

Ueber *Cicindela hybrida* L. und *maritima* Latr.

Von Prof. B. Wanach, Potsdam.

Hierzu Tafel VI, Fig. 1—10.

In No. 9 der Entomologischen Blätter (Nürnberg, 1909) spricht Herr stud. H. von Lengerken die interessante Ansicht aus, dass *Cic. maritima* sich nicht nur aus den Nachkommen gleichartiger Eltern rekrutiert, sondern dass sich diese Form ausserdem fortwährend neu bildet, indem die Nachkommen von an den Meeresstrand verfliegenen *Cic. hybrida*, sowie die Bastarde beider Formen in der Regel die Merkmale von *C. maritima* aufweisen. Das häufige Vorkommen von Zwischenformen, die Herr von Lengerken „*Cic. intermedia*“ nennt, wäre dadurch freilich leicht erklärt, aber meine Beobachtungen an beiden Formen lassen mir eine weitere Nachprüfung der Frage sehr wünschenswert erscheinen; eine Erscheinung wenigstens findet durch jene Annahme keine Erklärung, nämlich das nicht allzu seltene Auftreten ausgesprochener Zwischenformen tief im Binnenlande, wie z. B. hier im Potsdamer Gebiet. Die Resultate meiner bisher gesammelten Beobachtungen seien daher, um zu weiteren Studien anzuregen, hier mitgeteilt.

Vorher führe ich die Unterscheidungsmerkmale nach Ganglbauer (Käfer von Mitteleuropa) an:

Bei *C. maritima* ist die Mittelbinde stärker rechtwinklig nach hinten gezogen, die Vorderstirn stärker punktiert, die Stirn auch zwischen den Augen behaart, und die Hintertarsen wesentlich kürzer als die Hinterschienen.

Da Herr von Lengerken dieses letzte Merkmal garnicht erwähnt (es fehlt auch bei Reitter, Fauna germanica), so vermute ich, dass es ihm unbekannt ist, und dann ist es mir sehr erklärlich, dass er so viele „Zwischenformen“ und *Cic. hybrida* am Strande gefunden zu haben meint. Nach meinen Erfahrungen ist gerade dieses Längenverhältnis bei weitem das zuverlässigste Unterscheidungsmerkmal, während die Form der Mittelbinde bei *maritima* und besonders bei *hybrida* so stark variiert, dass sie zwar in den meisten Fällen zur Unterscheidung ausreicht, aber in manchen, nicht übermässig seltenen Ausnahmefällen sich gerade umgekehrt verhält, d. h. bei *maritima* ziemlich gerade werden und bei *hybrida* eine stark

Zacke bilden kann, wie die auf Taf. VI wiedergegebenen Flügeldeckenabbildungen nach Stücken meiner Sammlung zeigen.

Reitter gibt (Fauna germanica, Stuttg. 1908) ferner noch für *maritima* an: „Oberseite braun“, und „Bauch violett“; bei meinem Material aber finden sich alle Abstufungen der Oberseite von dunkel schokoladenbraun, ohne Spur von metallischem Schimmer, bis hell kupferrot, mit (bei stärkerer Vergrößerung sichtbaren) prachtvoll grünen Grübchen auf den Flügeldecken, deren Boden violett leuchtet. So extreme Färbungen finde ich bei *hybrida* viel seltener, und auch der stark erzgrüne Schimmer der Oberseite, der bei *hybrida* häufig, wenn auch keineswegs immer vorkommt, ist zuweilen, wenn auch viel seltener, bei *maritima* sichtbar, wenigstens bei streifender Beleuchtung. In der Färbung des Bauches aber finde ich ebenso wenig einen zuverlässigen Unterschied; wie bei allen Schillerfarben ähnlichen Charakters, hängt der Farbenton stark vom Beleuchtungswinkel ab; bei streifender Beleuchtung wird auch bei *hybrida* der Bauch in der Regel violett, und bei senkrechter Beleuchtung ist er auch bei *maritima* fast immer grün, und nur im Durchschnitt ist der Beleuchtungswinkel, bei dem das Grün durch Blau in Violett übergeht, bei *maritima* spitzer als bei *hybrida*.

Auf ein, wie mir scheint, sehr zuverlässiges Merkmal hat mich Herr stud. Bischoff aufmerksam gemacht: Das Flügelgäader ist bei *maritima* viel blasser als bei *hybrida*; namentlich die Cubitaladern sind bei *hybrida* viel schärfer ausgeprägt, bei *maritima* sehr blass, schätzungsweise etwa 3mal durchsichtiger. Da ich hierauf erst nach Bearbeitung meines ganzen Materials aufmerksam gemacht wurde, habe ich zwar nur einige Stichproben angestellt (8 *hybrida* und 6 *maritima*), die angegebene Charakteristik aber durchweg bestätigt gefunden, selbst bei solchen Potsdamer Stücken von *hybrida*, die nach der Flügeldeckenzeichnung allein unfehlbar für *maritima* gehalten werden würden.

