

Scydmaenidae: *Stenichnus Godarti* Latr., *Euconnus similis* Weise. Diese sehr seltene Art habe ich bei Pokljuka in etwa 8 Exemplaren gesiebt. (Nach Reitter's Katalog nur aus „Styria“ angeführt; neu für Krain), *C. oblongus* Sturm ziemlich selten.

Silphidae: *Catops Watsoni* Spence, (1500 m) *C. picipes* Fabr. (ein sehr kleines Exemplar), *C. fuscus* Panz., *Phosphuga atrata* L., *v. cassidea* Kr. 1 Exemplar bei Kruica. Bis jetzt nur aus Ungarn und Serbien bekannt.

Liodidae: *Liodes calcarata* Er., *a. nigrescens* Fleisch., *L. ovalis* Schmidt, *Cyrtusa pauxilla* Schmidt, *Anisotoma humeralis* F., *A. axillaris* Gyll., *Agathidium atrum* Payk., *A. seminulum* L., *A. bohemicum* Reitt., 1 Exemplar *A. badium* Er., überall *A. rhinoceros* Sharp in den Buchenpilzen ein Exemplar ausgebeutet; dies seltene Tier nach Reitter nur aus „F., Br., Ill.“, nach Ganglbauer auch von Gastein (leg. Skalitzky) bekannt.

Trichopterygidae: *Ptenidium nitidum* Heer., *Pteryx suturalis* Heer, *Nephanes Titan* Newm., im Fluge gegen Abend bei Pokljuka häufig. *Trichopteryx grandicollis* Mannh., *T. thoracica* Walzl.

(Fortsetzung folgt.)

Cicindela maritima Latr.

Von H. von Lengerken, stud. rer. nat. in Danzig-Langfuhr.

Cicindela maritima Latr. ist insofern von besonderem Interesse, als sie nach meinen Beobachtungen eine sich stets neubildende Varietät ist. D. h. *Cicindela maritima* ist nicht konstant, sie pflanzt sich nicht nur als reine Varietät innerhalb ihrer Art fort. Außerdem bietet sie das seltene Schauspiel, daß die Entstehung einer Varietät von der Stammform aus beobachtet werden kann.

Ich habe am Strande der Ostsee sehr viele Cicindelen gefangen und dabei das Folgende beobachten können.

Jahr für Jahr kommt die Stammform, *C. hybrida*, die auf Sandwegen in einer Entfernung von 10 Minuten rein anzutreffen ist, durch irgend welche Ursache an die unmittelbare Seeküste. Und zwar besteht der dritte Teil aller am Strande fliegenden Cicindelen aus der Stammform.

Auf einen großen Teil der an besagtem Orte vorkommenden Sandläufer paßte weder die Beschreibung von *C. maritima* noch von *C. hybrida*. Die Tiere waren vielmehr ein Mittelding zwischen beiden Formen.

Bald fand ich eine Erklärung. Ich hatte schon früher *hybrida* und *maritima* in Kopulation getroffen. Diese Tatsache fiel mir jetzt ein. Ich folgerte daraus, daß Bastarde vorhanden sein müßten, welche die Eigenschaften der extremen Formen aufwiesen, und diese Bastarde waren eben die Tiere, auf welche keine Beschreibung paßte.

Bei der Sichtung meines Materials (200 Cic.) stellte sich dann heraus, daß wiederum $\frac{1}{3}$ der den Strand bewohnenden Cicindelen von der Mittelart gebildet wurde.

Die Beschreibung dieser Form, die man als *Cicindela intermedia* bezeichnen könnte, lautet:

„Oberseite braun wie bei *maritima*, der grünlich schmutzige Schimmer von *hybrida* fehlt. Die Mittelbinde ist mehr oder weniger hakig. Der Haken erreicht nicht die Länge und Ausbildung von *maritima*, ist aber länger als bei *hybrida*. Die Behaarung zwischen den Augen ist dünn, also annähernd an *maritima*. Die Unterseite ist mehr oder weniger grünlich violett, doch herrscht das Violett meist vor. Die Tiere haben häufig eine dunkle, fast schwarze Oberlippe.“

Es kommt am Strande nun eine ganze Reihe von Individuen vor, die jedes mehr oder weniger sich der *hybrida* oder *maritima* nähern, so daß man eine ganze Entwicklungsreihe aufstellen kann, die von der Stammform *hybrida* bis zur Abart *maritima* reicht.

