4. Tuberkel der 2. Reihe gelb, mit langen Dornen auf den Tuberkeln . . . . . C. marginepunctata.

3) Larve schwarzblau.

A. Prothorax an allen vier Ecken orangegefleckt, Dörnchen auf den Tuberkeln lang, die Tuberkel der 2. und 3. Reihe auf dem 1. und 4. Bauch-Segmente orange . . . . . C. 7punctata.

B. Prothorax am Hinterrande orange gefleckt, Dörnchen auf den Tuberkeln kurz, die Tuberkel der 2. und 3. Reihe auf dem 1. Bauch-Segmente orange, neben

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

der Tuberkel der 2. Reihe auf dem 4. Segmente ein weißer Fleck, die Tuberkeln der 3. Reihe schwarz, nur die des 1. Segments orange . C. **mutabilis.**

4) Larve schwärzlich- oder bräunlich-grau, mit sehr geringer Beimischung von Blau.

Es gehören hierher die einander verwandten Arten: C. **bipunctata, impustulata, variabilis** und **14punctata.** Dieselben unterscheiden sich:

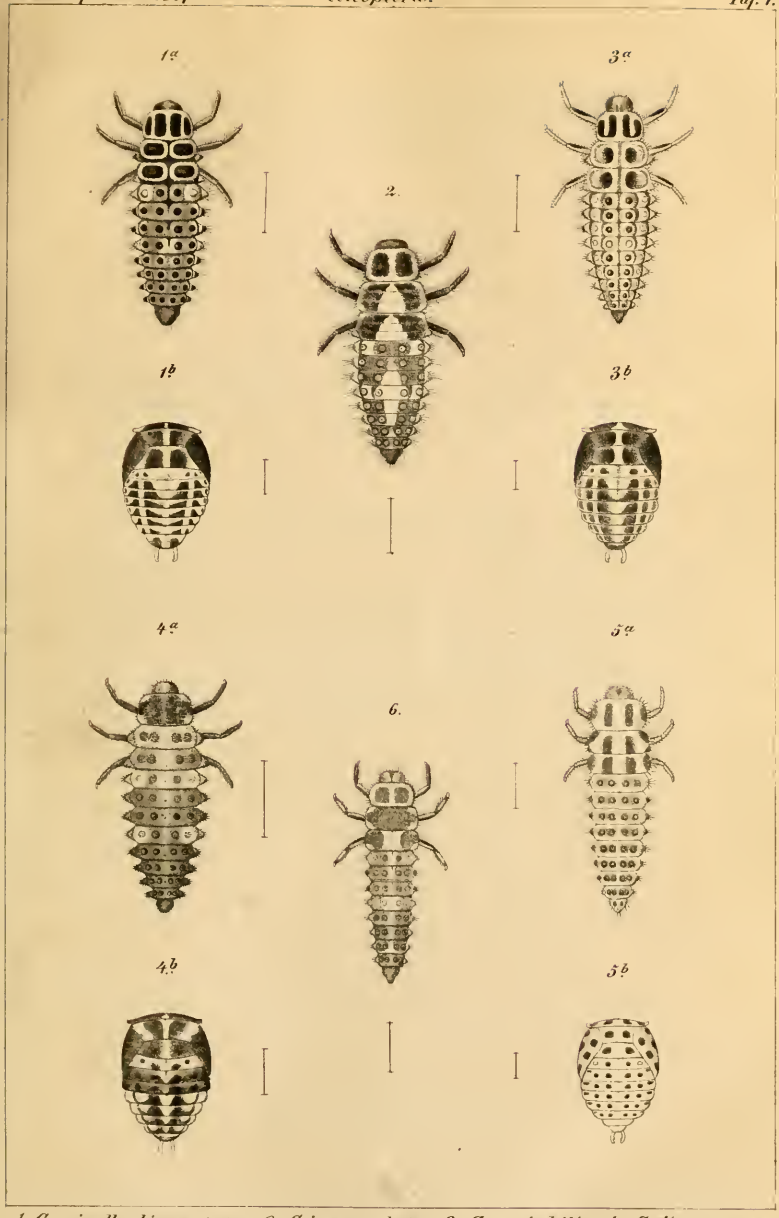
A. Nach der Färbung des Prothorax:
- a) Prothorax mit 4 dunkleren Flecken:
  - aa) Vorderecke weißlich gefleckt: . . . . C. **bipunctata.**
  - bb) Vorderecke mit blaßschwefelgelbem Flecke C. **variabilis.**
- b) Prothorax mit 2 dunkleren Flecken, ringsum weißlich gerandet:
  - aa) Kopf vorn schwarz . . . . . C. **impustulata.**
  - bb) Kopf vorn weißlich . . . . . C. **14punctata.**

B. Nach der Färbung des Meso- und Metathorax:
- a) Der weißliche Fleck auf der Mitte mit sehr deutlicher dunkler Mittellinie . . . C. **bipunctata** und **variabilis.**
- b) der weiße Fleck auf der Mitte ohne dunklere Mittellinie.
  - aa) Der weiße Fleck nach hinten breiter werdend, hinten rothgefleckt . . . . . C. **impustulata.**
  - bb) Der weiße Fleck quadratisch, an den Seitenrändern ausgerandet, mit schwefelgelbem Anflug . . . . . C. **14punctata.**

C. Nach der Färbung der Tuberkeln am Seitenrande (der 3. Reihe) des Abdomens.
- a) Alle Tuberkeln am Seitenrande hellweiß.
  - aa) Auch die Dörnchen auf den Tuberkeln weiß C. **impustulata.**
  - bb) Die Dörnchen auf der Tuberkel des 2. und 3. Segmentes dunkler . C. **variabilis** und **14punctata.**
- b) Die Tuberkeln am Seitenrande schmutzig weiß, mit Ausnahme der des 1. Bauchsegmentes, welche weiß, und des 4., welche gelblich ist. Dörnchen auf dem 1. Segmente weiß oder wenig dunkler, auf dem 4. gelblich; die der übrigen schwärzlich . . . C. **2punctata.**

D. Nach der Färbung der Tuberkeln der 2. Reihe.
- a) Auf dem 1. Abdominal-Segmente.
  - aa) Die Tuberkel der 2. Reihe orange . . C. **2punctata.**
  - bb) Diese Tuberkel schwefelgelb . . . . C. **variabilis.**
  - cc) Diese Tuberkel weiß C. **impustulata** und **14punctata.**
- b) Auf dem 4. Abdominal-Segmente.
  - aa) Die Tuberkel der 2. Reihe schwärzlich C. **2punctata.**
  - bb) Diese Tuberkel schwarz mit weißlichem Ringe C. **variabilis.**
  - cc) Diese Tuberkel weiß C. **impustulata** und **14punctata.**

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



1. Coccinella bipunctata, 2. C. impustulata, 3. C. variabilis, 4. C. 7-punctata, 5. C. 22-punctata, 6. C. 14-punctata.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Entomologie Breslau

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Letzner Karl Wilhelm

Artikel/Article: Coleoptera. Beiträge zur Verwandlungsgeschichte der Soccinellen 1-25