

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

DREIUNDACHTZIGSTER JAHRGANG.

1917.

Abteilung A.

1. Heft. 4

HERAUSGEGEBEN

VON

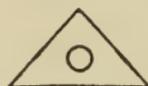
EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.



Über die Aberrationsfähigkeit von *Coccinella 10-punctata* L. (Col.)

Von

Georg Reineck, Berlin.

(Mit 109 Figuren.)

Der Zweck dieser Arbeit soll in erster Linie sein, an Hand der beigegebenen Figuren die z. T. recht schwierige Variabilitätsfrage dieser überaus stark abweichenden Art ohne großen Text klarzustellen.

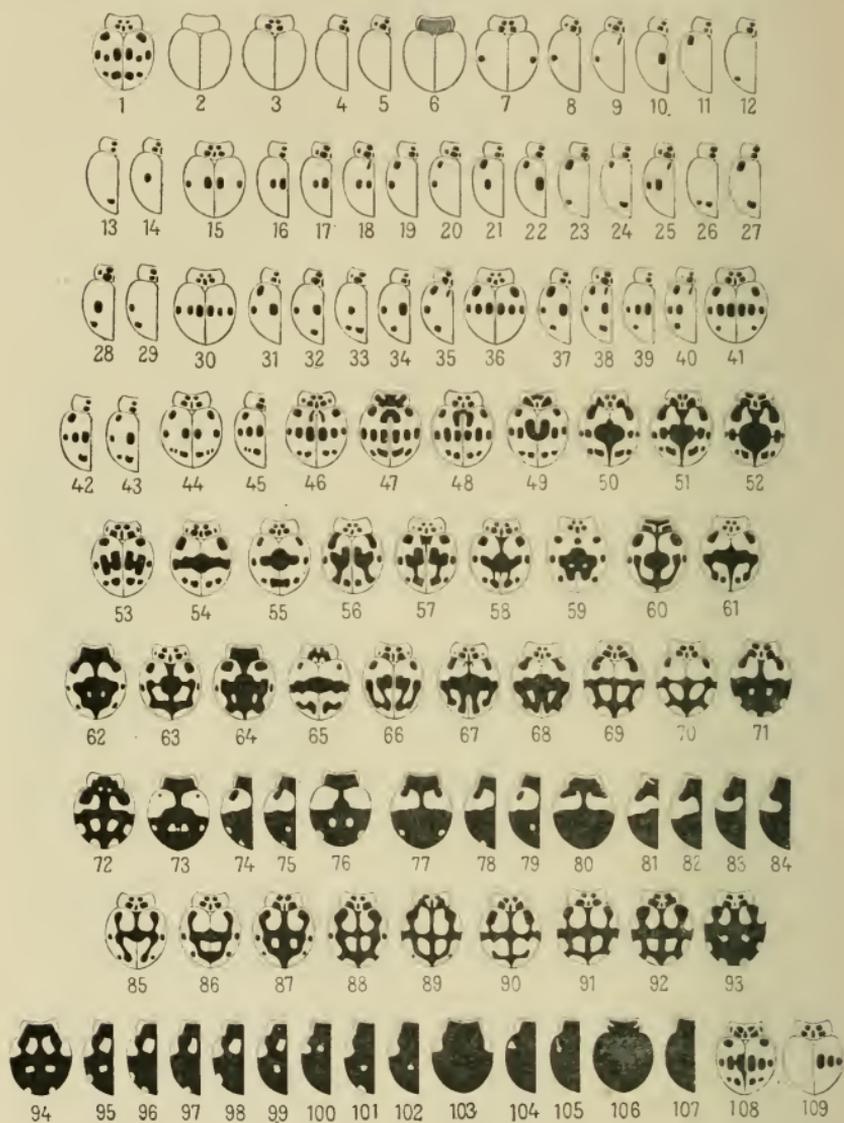
Bei den vielen benannten, z. T. ganz unbedeutend abweichenden Formen ist es angebracht, Formengruppen zu bilden, wie es schon J. Weise in seinen Bestimmungstabellen der europäischen Coccin. 1885 getan hat und diese Gruppen noch weiter auszubauen.

