

(*nasturtii* Ghl. Zett., non Fabr.) — *Timarcha metallica* Fabr. — *Chrysomela goettingensis* Linn. — *opulenta* Fischer. — *lamina* Fabr. — *fucata* Fabr. — *variens* Fabr. — *centaurei* Fabr. — *fastuosa* Linn. — *Oreina laeta* nob. — *Lina populi* Linn. — *tremulae* Fabr. — *cuprea* Fabr. — *Gonyoctena rufipes* De Geer. — *pallida* Linn. — *Spartophila sexpunctata* Fabr. — *Gastrophysa polygoni* Linn. — *Phratora vitellinae* Linn. — *Bromius obscurus* Linn. — *Pachybrachis histrio* Fabr. — *Cryptocephalus variabilis* Fabr. — *coryli* Linn. — *Moraei* Linn. — *sericeus* Linn. — *violaceus* Fabr. — *nitidulus* Fabr. — *geminus* Meg. — *vittatus* Fabr. — *Coccinella septempunctata* Linn. — *ocellata* Linn. — *bipunctata* Linn. — *quatuordecimguttata* Linn. — *conglobata* Illig. — *Lycoperdina fasciata* Fabr.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber *Trichius fasciatus* Lin., abdominalis Dej. und *zonatus* Germ.

von Dr. Schmidt in Stettin.

In der interessanten Abhandlung: Kritische Revision der *Lamellicornia melitophila* der Herrn Burmeister und Schaum in Germars Zeitschrift für die Entomologie Bd. II. Hft. 2 werden in der Gattung *Trichius*, Untergattung H. *Trichius* sens. str. als Arten aufgeführt: *Tr. fasciatus* Lin., *zonatus* Germ., *succinctus* Pall., *piger* Fbr., und *bidens* Fbr., von welchen die 3 letztern in Europa nicht einheimisch sind.

Was die beiden andern europäischen Arten: *Tr. fasciatus* L. und *zonatus* Germ. anbelangt, so stimmt das von den beiden Herrn darüber Gegebene und deren Ansicht über diese Arten wie über ihre Geschlechtsdifferenzen nicht ganz mit den Ergebnissen meiner Untersuchungen überein. Ich veröffentliche deshalb meine Ansichten und wünsche, dass Andere über die obwaltenden Differenzen nach umsichtiger und ruhiger Prüfung die Sache zur Entscheidung führen mögen.

Die Data über die Geschlechtsdifferenzen in der Charakteristik der Untergattung *Trichius* p. 408 lauten: „Eine Geschlechtsdifferenz an den Fühlern zeigt sich

nicht sehr deutlich, wenn gleich der männliche Fächer etwas schlanker und länger ist,“ ferner: Uebrigens haben die Vorderschienen bei beiden Geschlechtern 2 spitze Zähne, aussen neben der Spitze, sind aber übrigens beim Weibchen kürzer und breiter als beim Männchen und an den Mittelschienen ist bei letztern eine leichte Krümmung sichtbar, doch nicht überall im gleichen Grade. Sie und die hintern haben bei beiden Geschlechtern einen Zahn auf der obern Kante, welcher indess bei den Männchen sehr schwach ist.“

Diese Mittheilungen sind ungenügend und nicht geeignet das Gesammte der Geschlechtsverschiedenheit dieser Thiere dem Untersuchenden klar vor die Augen zu führen, es dürfte deshalb zweckmässig sein diesen Punkt näher zu beleuchten.

Was die relative Körpergrösse beider Geschlechter anbelangt, so ist zwar im Allgemeinen die der Weibchen bedeutender, indessen so vielfachen Abweichungen unterworfen, dass man darauf eben nichts geben kann. Der erste und sehr in die Augen springende Geschlechtsunterschied findet sich am Kopfschilde. Dieses ist bei dem Männchen entschieden schmaler, länger vorgezogen und von der Haargränze bis zur Spitze entweder ganz glatt, fast glänzend und unpunktirt oder aber nur mit einzelnen schwachen Punkten und ganz vereinzelt Runzelchen besetzt. Bei dem Weibchen ist das Kopfschild bedeutend kürzer, um  $\frac{1}{4}$  breiter und auf seiner haarlosen Oberfläche dicht mit stark ausgeprägten Runzeln und ziemlich groben Punkten so stark und überall besetzt, dass keine Stelle davon frei bleibt und jechlicher Glanz fehlt. Die Behaarung des Kopfes des Männchen ist beständig viel stärker und doppelt so lang als bei dem Weibchen.

