

duziert: die schwarze Mittelstrieme fehlt hier gänzlich, und die beiden gelben Flecke bilden zusammen einen großen, welcher fast den ganzen Tergit einnimmt. Die Querbinden schmaler als beim ♂; die Seitenzacken der hinteren Binde reichen nach vorne ebenso weit wie beim ♂, doch der mittlere ist sogar kürzer als die ersteren. Am 3. Tergit sind die beiden Querbinden etwas breiter als beim ♂. Am folgenden Tergit ist die vordere Binde merklich breiter.

An der Bauchseite ist der 2. Sternit ganz gelb, der 3. wie beim ♂. Am 4. Sternit beträgt die vordere Binde 0,4 (beim ♂ 0,2) der Sternitbreite, die hintere 0,1 (♂: 0,05).

An den Hinterschenkeln sind die dunklen Flecke mehr hellbraun als beim ♂. — Die Flügelbinde ist heller; an der Spitze ist der dunkle Wisch mehr intensiv.

Länge 13—13,5 mm.

Ich nenne diese Art nach dem Moskauer Dipterologen Herrn B. v. Rohdendorf.

♂ aus Turkestan (Tartugai im Distr. Perovsk, Syr-Darja-Gebiet; am 16. 8. 1922), ♀ aus Mongolei (Bugas bei Chami, südwestlich von Tianj-Shanj, am 22. 9. 1895), von Roborovski und Kozlov entdeckt.

Über die Formen der *Crioceris macilenta* Weise und *asparagi* L.

Von

Dr. E. Dudich, Budapest.

Von den Blattkäfern *Crioceris macilenta* WEISE und *Cr. asparagi* L. wurden zahlreiche „Varietäten“ und „Aberrationen“ beschrieben, die ich vorläufig als „Formen“ (f.) bezeichne und in den folgenden aufzähle. Betreffs der Literatur vgl. JUNK-Schenkling: Coleopterorum Catalogus, Pars 51. (CLAVAREAU, 1913), p. 41-43.

Crioceris macilenta WEISE, 1880. f. *Weisei* HEYDEN, 1906. f. *lineata* PIC, 1897. (*iberica* HEYDEN, 1906.), f. *Jacqueti* PIC, 1897. (*sexsignata* HEYDEN, 1906.). f. *Simoni* WEISE, 1883. f. *hispanica* WEISE, 1891. f. *mediodisjuncta* PIC, 1906. f. *hipponensis* PIC, 1897. (*kabyliana* CHOB. 1907.) f. *corsica* PIC, 1897. (*algerica* CHOB. 1907.) f. *quadrimaculata* CHOB. 1907. f. *Tournieri* PIC, 1897. (*Simoni* CHOB. 1907.) f. *sefrensis* PIC, 1912.

f. Henoni PIC, 1912. *f. Jordai* FUENTE, 1908. *f. bimaculata* FUENTE, 1908. *f. subreducta* PIC, 1908.

Crioceris asparagi LINNÉ, 1758. (*cruciata* SCHUSTER, 1905. *pupillata* AHR. 1812.), *f. Linnéi* PIC, 1895. (*trifasciata* SCHUSTER, 1905.) *f. anticeconjuncta* PIC, 1900. (*normalis* SCHUSTER, 1905.) *f. impupillata* PIC, 1900. (*Schusteri* HEYDEN, 1906. *pupillata* SCHUSTER, 1905.) *f. apiceconjuncta* PIC, 1900. *f. quadri-punctata* SCHUSTER, 1905. *f. incrucifera* PIC, 1900. *f. Pici* HEYDEN, 1906. (?*campestris* L, 1767) *f. Heydeni* PIC, 1906. *f. Fauconneti* PIC, 1912. *f. Brancsiki* LACZO, 1912. *f. multiplicata**) PIC, 1912. *f. moguntiaca* SCHUSTER, 1906.