Wohin eine Beschreibung jeder abweichenden Form führen würde, dafür hier nur ein Beispiel. Die f. *lateralis* Ws. Fig. 15—29, besitzt je 4 Punkte (P.) oder Makeln (M.) in irgendeiner Stellung der 12 M. der Nominatform, was eine große Reihe von Möglichkeiten ergibt, wenn das Halsschild (Hlssch.) 4 P. oder M. besitzt. Das Halssch. kann aber auch 5 oder 7 P. oder M. besitzen, was zweimal mehr Möglichkeiten bietet. Schließlich können alle diese Formen mit Schildchenstrichen auftreten, also dreimal mehr weitere Möglichkeiten. Dasselbe ist auch bei den übrigen hellen Formen der Fall, es würden sich mit Leichtigkeit Hunderte von Formen aufstellen lassen und vor solcher Abweichungsmöglichkeit wird auch der emsigste Formenschöpfer seine Segel streichen müssen.¹⁾

Im lebenden Zustande ist die helle Färbung von *Coccinella 10-punctata* sehr verschieden, weißgelb, braungelb, braun, rosa, wein- oder rubinrot, im toten meist gelb oder gelbbraun, selten bleibt die rote Färbung einmal erhalten. Die dunkle Färbung ist in den meisten Fällen ein mehr oder weniger gesättigtes Schwarz, doch variiert auch diese Färbung von schwarzbraun, bräunlich bis gelblich, es handelt sich in den letzten Fällen aber meist um unausgefärbte Tiere. Häufig ist auch die dunkle Färbung bei solchen Formen verschwommen, nicht so scharf und deutlich ausgeprägt als bei Formen mit tiefschwarzer Zeichnung. Fig. 1 zeigt die Nominatform, durch Verschwinden der schwarzen Punkte entwickeln

¹⁾ Der Verf. will aber hiermit nicht sagen, daß allgemein auffällige, abweichende Formen kein Anrecht auf Benennung hätten, denn werden solche Formen ohne Namen beschrieben, so tauchen sie nach ganz kurzer Zeit in der Literatur unter und werden vergessen. Eine solche Benennung ist z. B. auch angebracht bei Zusammenstellung kleinerer Lokalfaunen. Aus diesen Gründen werden auch hier die Namen sämtlicher beschriebenen Formen mit erwähnt.

sich einerseits die aufgehellten, durch Zusammenfließen die verdunkelten Formen.



In der Umgebung Berlins sind die Tiere im Frühjahr in größerer Zahl von dem trockenen, vorjährigen Buchen- oder Eichenlaub zu klopfen, wo sie überwintert haben. Auf Ahorn, Ruster, Eberesche, Kastanien, Linden und Haseln sind sie gleichfalls das ganze Jahr hindurch zu finden, wenn auch nicht so zahlreich wie im Früh-

jahr. Nach meinen Beobachtungen rotten sie sich zur Überwinterung zusammen und verteilen sich später bei warmer Witterung wieder.

Larven und Puppen finden sich um Berlin Mitte Mai—Juni am zahlreichsten, sehr oft in Baumritzen, in Thüringen fand ich sie aber auch Mitte Juli bis Mitte August.

* bedeutet, daß die betreffende Form in der Mark Brandenburg heimisch ist.

A. Aufgehellte Formen.

a) Die ganze Oberseite einfarbig weißlichgelb oder gelb.

1.* f. *pellucida* Ws. Fig. 2.

b) wie a, nur das Hlssch. gefleckt.

2.* f. *lutea* Rossi. Fig. 3, 4, 5.

c) Fld. (Flügeldecken) hell- bis dunkelbraun, Hlssch. mit dunkler Scheibe.

3.* f. *thoracica* Schneid. Fig. 6.

Die Fld. bisweilen mit helleren od. dunkleren unbestimmten Wischen.

d) Fld. (stets zusammen) mit 2 schwarzen M.

4.* f. *subpunctata* Schrank. Fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.
(Fig. 10 = *dorsonotata* Ws., Fig. 11 = *loricata* Ws., Fig. 12 = *rubellula* Ws.)

e) Fld. mit 4 schwarzen P. oder M.

5.* f. *lateralis* Ws. Fig. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.
(Fig. 22 *sedula* Ws., Fig. 16, 17, 18 *mediopunctata* Penecke)

f) Fld. mit 6 schwarzen P. oder M.

6.* f. *6-punctata* L. Fig. 30, 31, 32, 33, 34, 35.
(Fig. 31 = *trigemina* Ws., Fig. 32 = *autumnalis* Ws., Fig. 34 = *6-maculata* Thunbg., Fig. 35 = *Saalmülleri* Heyd.)

g) Fld. mit 8 schwarzen P. oder M.

7.* f. *8-punctata* Müller. Fig. 36, 37, 38, 39, 40.
(Fig. 37 = *salicis* Ws., Fig. 38 = *silesiaca* Schneid.)

h) Fld. mit 10 schwarzen P. oder M.

8.* f. *relicta* Heyd. Fig. 41, 42, 43.
(Fig. 41 = *consita* Ws., Fig. 43 = *11-maculata* Walter = *relicta* Heyd.)

i) 2 M. der Fld. sind in je 2 kleine P. aufgelöst.

9. f. *transmutata* Heyd. Fig. 44, 45.
(Fig. 45 = *superpunctata* Gradl.)