Die Fühler bieten sehr wenige Geschlechtsunterschiede dar und kann ich wenigstens die oben angegebene Differenz des Fächers durchaus nicht herausfinden, da er beim Männchen und Weibchen gleich gross, gleich dick und gleich gebildet ist; dagegen sind die Glieder der Fühlerfäden etwas länger und schlanker beim Männchen und kürzer und kugliger beim Weibchen.

Sehr verschieden aber ist das Halsschild in den beiden Geschlechtern. Bei dem Männchen ist dasselbe

stets entschieden länger und schmaler als beim Weibchen, die Rundung der Seitenränder viel schwächer, die Behaarung eine viel gedrängtere, längere, gleichförmiger vertheilte und finden sich bei keiner der europäischen Arten wenigstens die weissen halbmondförmigen oder bindenartigen Schuppenflecke der Weibchen. Das Halschild der Weibchen dagegen ist stets entschieden kürzer, an den Seiten viel stärker gerundet, die Verengung gegen den Kopf hin deutlich geringer und viel kürzer, die Behaarung aber nur halb so lang und entweder ebenso dicht, gleichmässig vertheilt und aufrechtstehend wie bei *fasciatus* und *abdominalis* oder sparsamer und hinter der Mitte fast ganz fehlend wie bei *zonatus*.

Sehr auffallende Abweichungen bietet ferner die Afterdecke, sie ist bei den Männchen gewölbt und tritt diese Wölbung gegen die Spitze zu buckelartig hervor, bei den Weichen dagegen ist sie flach und an der Stelle wo dort der Buckel sich findet ist hier ein nackter oder mit Haaren dicht besetzter Eindruck.

Die Unterkörperseite ist bei dem Männchen jedesmal viel stärker als bei dem Weibchen behaart und sind auch hier die Haare beständig etwas kürzer, der Bauch aber in der Mitte bei dem Weibchen fast ganz frei von Haaren. Bei den Arten, welche auf der Unterseite des Körpers Schuppenflecke führen, finden sich diese bei dem Männchen und fehlen dem Weibchen beständig.

Auch die Füße endlich zeigen entschiedene Abweichungen je nach dem Geschlechte. Die Vorderschienen der Männchen sind um ein  $\frac{1}{4}$  länger, schlanker, nach der Spitze zu wenig verbreitert und die hier befindlichen Zähne haben eine schräge Richtung nach vorn. Bei den Weibchen sind die Schienen kürzer, gleichzeitig aber auch nach der Spitze zu bedeutend verbreitert, wodurch die breiten Zähne eine andere Richtung erhalten und wagerecht abstehen. Die Tarsen der Vorderfüsse sind beim Männchen um ein Bedeutendes länger, als die der Weibchen und vom 2. Gliede ab stets viel schlanker; die Krallen aber erscheinen gleich an Grösse und Bildung. Sehr abweichend dagegen ist das erste Tarsalglied. Dieses wird, obschon beim Männchen die Schienenzähne eine Richtung nach vorne haben, dennoch kaum bis über die Hälfte von denselben bedeckt, ist an

der Basis verdünnt, gegen die Spitze aber bedeutend verdickt, schräg abgestutzt und abgerundet. Bei den Weibchen dagegen wird dieses erste Glied fast vollständig von den Schienenzähnen überragt, verdickt sich gegen die Spitze viel weniger und läuft hier entweder wie bei *fasciatus* in einen langen dünnen Zahn aus oder aber bildet einen schwachen Vorsprung wie bei den andern.

Die leichte Krümmung der Mittelschienen bei den Männchen habe ich bei den zahlreichen Individuen meiner Sammlung nicht herausfinden können, wie auch die grössere oder geringere Zahnung dieser wie der Hinterschienen mehr von der bedeutendern oder geringern Grösse des ganzen Thieres abzuhängen als eine Geschlechtsdifferenz anzudeuten scheint, denn ich besitze eine Reihe Männchen, die einen ebenso starken und stärkern Zahn aufzuweisen hat als viele Weibchen.