Wie wir sehen, wurden diese hübschen Käfer „der Tummelplatz der Varietisten“, die hier ihre Orgien feierten. Von den Prinzipien, die ich in meiner Arbeit über die Formen des Alpenbockes (Archiv für Naturgeschichte, 89. 1923. Al. 3. p. 148-166) erörterte, ausgehend, versuchte ich eine Revision der Formen der genannten Arten. Bei meinen Untersuchungen hat es sich ergeben, daß diese Arten dem Alpenbocke ganz ähnliche Variationsverhältnisse aufweisen. Die dunklen Zeichnungselemente der Flügeldecken, deren Variation zur Aufstellung der Formen führte, sind die folgenden: A. Längsstreifen (*striae longitudinales*). a. Nahtstreif (*longitudinalis interna*). b. Scheibenstreif (*longitudinalis externa*). B. Flecken (*maculae*). a. Schulterfleck (*m. post-humeralis*). b. Mittelfleck (*m. media*). c. Spitzenfleck (*m. antepicalis*). C. Querstreifen (*fasciae transversales*). a. Schulterquerstreif (*f. post-humeralis = transversalis III.*). b. Mittelquerstreif (*f. media = transversalis II.*). c. Spitzenquerstreif (*f. antepicalis = transversalis I.*).

Die Abänderungstendenzen, die Formen und Endresultat der Variation sind mit denen des Alpenbockes ganz analog. Die ganze Variation trägt ein orthogenetisches Gepräge im Sinne von EIMER an sich. Die Grundform ist die längsgestreifte. Von den beiden Längsstreifen ist — der extero-interiore Richtung der Variation entsprechend — nur der Scheibenstreif variabel, der Nahtstreif bleibt konstant. Aus der Grundform entwickeln sich die weitere Formen: *f. maculata*, *tigris*, *concolor* und *reducta*.

I. *Crioceris macilenta* Weise.

Zeichnungsphylogenetisch ist die älteste Form die forma *striata*, die bei der *Crioceris macilenta* solche Formen umfaßt, bei denen die *longitudinalis externa* vollkommen und vollständig entwickelt ist. Diese Form ist durch drei Formen repräsentiert. Die *f. lineata* PIC (*iberica* HEYDEN) stellt die forma *striata* ganz typisch dar. Etwas modifiziert ist die Nennform, (die zwei Longitudinalen an der Spitze verbunden), und die *f. mediodisjuncta* PIC, (die zwei Longitudinalen in der Mitte breit verbunden.)

*) Bei Clavareau irrtümlich „*multipunctata**“.

Die Nennform ist die häufigste, herrschende Form, (forma dominans im Sinne von HEIKERTINGER, Ent. Blätter 19, 1923, p. 29), dagegen halte ich die *f. mediodisjuncta* für eine ganz individuelle, vielleicht pathologische Variation. Die Nennform muß natürlich weiter als solche und als *f. dominans* gelten. Die *f. lineata* PIC bleibt als phylogenetische Stammform aufrecht erhalten, und ich ziehe die *f. mediodisjuncta* PIC als Synonyme zu ihr.

Aus der forma striata entsteht durch Dilaceration der longitudinalis externa die forma maculata, die durch zwei Formen vertreten ist; *f. Simoni* WEISE, mit vier Flecken, und *f. Jacqueti* PIC, mit drei Flecken. Diese Formen sind eigentlich gleichwertig und stellen die forma maculata gleich typisch dar. Die *f. Simoni* ist älter, muß also erhalten werden mit erweiterter Diagnose; sie umfaßt die Exemplare mit in Flecke aufgelöster longitudinalis externa.

Aus der forma maculata gehen zwei Entwicklungstendenzen aus. Die eine führt über die formae commissae zu der forma tigris und weiter über die formae dilatatae gegen die forma concolor. Die andere führt über die formae ferereductae gegen die forma reducta.

Unter den beschriebenen Formen gehören drei den *f. commissae* an; *f. quadrimaculata* CHOB. (transversalis I. ausgebildet), *f. Heboni* PIC. (transversalis II. vorhanden), *f. hipponensis* PIC. (*kabyliana* CHOB. transversalis I. und II. entwickelt), die als Uebergänge sämtlich als Synonyme zu der die typische forma tigris darstellende *f. hispanica* WEISE, (drei Transversalen ausgebildet), zu ziehen sind. Vorausgesetzt natürlich, daß die *f. hispanica* WEISE nicht dem Formenkreise der *Crioceris asparagi* gehört, wie das CHOBAUT, (Bull. Soc. Ent. France, 1907; p. 235), behauptet. Die *f. hispanica* als forma tigris, umfaßt also die Exemplare mit 1, 2 oder 3 Transversalen.