Die Ab. *superpunctata* Gradl: 1, 2, 3, 4, 5 (in 2 P. aufgelöst), 6 ist zur a. *transmutata* zu stellen. Als Hauptkennzeichen ist die Auflösung eines P. in 2 zu betrachten. Eine derartige Auflösung kommt auch bei Formen wie *lateralis* und *6-punctata* vor und wird sicher bei allen aufgehellten Formen noch gefunden werden. Würde dies in jedem einzelnen Fall benannt, so ergibt dies wieder eine unabsehbare Reihe neuer Formen.

k) Fld. mit 12 schwarzen M. oder P.

10. Nominatform *10-punctata* L., Fig. 1, 46, 47, 48.

(Fig. 46, 47, 48 = *13-maculata* Forster)

Die f. *13-maculata* Forster unterscheidet sich von der Nominatform nur durch vorhandene Schildchenstriche oder Schildchenmakeln, wie sie bei allen unter a bis i aufgeführten Formen gleichfalls auftreten können.

B. Verdunkelte Formen.

I. Formen mit stets freier Schultermakel.

a) Fld. (stets zusammen) mit noch 10 schwarzen freien P. oder M., die übrigen 2 verbunden.

11.* f. *centromaculata* Ws. Fig. 49, 50.

(Fehlt noch P. 5 und 6 (4+4 verbunden) = *affinis* Walter)

b) Fld. mit noch 8 schwarzen freien P. oder M.

12.* f. *semifasciata* Ws. Fig. 51, 52, 53.

(Fig. 53 = *Buddebergi* Heyd.)

c) Fld. mit noch 6 freien, schwarzen P. oder M., die übrigen P. sind in verschiedenster Form verbunden.

13.* f. *triangularis* Ws. Fig. 54, 55, 56, 57, 58, 59.

(Fig. 55 = *nassovica* Heyd. Fig. 56 = *semicruciatata* Gradl., Fig. 59 = *confluens* Haworth).

d) Fld. mit nur noch 4 schwarzen freien P. oder M., im übrigen wie in c)

14.* f. *recurva* Ws. Fig. 60, 61, 62, 63, 64.

(Fig. 62 = *Troegneri* Walter, hier P. 1 ganz frei, do. 2 u. 5.)

e) Fld. mit nur noch 2 freien schwarzen P. oder M., sonst wie d)

15.* f. *ephippiata* Ws. Fig. 65, 66, 67, 68.

(Fig. 66 = *conjuncta* Gradl.)

f) Fld. wie bei e), die hinteren Hälften der Fld. schwarz mit 6 kleineren oder größeren P. oder M.

16.* f. *humeralis* Schaller. Fig. 69, 70, 71, 72.

(Fig. 71 = *pantherina* Degeer)

Die f. *pantherina* Degeer zeichnet sich nur durch die 3 stark verkleinerten hinteren hellen M. aus.

g) Fld. wie bei f. *humeralis*, von den 6 hinteren, hellen M. fehlen 1—2.

17.* f. *bella* Ws. Fig. 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79.

(Fig. 74 = *obscura* Ws., Fig. 75 = *arvensis* Ws., Fig. 76 = *3-lunata* Gradl., Fig. 77, 78, 79 = *austriaca* Schrnk.)

Selten verschwindet auch der dunkle Schulterpunkt Fig. 76.

h) Hintere Hälfte der Fld. schwarz, sonst wie f.

18.* f. *Scribae* Ws. Fig. 80, 81, 82, 83, 84.

Fld. heller oder dunkler braun, Schultermakel weißlich = *2-maculosa* Hbst. = *inconstans* Schauf.

II. Formen mit stets unterbrochener Schultermakel.

a) Fld. (zusammen) mit noch 4 schwarzen freien P. oder M.

19.* f. *consolida* Ws. Fig. 85, 86, 87.

b) Fld. mit noch 2 freien, schwarzen P. oder M.

20.* f. *lateripunctata* Gradl. Fig. 88, 89.

c) Alle M. der Fld. mehr oder weniger dick verbunden. P. 1 jedenfalls immer nach hinten mit der übrigen Zeichnung verbunden.

21.* f. *10-pustulata* L. Fig. 90, 91, 92, 93.

(Helle rotbraune Formen mit weißlichen M. = *guttatopunctata* L. = *clathrata* Schauf.)

In sehr seltenen Fällen (Fig. 90) ist P. 5 u. 6 nicht mit 3 verbunden.

d) Fld. schwarz mit schmaler mondförmiger Schulterm. oder außer dieser noch mit zusammen 2—6 hellen M.

22.* f. *2-maculata* Pontopp. Fig. 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104.

e) Fld. schwarz mit sehr schmalem, hellen Schulterstrich.

23.* f. *limbella* Ws. Fig. 105.

f) Fld. ganz schwarz.

24.* f. *nigrina* Ws. Fig. 106, 107.