Besonders verschieden ist die Färbung des Bauches; sie wechselt vom hellen Blaugrün bis ins Dunkelviolette. So haben manche Exemplare einen ganz violetten Leib, während die Oberseite sehr an *hybrida* erinnert. Die violette Färbung geht vom ersten und vom letzten Bauchsternite aus und erweitert sich nach der Mitte zu.

Die Entstehung der *intermedia* ist nicht nur auf oben beschriebene Weise erklärbar.

Ich habe auch *maritima* und *intermedia*, sowie letztere untereinander in copula gefunden. Es müssen also fortwährend Käfer entstehen, die mehr oder weniger in einzelnen Teilen auf die Stammform zurückschlagen oder die Eigenschaften des anderen Elternteiles aufweisen. Merkwürdigerweise zeigen aber alle Formen das Bestreben sich nach der Form *maritima* hin zu entwickeln.

Auch *Cicindela hybrida* pflanzt sich am Strande fort. Es müßte bei gewöhnlichen Ernährungs- und Temperaturbedingungen wieder die reine *hybrida* entstehen. Das ist aber wegen der Einwirkung des salzhaltigen Bodens ausgeschlossen. Die braunen Exemplare ohne grünlichen Schimmer mit ganz schwach angedeuteten Flecken auf den Schultern, sonst aber mit *hybrida*-Zeichnung, sind wohl auf diese Weise entstanden.

Es ergibt sich also, daß die *intermedia* auf verschiedene Weise entstehen, und die Umbildung zur reinen *maritima* auf verschiedenem Wege geschehen kann.

Das schließliche Produkt aller Kreuzungen muß die *maritima* ergeben, da doch alle am Strande lebenden Cicindelen in ihren äußerlichen Merkmalen nach dieser Form hinstreben.

Die Mittelform ist weit häufiger als die gut entwickelte *maritima*. Letztere ist vielmehr verhältnismäßig selten und bildet nur den sechsten Teil der strandbewohnenden Sandläufer.

Von dem Endgliede der Entwicklung, der reinen *maritima*, gilt nicht ohne Ausnahme die Angabe, daß der Bauch violett sei. Das stimmt wohl bei den meisten Exemplaren. Ich habe Tiere gefangen, welche alle Merkmale einer *maritima* aufwiesen, vor allem die langen Haken der Mittelbinde besaßen, die aber einen grünen Bauch aufwiesen. Diese Exemplare waren jedoch selten.

Die Größe der an verschiedenen Orten lebenden *Cic. maritima* schwankt zwischen 7—10 mm.

In Brösen an der Ostsee fing ich 2 schwarze Individuen von *maritima*. Schilsky hat diese Varietät auf Rügen gefangen und sie mit *a. obscura* bezeichnet. Ferner erbeutete ich ein grünlich schwarzes Exemplar. Nach dem Tode ist der grüne Schimmer jedoch bedeutend verblichen. Der äußere Rand der Flügeldecken ist bei allen dreien schmal braun.

Herr Rat Edm. Reitter meinte, daß es sich hier um eine Lokalrasse handele. Das ist in gewissem Sinne der Fall. Die in Brösen vorkommenden Cicindelen zeigen alle die Neigung zur dunkleren Färbung, was sich aus einem Vergleiche mit anderswo gefangenen Cicindelen sofort ergibt. Dunkelbraune Tiere kommen häufiger vor. Die drei obengenannten schwarzen Exemplare sind jedoch die einzigen bis jetzt, die in meine Hände gelangt sind. Von einer ausgesprochenen Lokalrasse kann also noch nicht die Rede sein. Wohl aber zeigen die in Brösen und seiner näheren Umgebung vorkommenden Cicindelen die Anlage, sich im Laufe der Zeit zu einer Lokalrasse auszubilden.