Im Juli und August 1907 sammelte ich am Strande von Carls-
hagen auf der Insel Usedom 184 *Cic. maritima*, die damals dort so zahlreich war, dass ich leicht die zehnfache Menge hätte sammeln können; so z. B. fing meine Tochter einmal 25 Stück mit der Hand in einer Viertelstunde. Die Messungen zeigten aber bald, dass eine weitere Vermehrung des Materials keine Aenderung der Resultate bewirkt hätte, und daraufhin unterliess ich es, eine unnötig grosse Menge zusammenzubringen. Alle diese *Cic. maritima* habe ich nur am Strande selbst, zwischen dem Meeresufer und der Düne gefangen, die von den herbstlichen Sturmwellen noch erreicht wird, und nie ein Stück auch nur einige Meter weiter landeinwärts erwischt.

Andererseits fand ich auch nie eine zweifellose *Cic. hybrida* innerhalb dieses Strandstreifens, sondern alle Stücke, deren Flügeldeckenzeichnung mehr oder weniger an *hybrida* erinnerte, erwiesen sich nach der Länge der Hintertibien und Tarsen als *maritima*, und umgekehrt zeigten alle Stücke mit verhältnismässig langen Hintertarsen die typische Zeichnung der *maritima*. Zweifellose *hybrida* dagegen fand ich nur mindestens 150 Meter landeinwärts auf den sandigen Waldwegen und Schonungen, und zwar bei Carlshagen 14 Stück, worunter nur eins eine *maritima* ähnliche Zeichnung zeigt, während aber bei allen die Hintertarsen fast ebenso lang waren wie die Tibien. Aus dem Potsdamer Gebiet liegen mir noch 72, im ganzen also 86 *Cic. hybrida* vor, eine Anzahl, die nach Ausweis der unten mitgeteilten Messungen für den vorliegenden Zweck völlig ausreicht. Zu der Form *intermedia* Lengerken könnten mindestens jene 14 von den 184 *maritima* gerechnet werden, deren Mittelbinden ganz und gar wie bei den typischen *hybrida* gestaltet sind (in der Tabelle mit „hybr. Z.“ bezeichnet, mit demselben Recht aber auch das eine Carlshagener und 15 von den 72 Potsdamer Stücken von *hybrida*, deren Zeichnung stark an *maritima* erinnert, (in der Tabelle „mar. Z.“); jedoch lässt bei allen diesen Stücken, mit alleiniger Ausnahme eines ♀ vom 6. 8. 09. (s. Taf. VI Fig. 6), die relative Länge der Tibien und Tarsen keinen Zweifel über die Zugehörigkeit übrig, und ebenso das Flügelgeäder, das ich gerade bei den zweifelhaftesten Stücken geprüft habe, insbesondere auch bei dem in Fig. 6 dargestellten, wo sich die Adern als sehr stark ausgeprägt erwiesen, namentlich die Cubitaladern, die bei *maritima* besonders blass sind.

In folgender Tabelle sind für jede Gruppe die Mittelwerte für die Länge der Hintertibien („Tib.“) und Hintertarsen („Tars.“) in Millimetern, und das Verhältnis Tib. : Tars. zusammengestellt:

Aus		Tib.	Tars.	Verh.
Carlshagen	61 <i>Cic. maritima</i> ♂♂	4.64	3.96	1.17
	109 " " ♀♀	4.62	3.81	1.21
	14 " " (hybr. Z.)	4.72	3.98	1.19
	9 <i>Cic. hybrida</i> ♂♂	4.76	4.66	1.02
	5 " " ♀♀	4.63	4.40	1.05
Potsdam	28 " " ♂♂	4.76	4.71	1.01
	29 " " ♀♀	4.76	4.47	1.07
	15 " " (mar. Z.)	4.83	4.59	1.05

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die ♀♀ beider Formen

durchschnittlich etwas kürzere Hintertarsen haben als die ♂♂. Während ferner im Durchschnitt für eine grössere Anzahl das Verhältnis Tib.:Tars. für die beiden Formen sehr wesentlich verschieden ist, gibt es freilich extreme Individuen, die bei alleiniger Berücksichtigung dieses Längenverhältnisses ebenso falsch bestimmt werden könnten, wie bei alleiniger Berücksichtigung der Form der Mittelbinde; die in Bezug auf das Längenverhältnis extremen Stücke sind:

		Tib.	Tars.	Verh.
Cic. hybrida aus Potsdam	♂ vom 22. 9. 07	4.4	4.7	0.94
	♀ „ 31. 5. 08	4.8	4.1	1.17
Cic. maritima aus Carlshagen	♂ vom 14. 7. 07	4.1	3.8	1.08
	♀ „ 7. 7. 07	4.8	3.4	1.41

Diese extremen Fälle greifen also zwar weit in einander über, aber sie sind sehr selten, und mit alleiniger Ausnahme von Fig. 6 ist mir kein Stück vorgekommen, bei dem gleichzeitig mit der Abnormität des Längenverhältnisses auch die Flügeldeckenzeichnung abnorm gewesen wäre. Eine abnorme Form der Mittelbinde bei normalem Längenverhältnis aber kommt viel häufiger vor; die stärksten Abweichungen habe ich auf Taf. VI Fig. 3—10 dargestellt, während Fig. 1 und 2 als Beispiele der normalen Zeichnung zur Vergleichung dienen mögen.

Fig.		Ort	Datum	Tib.	Tars.	Verh.
1	Cic. hybr.	Potsd.	19. 7. 09	4.5	4.4	1.02
2	„ mar.	Carlsh.	14. 7. 07	4.4	3.8	1.16
3	„ hybr.	Potsd.	30. 6. 07	4.8	4.4	1.09
4	„ „	„	22. 9. 07	5.1	4.9	1.04
5	„ „	„	20. 7. 09	4.9	4.6	1.07
6	„ „	„	6. 8. 09	4.7	4.1	1.15
7	„ mar.	Carlsh.	14. 7. 07	4.7	3.8	1.24
8	„ „	„	8. 7. 07	5.2	4.1	1.27
9	„ „	„	8. 7. 07	4.4	3.5	1.26
10	„ „	„	14. 7. 07	4.9	3.8	1.29

Solche abnorme Zeichnung zeigen nicht weniger als 15 Potsdamer Stücke von *hybrida*, also 21%, und 14 bis 16 von *maritima*, also 8—9%.

Mein Resultat ist also, kurz zusammengefasst, folgendes:

1) Das Längenverhältnis der Hintertibien und Tarsen ist ein viel zuverlässigeres Unterscheidungsmerkmal von *Cic. hybrida* und *maritima*, als die Zeichnung der Flügeldecken; widersprechen sich diese beiden Merkmale, so hat sich in allen von mir geprüften Fällen

das Flügelgeäder als entscheidend erwiesen. Die Punktierung und Behaarung der Stirn und namentlich die Färbung der Ober- und Unterseite reichen zur Entscheidung von Zweifeln nicht immer aus.

2) Am Strande habe ich keine einzige *Cic. hybrida* gefunden, landeinwärts keine einzige *Cic. maritima*, denn auch das Potsdamer ♀ vom 6. 8. 09 (Fig. 6) zeigt zwar die Zeichnung und das Längenverhältnis von *maritima*, aber das typische Flügelgeäder von *hybrida*, und trägt auch keine Haare zwischen den Augen ausser den normalen beiden Borsten am Innenrande jedes Auges.

Herrn von Lengerken würde ich daher empfehlen, die Tibien und Tarsen seiner *Cic. intermedia* nachzumessen und das Flügelgeäder zu untersuchen. Seine Angabe für die Grösse von *Cic. maritima* auf S. 188 muss übrigens durch ein Versehen entstellt sein; meine Stücke messen von der Stirn bis zum After 11—14 mm, nicht 7—10, was ungefähr nur der Länge der Flügeldecken entspricht.



1.



3.



4.



5.



6.



2.



7.



8.



9.



10.



13.



11.

12.

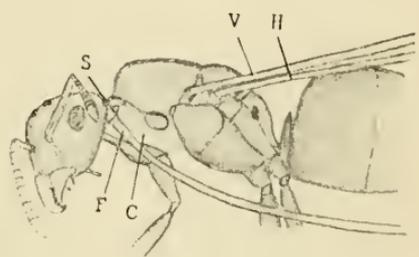
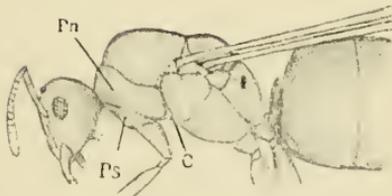


Fig. 1 - 10: Wanach, *Cicindela hybrida* und *maritima*. Seite 219.
„ 11, 12: „ „, *Lasius niger*. Seite 223.
„ 13: Closs, *Acherontia atropos*, forma *charon*. Seite 224.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Wanach Bernhard

Artikel/Article: [Ueber Cicindela hybrida L. und maritima Latr. 215-219](#)