Abnorm gezeichnete Formen sind mehrfach beobachtet worden. Fig. 108 zeigt z. B. auf der linken Fld. die f. *lutea*, auf

der rechten die f. *6-punctata*, Fig. 109 links *semifasciata* (Buddebergi), rechts die Nominatform.



Was das Verhältnis der Häufigkeit des Vorkommens von hellen und dunklen Formen anbelangt, so sind nach meinen Beobachtungen an über 2000 Exemplaren um Berlin die dunklen Formen bei weitem die zahlreichsten, ich glaube sogar, daß das Auftreten von dunklen Formen um Berlin noch im Anwachsen ist. Erst seit 1913 lege ich Verzeichnisse der folgenden Art an, welche wiederum durch meinen Aufenthalt im Felde unterbrochen worden:

Fundort und Datum	Einf. helle Form.	Helle Formen f. subpunctata bis Nominatform	Übergangsformen	Dunkle Formen				Einf. schw. Form.	Wetter	Temperatur	Futterpflanze
				f. humeralis	f. Scribae	f. 10-pustul.	f. 2-macul.				
Jungfernheide b. Berlin 23. März 1913	3	44	—	2	20	70	3	—	trüb	+15 C	Eiche, Buche
do. 24. März 1913	3	35	—	3	18	54	1	—	trüb u. regnerisch	+10 C	Eiche, Buche
do. 31. März 1913	5	36	1	2	15	56	2	—	schwill windstill	+16 C	Eiche, Buche
Dameswalde b. Oranienburg Mitte April 1913 K. Ahlwarth	—	1	—	2	6	—	—	—	trüb	?	Buche
Jungfernheide b. Berlin 30. März 1913 P. Cremer	5	46	—	6	24	58	2	—	?	+15 C	Eiche, Buche
Hackenfelde b. Spandau Anf. April 1913 P. Cremer	2	8	—	1	10	14	—	—	?	?	Buche

Diese kleine Tabelle zeigt auch bereits das viel zahlreichere Vorkommen der dunklen Formen um Berlin. Am seltensten sind die Übergangsformen, ferner auch die helle Form ohne jede Zeichnung (1 Ex. Buchfart-Weimar 20. 7. 14 auf Eberesche) und die a. *nigrina*. Die letztere fand ich nur einmal im Juni auf Eiche bei Blumberg i. d. M. in ca. 12 Ex.

Übersicht von *Coccinella 10-punctata* L.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| f. <i>pellucida</i> Ws. | f. <i>triangularis</i> Ws. |
| f. <i>lutea</i> Rossi | <i>nassovica</i> Heyd. |
| f. <i>thoracica</i> Schneid. | <i>semicruciatata</i> Gradl. |
| f. <i>subpunctata</i> Schrnk. | <i>confluens</i> Haw. |
| <i>dorsonotata</i> Ws. | f. <i>recurva</i> Ws. |
| <i>loricata</i> Ws. | f. <i>ephippiata</i> Ws. |
| <i>rubellula</i> Ws. | <i>conjuncta</i> Gradl. |
| f. <i>lateralis</i> Ws. | f. <i>humeralis</i> Schaller |
| <i>scdula</i> Ws. | <i>pantherina</i> Deg. |
| <i>mediopunctata</i> Peneke | f. <i>bella</i> Ws. |
| f. <i>6-punctata</i> L. | f. <i>obscura</i> Ws. |
| <i>trigemina</i> Ws. | <i>arvensis</i> Ws. |
| <i>autumnalis</i> Ws. | <i>austriaca</i> Schrnk. |
| <i>Saalmülleri</i> Heyd. | <i>3-lunata</i> Gradl. |
| f. <i>8-punctata</i> Müller | f. <i>Scribae</i> Ws. |
| <i>salicis</i> Ws. | <i>2-maculosa</i> Hbst. |
| <i>silesiaca</i> Schneid. | <i>inconstans</i> Schauf. |
| f. <i>relicta</i> Heyd. | <i>unifasciata</i> Scriba |
| <i>consita</i> Ws. | f. <i>consolida</i> Ws. |
| f. <i>transmutata</i> Heyd. | f. <i>lateripunctata</i> Gradl. |
| <i>superpunctata</i> Gradl. | f. <i>10-pustulata</i> L. |
| Nominatform <i>10-punctata</i> L. | <i>guttatopunctata</i> L. |
| <i>13-maculata</i> Forster | <i>clathrata</i> Schauf. |
| <i>14-punctata</i> Müller | <i>obliquata</i> Reiche |
| <i>variabilis</i> F. | f. <i>2-maculata</i> Pontopp. |
| f. <i>centromaculata</i> Ws. | <i>2-pustulata</i> Hbst. |
| f. <i>semifasciata</i> Ws. | f. <i>limbella</i> Ws. |
| <i>Buddebergi</i> Heyd. | f. <i>nigrina</i> Ws. |