Was nun die beiden angeführten europäischen Arten insbesondere anbelangt, so muss zunächst es dankend anerkannt werden, dass durch die Bemühungen der Herrn Burmeister und Schaum die Zweifel über den *Tr. succinctus* Fbr. endlich beseitigt und nachgewiesen, dass letzterer der ächte *fasciatus* Lin., der *fasciatus* Fbr. aber eine Abänderung des ächten Linnéischen Käfers sei.

Im weitem Verlaufe der Mittheilungen über diese beiden Arten stellt sich heraus, dass der *Tr. abdominalis* Dej. mit den dahin gezogenen Synonymen früherer Schriftsteller als eine Varietät des *zonatus* angesprochen wird. Diese Ansicht kann ich jedoch nicht theilen, vielmehr halte ich mich überzeugt, dass der *T. abdominalis* Dej. eine gute Art ist, welche zwischen beiden Arten mitten inne stehend aber nur dann erst als solche genügend erkannt werden kann, wenn man es nicht versäumt die beiden Geschlechter jeder Art namentlich die Weibchen genau nebeneinander zustellen und von beiden gleichzeitig die diagnostischen Zeichen zu entnehmen.

Die Individuen von *T. abdominalis* in meiner Sammlung verdanke ich theils der Freundschaft des Herrn Director Dr. Suffrian, der sie bei Dortmund einst sammelte, theils stammen sie aus der Umgegend von Montpellier, von woher mir die weiblichen Stücke unter dem Namen *T. gallicus* Dej. eingesendet sind.

Von einem Vorkommen dieser Art im übrigen Deutschland namentlich in dem östlichen Theile habe ich keine Kenntniss, alles was mir in dieser Beziehung zugegangen war stets nur *T. fasciatus* L., den *T. zonatus* dagegen besitze ich aus Neapel, Sicilien und Sardinien. Es stellt sich somit auch schon Bezugs des Vorkommens dieser Thiere der *T. abdominalis* als vermittelndes Glied zwischen den südlichen und mehr westlichen *zonatus* und den nördlichen und mehr östlichen *fasciatus*.

Zur leichtern Uebersicht der zwischen diesen 3 Arten obwaltenden Differenzen will ich dieselben tabellarisch gegeneinander stellen.

fasciatus	abdominalis	zonatus
Gestalt im Ganzen breiter durch die fast genau quadratischen Flügeldecken.	bedeutend schmaler durch die länglich 4 eckigen Flügeldecken.	wie abdom.
Behaarung: 1, des Halsschildes:		
a. beim Männchen zottig, Haare grau oder honiggelb am längsten, steifabstehend, so gedrängt überall, dass man nur mit Mühe die Sculptur des Grundes erkennen kann.	a. beim Männchen zottig, honiggelb, kürzer als bei fasc. sonst in jeder Art wie bei demselben.	a. beim Männchen haarig, graugelb, am kürzesten, abstehend, ungleichmässig vertheilt, in der Mitte und am Hinterrande fast fehlend und überhaupt so wenig dicht dass man die Sculptur des Grundes sehr leicht erkennen kann.
b. beim Weibchen nur halb so lang, wie geschoren eben so dicht und steifabstehend wie beim Männchen.	b. beim Weibchen ganz wie bei fasciat. nur noch kürzer.	b. beim Weibchen: Vor der Mitte mit ganz kurzen anliegenden gelbgrauen oder blassgelben Haaren mässig dicht besetzt, ebenso auf den Seitenbinden. Hinter der Mitte haarlos. Oft überall haarlos in Folge von Abreibung.
2, des Schildchen: Haare lang von der Farbe des Halsschildes.	Wie bei fasciatus.	Beim Männchen ebenso aber sparsamer, beim Weibchen fehlend.