Zu den formae dilatatae gehört die *f. corsica* PIC, (*algerica* CHOB.), mit dilatierter transversalis I. und II., während der forma concolor am meisten die *f. Weisei* HEYDEN, (alle Transversalen dilatiert) entspricht. Da die *f. corsica* PIC älter ist, deshalb behalte ich sie mit der erweiterten Diagnose: sie umfaßt die Exemplare mit dilatierter schwarzer Zeichnung. Interessant ist die Erscheinung, daß diese sekundär nigrotischen Formen sich auf den östlichen Teil des Verbreitungsareales der Art: Algir, Corsica und der anschließende Teil Italiens (Toscana) beschränken. Von Corsica kennen wir schon viele schwarze Formen, (cf. SCHNEIDER: Sber. Nat. Ges. Isis, 1902, p. 43-60), es wäre interessant, zu wissen, wie die Tiere von Sardinien und Elba gezeichnet sind.

Die formae ferereductae sind durch mehrere Formen vertreten. Wenn der Reduktionsprozeß von der typischen forma maculata ausgeht, entstehen durch das Verschwinden der macula anteapicalis die *f. subreducta* PIC, durch die Reduktion der macula media die *f. Tournieri* PIC, und endlich die bisher bekannte hellste Form, die *f. Jordai*

FUENTE, bei der die macula₁ anteapicalis und media fehlen. Die *f. Jordai* FUENTE, als der forma₁ reducta nächststehende Form, wäre zu behalten, da aber die *f. Tournieri* PIC älter ist, behalte ich diese mit der erweiterten Diagnose; sie umfaßt die Exemplare mit reduzierter schwarzer Zeichnung, ohne Querstreif.

Wenn die Reduktion nicht von der typischen forma maculata ausgeht, sondern von einer Form, bei der die Tendenz der Querstreifbildung schon eingeschlagen ist, so ist die Reduktionstendenz nicht mehr im Stande, den ausgebildeten Querstreif zum Verschwinden zu bringen, sondern beschränkt sie sich in postero-anteriore Richtung auf die Flecke. Diesen Fall finden wir bei der *f. quadrimaculata* CHOB., von der ich durch die Reduktion der macula₁ media die *f. sefrensis* PIC, und durch das Verschwinden der macula media und posthumeralis die *f. bimaculata* FUENTE ableite. Die *f. bimaculata* als Endresultat einer anderswo ausstrahlenden Reduktionstendenz, halte ich mit der erweiterten Diagnose aufrecht: sie umfaßt die Exemplare mit reduzierter schwarzer Zeichnung und mit transversalis I. Die Reduktionstendenz, im Gegensatz zu der Dilatation, beschränkt sich mehr auf den westlichen Teil des Verbreitungsareales der Art. Da die Variationsnatur der Formen noch überhaupt nicht aufgeklärt ist, wäre es übereilt, aus diesen Verhältnissen auf eine Analogie mit der West- und Ostrasse der Bembidien zu denken.

Die *Crioceris macilenta* WEISE umfaßt also nach meiner Auffassung die folgenden Formen:

- | | | |
|--|---|--------------------------------------|
| <i>Cr. macilenta</i> WEISE, f. typ. et dom. | } | Kreis der
forma <i>striata</i> . |
| <i>f. lineata</i> PIC, 1897 (sensu DUDICH). | | |
| <i>iberica</i> HEYDEN, 1906.
<i>mediodisjuncta</i> PIC, 1906. | | |
| <i>f. Simoni</i> WEISE, 1883 (sensu DUDICH). | } | Kreis der
forma <i>maculata</i> . |
| <i>Jacqueti</i> PIC, 1897. | | |
| <i>f. hispanica</i> WEISE, 1891 (sensu DUDICH). | } | Kreis der
forma <i>tigris</i> . |
| <i>quadrimaculata</i> CHOB., 1907. | | |
| <i>Henoni</i> PIC, 1912. | | |
| <i>hipponensis</i> PIC, 1897.
<i>kabyliana</i> CHOB., 1907. | | |
| <i>f. corsica</i> PIC, 1897 (sensu DUDICH). | } | Kreis der
forma <i>coucolor</i> . |
| <i>Weisei</i> HEYDEN, 1906. | | |
| <i>f. Tournieri</i> PIC, 1897 (sensu DUDICH). | } | Kreis der
forma <i>reducta</i> . |
| <i>Jordai</i> FUENTE, 1908. | | |
| <i>subreducta</i> PIC, 1908. | | |
| <i>f. bimaculata</i> FUENTE, 1908 (sensu
DUDICH). | | |
| <i>sefrensis</i> PIC, 1912. | | |

Da die herrschende Gegenwartsform dem Kreise der forma *striata* angehört, sind sämtliche Formen als progressive, (f. progr.) aufzufassen, (cf. DUDICH: Archiv für Naturgeschichte, 89, 1923, A. 3, p. 156).