Vielleicht kann die Dunkelfärbung aber auch durch die Witterungsverhältnisse des vergangenen Jahres, das kalt und regnerisch war, beeinflusst worden sein. Die schwarzen Exemplare wären dann als Kälteformen zu betrachten.

Die Löcher der Larven befinden sich immer in derselben Entfernung von der See zwischen den Halmen des Strandhafers. Die Flut kann nicht bis zu ihnen hin reichen.

Auffallend ist es, daß die Cicindelen nicht über die ganze Küste gleichmäßig verteilt vorkommen. Man kann viertelstundenlang wandern ohne einen Käfer zu Gesichte zu bekommen. Plötzlich trifft man dann eine Stelle, auf der es von ihnen wimmelt. Dem Auge bieten die Lokalitäten keine auffallenden Verschiedenheiten. Es wird wohl auf den Salzgehalt des Bodens und seine Absorbtionsfähigkeit der Sonnenstrahlen, wie auf das Vorhandensein von Strandhafer ankommen. Auf Strandpartien, die mit Geröll und Schutt bedeckt sind, fehlen die Tiere gänzlich.

Wo Cicindelen am Strande vorkommen, trifft man auch stets auf die gemeine Sandwespe. Beide kommen immer an denselben Orten vor, nie die eine für sich alleine.

Die Käfer treten Ende Mai auf, fliegen den Juni hindurch, erreichen das Maximum im Juli, wo auch die Copulation stattfindet, und nehmen von Ende Juli bis Anfang August langsam ab. Jedoch sind meistens am Strande noch immer Cicindelen zu treffen, wenn auf dem Lande schon längst keine mehr zu finden sind.

Nahrung für die Tiere ist am Strande im Ueberfluß vorhanden. Hat einen Tag lang Landwind geherrscht, so werden Millionen Insekten in die See getrieben. Schlägt der Wind um, so wird alles Getier angespült. Dann ist der Strand mit Millionen und aber Millionen Käfern, Köcherfliegen, Hummeln, Fliegen, Bienen, Schmetterlingen und Eintagsfliegen bedeckt. Die Käfer sind zum größten Teile noch alle am Leben. Ich habe so viele Tausende am Strande erbeutet, darunter Arten, die man sonst schwer erlangt.

Ein großer Teil der Insekten erholt sich nach einiger Zeit, ein anderer jedoch wird tot oder halbtot auf die höhergelegenen Stellen des Strandes getrieben, wo er von Cicindelen, Ameisen, Sandwespen, Schwalben, Staren und Sperlingen verzehrt wird.

Lebensgewohnheiten von Buprestiden, Cerambyciden, Elateriden und Cetoniden.

Von Dr. v. Rothenburg, Darmstadt.

Zu meinen Publicationen im Jahrgange 1906 dieser Zeitschrift erlaube ich mir nachstehend einige Vervollständigungen zu geben.

A. Buprestiden.

Ancylöchira octoguttata L. L. Auch bei Darmstadt und bei Gonsenheim bei Mainz einzeln erbeutet.

Anthaxia salicis F. L. 1908 im Oberwald bei Darmstadt in Anzahl auf Ranunculusblüten im Mai und Juni; 1909 in Tanne bei Darmstadt.

Anthaxia nitidula L. L. 1908 in Anzahl bei Darmstadt im Juni auf Kerbelblüten.

Chrysobothris affinis F. L. 1908 in Anzahl von Mai bis Juli im Oberwald bei Darmstadt auf Buchenreisig und einer gefällten Eiche auf sonniger Wiese; 1909 ebenso in Tanne.

Agrilus angustulus Ill. L. Juni 1908 bei Darmstadt zahlreich in lichten Eichenwäldern auf Buchen-, Eichen- und Lindengesträuch, sowie im Gras.

B. Cerambyciden.

Rhagium sycophanta Schrk. Weder diese Art noch *bifasciatum* F. oder *inquisitor* L. bisher bei Darmstadt trotz eifriger Suchens an geeigneten Localitäten gefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Lengerken Hanns von

Artikel/Article: [Cicindela maritima Latr. 186-189](#)