fasciatus	abdominalis	zonatus
<p>3, der Flügeldecken: Haare von der Länge und Farbe des Halsschildes aber sehr vereinzelt.</p>	<p>Wie bei fasciatus.</p>	<p>Fehlen fast ganz.</p>
<p>4, der Afterdecke: a beim Männchen überall gleichmässig vertheilt, nur auf den Schuppenflecken etwas dichter, sonst alle gleich lang, greisgrau oder graugelb.</p>	<p>beim Männchen honniggelb auf den Flecken sehr viel dichter als an der Spitze wo sie dünner und kürzer.</p>	<p>beim Männchen Haare graugelb sonst wie bei abdom.</p>
<p>b. Beim Weibchen kürzer, steifer, gedrängter, namentlich auf den Flecken und in dem Eindrucke der Mitte.</p>	<p>beim Weibchen wie bei fasciatus,</p>	<p>beim Weibchen Haare anliegend, ganz kurz, graugelb, auf den Flecken etwas dichter und länger übrigens nur <math>\frac{1}{3}</math> so lang als bei abdom.</p>
<p>Kopfschild mit stumpfwinkligen etwas aufgeworfenen Vorderecken, Ausrandung tief.</p>	<p>Vorderecken vollständig abgerundet, eben; Ausrandung sehr schwach.</p>	<p>Wie bei fasciat., nur etwas mehr abgerundet an den Ecken.</p>
<p>Halsschild.</p>		
<p>a. beim Männchen länger als breit, in der Mitte wenig verbreitert, hier mit aufgeworfenen Rande, nach vorn verschmälert zulaufend, nach hinten in einen abgerundeten niedergeschlagenen Hinterecken übergehend. Ueberall sehr gedrängt und grob querrunzlich-punktirt.</p>	<p>beim Männchen so lang als breit, in der Mitte mehr hervortretend, der Rand weniger aufgeworfen, nach vorn weniger verengt zulaufend, nach hinten aber in die nicht niedergebogene genau rechtwinkligen Hinterecken übergehend. Ueberall sehr gedrängt und mässig tief querrunzlich-punktirt.</p>	<p>beim Männchen fast so lang als breit, in der Mitte weniger verbreitert, der Rand weniger aufgeworfen, nach vorn verengt zulaufend, nach hinten in die nicht herabgebogenen abgestumpften Hinterecken übergehend. Vorn und an den Seiten überall sehr fein und gedrängt querrunzlich-punktirt, hinter der Mitte die Punkte und Runzeln etwas sparsamer.</p>
<p>b. beim Weibchen; so breit als lang im Verlaufe des ganzen Seitenrandes abgerundet, nach</p>	<p>beim Weibchen breiter und kürzer, fast 4eckig, nach vorne zu mässig verengt,</p>	<p>beim Weibchen wie bei abdom. nur die Hinterwinkel etwas stumpfer. Oberfläche auf der</p>