II. *Crioceris asparagi* L.

Diese Art zeigt der *Crioceris macilentata* WEISE ganz analoge Verhältnisse, sie bildet ähnliche Formen und bietet ein schönes Beispiel dazu, daß die Nennform einer stark variierenden Art überhaupt nicht die herrschende Gegenwartsform oder die Stammform zu sein braucht. Bei der *Cr. asparagi* stellen die Nennform, die Stammform und die herrschende Gegenwartsform sämtlich selbständige Formen dar, die in verschiedenen Jahren von verschiedenen Autoren beschrieben wurden. Da die *Cr. asparagi* in ihrer Gegenwartsform betreffs der artlichen Zeichnungsevolution schon (bis zu der forma *tigris* vorgerückt ist, können wir — im Gegensatz zu der *Cr. macilentata* — nicht nur progressive, sondern auch atavistische Formen unterscheiden.

Eine, der forma *striata* entsprechende Form ist bisher unbekannt. Ich halte es für wahrscheinlich, daß die *Cr. asparagi* sich aus der *Cr. macilentata* entwickelt hat. Beide Arten stehen einander so nahe, daß sie von manchen Autoren miteinander vereinigt werden. Die kleinere, hauptsächlich längsgestreifte, westmediterrane *Cr. macilentata* ist meiner Auffassung nach eine epistatische Art, aus der sich die größere, hauptsächlich quergestreifte, mehr kontinentale *Cr. asparagi* durch fortschreitende orthogenetische Evolution entwickelt hat.

Die jetzt bekannte Stammform ist die f. **at. incrucifera** PIC, die mit ihrer auf drei Flecke dilacerierten longitudinalis externa der typischen forma *maculata* entspricht. Die Uebergänge von forma *maculata* zu forma *tigris* sind genug zahlreich und sie sind als schwach-regressive (atavistische) Formen fast ausnahmslos zu der typischen forma *tigris* zu ziehen. Diese Formen sind die folgenden:

- f. **quadripunctata** SCHUSTER, mit transversalis I.
- f. **cruciata** SCHUSTER, mit transversalis II.
- f. **anticeconjuncta** PIC, (*normalis* SCHUSTER), mit transversalis I. und II.
- f. **apiceconjuncta** PIC, mit transversalis II. und III.
- f. **impupillata** PIC (*Schusteri* HEYDEN, *pupillata* SCHUSTER), mit transversalis I. und III.
- f. **Heydeni** PIC, mit vollkommener transversalis I. und III. und mit unvollkommener transversalis II.

Die Forma *tigris* ist durch die f. **Linnéi** PIC (*trifasciata* SCHUSTER) typisch dargestellt, da diese Form drei gut ausgebildete Transversalen aufweist. Sie ist die herrschende, die Gegenwartsform Mitteleuropas, und da sie auch geographisch begründet erscheint, schlage ich vor, sie in der Zukunft als **subsp. Linnéi** PIC zu nennen.

Diese Unterart, als Gegenwartsform, bildet den Ausgangspunkt für die atavistischen und progressiven Formen. Die oben aufgeführten Uebergänge, (f. *commissae*), sind mit der Ausnahme der *f. cruciata* SCHUSTER als ihre Synonyme zu betrachten. Hierher gehört auch die *f. pupillata* AHR. die nichts anderes als eine pathologische Form ist. Die subsp. *Linnéi* PIC wurde bisher von fast allen Autoren als *Cr. asparagi* L. betrachtet. Aber hat schon M. PIC bewiesen, daß diese Formen keineswegs identisch sind. Die von LINNÉ beschriebene Form ist eine individuelle Aberration, die von SCHUSTER (unter dem Namen *cruciata* SCHUSTER wieder beschrieben wurde. Es wäre also auch die LINNÉsche *asparagi* und die SCHUSTERsche *cruciata* als Synonyme zu der subsp. *Linnéi* PIC zu ziehen, da beide Formen eine und dieselbe Uebergangsform darstellen. Der gesunde Verstand muß aber der Sacrosanctität des Prioritätsgesetzes weichen, so daß die *asparagi* L. erhalten bleibt, mit einer Synonyme: *cruciata* SCHUSTER.