fasciatus	abdominalis	zonatus
<p>vorn kurz und wenig verengt. Hinterwinkel völlig abgerundet. Oberfläche überall grob querrunzlich-punktirt. Am hintern Seitenrande ein gelblichweisser Längsfleck.</p>	<p>hinter der Mitte gradlinig bis zum rechtwinkligen Hinterrande verlaufend. Oberfläche überall grob querrunzlich-punktirt. Am hintern Seitenrande ein grosser, weisser halbmondförmiger bis zur Mitte sich erstreckender Schuppenfleck, ausserdem noch ein ganz kleiner im Vorderwinkel.</p>	<p>vordern Hälfte fein und dicht querrunzlich-punktirt, hinter der Mitte sparsam und ziemlich grob punktirt nicht runzlich und daher glänzend. Im Verlaufe des ganzen Seitenrandes eine gleichbreite in der Mitte unterbrochene, schmale gelbweisse Schuppenbinde.</p>
<p>Flügeldecken: Schulterhöcker abgerundet nur selten mit einem Eindrucke; Nahtschmal schwarz; an der Basis eine schwarze, sehr veränderliche Querbinde; Mittelbinde verkürzt, halbmondförmig, mit nach hinten gehogener Spitze, wenig gezähnt; Hinterbinde gar nicht oder wenig gezähnt.</p>	<p>Schulterhöcker abgerundet; Naht schmal schwarz. An der Basis keine Binde, stets nur ein zackiger schwarzer Schulterfleck, das Schildchen beständig ohne Schatten; sonst ganz wie fasc.</p>	<p>Schulterhöcker mit einer Grube; Naht breit, schwarz; an der Basis nur allein ein dreieckiger schwarzer Schulterfleck; Mittelbinde breit, gezähnt, gerade und entweder mit der Naht sich verbindend oder noch vorderselben aber gerade abgeschnitten endend. Hinterbinde stark gezähnt.</p>
<p>Afterdecke halboval, die Spitze beim Weibchen deutlich ausgerandet. Bauch stets ohne Schuppenflecke oder derartige Binden.</p>	<p>Wie bei fasc., nur die Spitze beim Weibchen stumpf vorgezogen. Beim Männchen auf dem vorletzten Segmente eine mehr oder minder breite, in der Mitte fast unterbrochene weissgelbe Schuppenbinde; auf dem drittletzten Segmente mehrere vereinzelte Schuppenflecke in der Mitte. Auf den Hüften der Vorderfüsse ein kleiner runder Schuppen-</p>	<p>Mehr quer, die Spitze beim Weibchen abgerundet, stumpf. beim Männchen: Auf dem vorletzten Segmente und den Vorderhüften Schuppenflecke wie bei abdom. Ausserdem noch auf den Schulterblättern der Mittelfüsse eine Schuppenbinde. Weibchen ohne Flecke.</p>

fasciatus

abdominalis

zonatus

fleck. Weibchen  
stets ohne alle  
Schuppenflecke.

Erstes Tarsalglied an  
den Vorderfüßen der  
Weibchen mit einem  
langen Zahne an der  
Spitze.

Eine ganz unmerk-  
liche Vorziehung  
an der Spitze.

Wie bei abdom.

Hiernach dürfte sich die Diagnose der drei  
Arten etwa in folgender Art herausstellen:

1. *Trichius fasciatus* Lin. niger, flavescenti-  
villosus, thorace ubique dense rugoso-punctato villosoque,  
angulis posticis rotundatis, elytris flavis, fasciis tribus  
nigris, intermedia semilunari abbreviata, abdomine  
immaculato.

Mas longius villosus, clypeo sublaevi, angustiori,  
thorace angustiori, pygidio apice convexo, tibiis  
tarsisque anticis longioribus.

Foemina brevius villosa, clypeo rugoso-punctato,  
latiori, thorace subrotundato, macula alba laterali,  
pygidio in medio impresso, apice emarginato, tibiis  
tarsisque anticis brevioribus, his articulo primo  
dente porrecto.

2. *Trichius abdominalis* Dej. niger, flavo-  
villosus, thorace ubique dense rugoso-punctato villo-  
soque, angulis posticis rectis, elytris flavis, macula tri-  
gona humerali, fascia media semilunari, abbreviata  
apiceque nigris.

Mas longius villosus, clypeo sublaevi angustiori,  
thorace angustiori, pygidio apice convexo, abdomine  
coxisque anticis maculis albis, tibiis tarsisque anticis  
longioribus.

Foemina brevius villosa, clypeo rugoso-punc-  
tato, latiori, thorace subquadrato, macula laterali  
semilunari alba, pygidio in medio impresso, apice  
rotundato, abdomine immaculato, tibiis tarsisque  
anticis brevioribus, his articulo primo subdentato.

3. *Trichius zonatus* Germ. niger, griseo-  
pilosus, thorace angulis posticis obtusiusculis, elytris

flavis, macula trigona humerali, fascia media recta apiceque nigris.

Mas longius pilosus, clypeo sublaevi, angustiori, thorace angustiori, subtiliter ubique rugoso-punctato, pygidio apice convexo, abdomine pectore coxisque anticis maculis albis, tibiis tarsisque anticis longioribus.

Foemina subpilosa, clypeo rugoso-punctato, latiori, thorace subquadrato antice pubescenti subtiliter rugoso-punctato, postice sublaevi fasciaque laterali angusta in medio interrupta flavescenti, pygidio breviori, apice rotundato, abdomine immaculato, tibiis tarsisque anticis brevioribus, his articulo primo subdentato.