Zu den progressiven Formen gehören vor allem die sekundär nigrotischen Formen (f. *dilatatae*); *f. Pici* HEYDEN, mit stark dilatiertem Transversalen und mit schwärzlichem Vorderrücken und die *f. progr. obliterata* PIC, die der forma concolor vollkommen entspricht und daher zu behalten ist. — In dem Kreise der forma concolor muß auch die *f. campestris* L. (*maculipes* KUEST.) plaziert werden, die ich aber wegen ihrer zweifarbigen Beine und wegen ihres herrschenden Auftretens im Süden, Südosten und Osten Europas übereinstimmend mit J. MUELLER (Wien. Ent. Ztg. XXVI, 1907, p. 11) für eine Unterart halte: subsp. *progr. campestris* L.

Die aufgehellten Formen (f. *ferereductae*): leite ich von der *f. impupillata* PIC ab: durch das Verschwinden der macula media entsteht die *f. moguntiacae* SCHUSTER (*Fauconneti* PIC), daraus durch partielle Reduktion der transversalis III. die *f. Brancsiki* LACZO und endlich durch die Verkleinerung der transversalis I, die bisher bekannte hellste Form: *f. multiplicata* PIC. Unter diesen Formen ist die *f. progr. moguntiacae* SCHUSTER die älteste, deshalb behalte ich sie mit der erweiterten Diagnose: sie umfaßt die Exemplare mit reduzierter schwarzer Zeichnung.

Crioceris asparagi L. umfaßt also die folgenden Formen:

<i>f. at. incrucifera</i> PIC, 1900.	} Kreis der forma <i>maculata</i> .
<i>f. at. asparagi</i> L. 1758. <i>cruciata</i> SCHUSTER, 1905.	
<i>subsp. Linnéi</i> PIC, 1895 (sensu DUDICH), f. dom.	} Kreis der forma <i>tigris</i> .
<i>trifasciata</i> SCHUSTER, 1905.	
<i>pupillata</i> AHR., 1812.	
<i>apiceconjuncta</i> PIC, 1900.	

- | | | |
|--|---|--------------------------------------|
| <i>normalis</i> SCHUSTER, 1905. | } | Kreis der
forma <i>tigris</i> . |
| <i>quadripunctata</i> SCHUSTER, 1905. | | |
| <i>anticeconjuncta</i> SCHUSTER, 1900. | | |
| <i>impupillata</i> PIC, 1900. | | |
| <i>Schusteri</i> HEYDEN, 1906. | | |
| <i>pupillata</i> SCHUSTER, 1905. | | |
| <i>Heydeni</i> PIC, 1906. | | |
| <i>f. progr. obliterata</i> PIC, 1906. | } | Kreis der
forma <i>concolor</i> . |
| <i>Pici</i> HEYDEN, 1906. | | |
| <i>subsp. progr. campestris</i> L. 1767. | } | Kreis der
forma <i>reducta</i> . |
| <i>maculipes</i> KUEST., 1844. | | |
| <i>f. progr. moguntiacae</i> SCHUSTER, 1906 (sensu
DUDICH). | | |
| <i>Fauconneti</i> PIC, 1912. | | |
| <i>Brancsiki</i> LACZO, 1912. | | |
| <i>multiplicata</i> PIC, 1912. | | |

In meiner Arbeit über die Formen des Alpenbockes zog ich die schwachprogressiven und die schwach-regressiven Formen als Synonyme zu der Nennform. Dieses Verfahren hatte seine Vor- und Nachteile. Sein Vorteil war, daß das Prioritätsgesetz dem Behalten der Formen, die das Endresultat einer Entwicklungstendenz darstellten, kein Hindernis in den Weg legte, wenn eine der Uebergangsformen älter war, als die zu behaltende. Sein Nachteil bestand darin, daß die Synonyme eines Formenkreises nicht zusammenblieben.

Um die Synonyme eines Formenkreises zusammenzuhalten, verfuhr ich in dieser Arbeit so, daß, wenn die Form, die zu behalten sein wäre, jünger war, als die eine der Uebergänge, erweiterte ich die Diagnose der ältesten Form des Formenkreises im Sinne der Entwicklungstendenz. Solche Erweiterungen oder Beschränkungen der Diagnosen systematischer Kategorien verschiedener Art sind in der systematischen Praxis gestattet und oft angewandt worden.

Budapest, am 29. 2. 1924.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [91A_1](#)

Autor(en)/Author(s): Dudich Endre (=Andreas)

Artikel/Article: [Über die Formen der Crioceris macilenta Weise und asparagi L. 69-75](#)