Was nun die Abänderungen dieser 3 Arten anbelangt, so beziehen sich dieselben vornämlich auf die Grösse, die weissen Schuppenflecke und die Zeichnungen der Flügeldecken.

Abweichungen von der normalen Grösse sind nicht selten, es können dieselben aber nicht in Betracht kommen, da die Erkennung der Art dadurch wohl nie behindert werden dürfte und dergleichen Anomalien überall sich finden.

Die weissen oder gelblich weissen Schuppenflecke bieten insofern Abweichungen als sie mitunter an der Stelle, wo sie der Norm nach stehen sollten, entweder gänzlich vermisst werden, oder aber doch in ihrer Ausdehnung beschränkt sind.

So verhält es sich mit den derartigen Flecken auf der Afterdecke, welche den beiden Geschlechtern aller 3 Arten der Norm nach zukommen. Die Flecken auf der Unterseite des Körpers kommen ausschliesslich nur den Männchen von abdominalis und zonatus zu, ob sie diesen aber auch fehlen können, kann ich zwar nicht nachweisen, darf aber wohl um so weniger in Zweifel gestellt werden als ihre Ausdehnung bei meinen Exemplaren wenigstens der Veränderlichkeit unterworfen ist. Derartige Flecke auf dem Halsschilde sind nur Eigen thümlichkeiten des weiblichen Geschlechtes, finden sich bei allen 3 Arten in eigenthümlicher Form, können aber auch fehlen, wie ein derartiges Stück von fasciatus meiner Sammlung beweist.

Ueber die Abweichungen der Zeichnungen der Flügeldecken des *fasciatus* sehe man die Mittheilungen Gyllenhal's Ins. s. IV. p. 254 und Schönherr's *Synonymia* Ins. III. App. p. 39. hier mit Ausschluss der beiden letztern, welche zu *abdominalis* gehören. Fehlt dieser Art, was häufig der Fall ist die Basalbinde, so wird sie durch eine schwarze Einfassung des Schildchens oder wenigstens doch durch einen ochergelben Schatten um dasselbe, angedeutet. Obschon ich eine ganze Reihe von Stücke des *T. abdominalis* zur Vergleichung vor mir habe, so zeigt doch keins derselben eine wesentliche Abweichung von der normalen Färbung. Dass die schwarzen Binden des *zonatus* leicht ganz und gar zusammenlaufen, wie Gené mittheilt, ist sehr erklärlich, da dieselben schon in den Normalexemplaren sich mehr gezackt zeigen, als die der beiden andern Arten.

---

## Eintheilung der Raupen

zur leichtern Bestimmung der gefundenen inländischen Arten,

von Herrn Professor Zenneck in Stuttgart.

In den neuen entomologischen Schriften werden zwar die bis jetzt bekannten Raupen der Schmetterlinge meistens beschrieben und es giebt auch bekanntlich besondere Raupenbücher (wie z. B. Schott's Raupenkalendar 1830.), so dass man darnach die meisten aufgefundenen Raupen noch vor ihrer Verwandlung in Puppen und Schmetterlinge bestimmen kann; aber, wer nicht schon im Voraus weiss, in welche Abtheilung und Familie diese und jene gefundene Raupe gehört, der hat beim Aufsuchen einer vorliegenden Art in solchen systematischen Schriften kein ganz leichtes Geschäft und muss, da bei so manchen verschiedenen Schmetterlings-Familien viele sehr ähnliche Raupengattungen vorkommen, nicht wenig Zeit aufwenden, um endlich zum Zweck zu kommen. Ich habe mir daher zur Erleichterung dieses Geschäfts die Raupen ohne Rücksicht auf die Schmetterlings-Familien, denen sie angehören, nach ihren an sich gegebenen äusseren Merkmalen unter



Schmidt, Wilhelm Ludwig Ewald. 1840. "Ueber Trichius fasciatus Lin., abdominalis Dej. und zonatus Germ." *Entomologische Zeitung* 1, 116–125.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/108010>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/204608>

**Holding Institution**

Field Museum of Natural History Library

**Sponsored by**

Biodiversity Heritage Library

**Copyright & Reuse**

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.