

Die mitteleuropäischen Cicindeliden und zoogeographische Fragen.

Vortrag, gehalten von Ernst Buchka im Verein für Insektenkunde in Frankfurt am Main.

(Schluß.)

Unsere Insektenwelt bildete sich wohl in der Hauptsache im Perm und Mosozoikum, als Europa sich in Archipele anfang aufgelösen und später eine große West- und eine Ostpartie bildete, was sich heute noch auswirken dürfte und worauf ich auch die im Schema weiter vorn gezeigte Teilung in west- und ost-mediterrane Formen zurückführe. Ganz roh dargestellt, verlief sich die Werdung unseres Kontinents etwa folgendermaßen: Im Rhaet und Silur war noch eine vorherrschend horizontale Ausdehnung der Kontinente vorhanden, im Perm fangen vertikale Teilungen an, der Obik bildet sich allmählich aus und wir finden eine Grenze, die mitten durch Europa geht. Amerika reichte bis zum heutigen Westeuropa, während Asien, bezw. die Palaearktis bis Osteuropa sich ausdehnte. In der Trias wird das noch deutlicher. Europa ist jetzt nur noch durch kleine Inseln repräsentiert. Diese werden im Jura größer und in der Kreide bilden sie sich immer mehr heraus zu großen Inseln, wie z. B. England, Frankreich und Spanien zusammen, wobei auch die übrigen Kontinente der Gegenwart schon skizziert werden. Aber immer ist eine wesentliche, wenn auch nicht absolute Trennung zwischen West- und Osteuropa zu erkennen. Im Eozän, in dem sich die Skandis nach Süden weiter ausbildet, hat der Mediterranik noch große Ausdehnung. Und erst langsam über Oligozän, Miozän und Pliozän verliert der Mediterranik an Ausdehnung und hört erst mit dem Quartär auf, den Westen Europas vom Osten zu trennen. Dann riegelt während der verschiedenen Perioden der Glacialzeit das Eis wieder die Verbindung ab und Mitteleuropa konnte nur von Osten und Südwesten her neu bevölkert werden.

Es fehlt uns jetzt nur noch, den Blick nach den benachbarten Kontinenten zu werfen. Es ist Ihnen ja bekannt, daß man an eine früher bestandene Landbrücke über England, Island, Grönland nach Amerika glaubt. Diese soll noch im Pliozän und Anfang Quartär existiert haben. Gerade die Küste von Neufundland weist mit Westeuropa in faunistischer wie floristischer Beziehung viel Gemeinsames auf. Ich erinnere nur an unser Heidekraut „Calluna

vulgaris“ und sogar an schwerfällige ungeflügelte Coleopteren, wie *Carabus nemoralis* und *catenulatus*, außerdem eine ganze Anzahl Mollusken. Auch sehr viele Wasserkäfer aus der Familie der *Dytisciden* sind beiden Kontinenten gemeinsam. Unsere *Cicindeliden* aber fehlen drüben. Sie sind zwar über die ganze Erde als Familie verbreitet, nur haben sich keine von unseren Arten drüben eingefunden. Daher schließen zu wollen, es sei eine sehr junge Familie, wäre falsch, es müssen andere Gründe vorliegen. Im baltischen Bernstein findet sich wenigstens eine *Cicindelide* eingeschlossen, die nicht ganz primitiv ist und die andererseits mit rezenten Exemplaren fast so gut wie identisch ist. Eine sehr interessante Arbeit von Herrn Dr. Horn hierüber konnte ich mir leider nicht mehr rechtzeitig zugänglich machen.

Asien und Europa waren in der Urzeit lange durch Obik und Wolgik geschieden und Kobelt weist durch das Vorkommen von Mollusken nach, daß die Faunen beider Gebiete streng verschieden sind. Wohl finden sich von unseren deutschen *Cicindeliden* auch eine ganze Anzahl in Sibirien, doch nicht mehr in Innerasien, das in seinen abflußlosen Gebieten eine ganz eigene Fauna an *Cicindeliden* und Mollusken ausgebildet hat.

So haben uns die *Cicindeliden* einen weiten Weg geführt und uns die Beziehungen von Fluß zu Fluß, von Ebene zu Ebene, über Gebirge, von Kontinent zu Kontinent über Ozeane gezeigt oder wenigstens die Richtung gewiesen, in der auch mit den *Cicindeliden* gearbeitet werden kann und wo unser aller Interesse liegt. Ich wiederhole, daß vieles und besonders die Urzeit nur ganz roh und skizzenhaft behandelt werden konnte. Sie interessierende besondere Fragen können in der Diskussion immer noch näher besprochen werden.

* * *

Herr Rudolf Boldt führt aus: „Nachdem wir über die Verbreitung der *Cicindeliden* und über die damit zusammenhängenden zoogeographischen, paläontologischen und geologischen Fragen ausgiebigen Aufschluß erhalten haben, möchte uns Lepidopterologen gewiß interessieren, etwas über die eigentliche Lebensweise dieser Käfer zu erfahren. Insbesondere denke ich daran, ob und in welchem Maße die Vertreter dieser Gattung als Räuber unter dem Kleintiervolk auftreten, etwa in der Art wie *Calosoma*- und *Carabus*-Arten, von denen ja bekannt ist, daß sie sich gerne über Schmetterlingsraupen und -Puppen und sonstige Larven hermachen.

Ich möchte da eine Beobachtung voranstellen, die ich selber vor Jahren gemacht habe. Lag ich da einst im Sonnenschein frühstückend auf einer Anhöhe des Schwarzatals und dachte an nichts als an den stillen Gottesfrieden ringsumher. Da saust plötzlich ein grüner Käfer, *Cicindela campestris*, aus der Luft herab und — wie ein Falke aufs zappelnde Mäuslein — so stürzt sich der Käfer auf eine kleine schwarze Ameise, packt sie mit seinen Kieferzangen und beginnt ohne weiters an Ort und Stelle mit gesegnetem Appetit seine Mahlzeit. Mir bleibt zuerst der Bissen im Munde stecken ob solcher Dreistigkeit, dann begreife ich, daß es gilt, die Augen offen zu halten. Und da sehe ich nun etwas Außerordentliches: Eine zweite Ameise, die mit der Unglücksgefährtin zusammen spazieren oder fouragieren ging, ist ganz aus dem Häuschen geraten. Erst sieht es so aus, als ob sie in vollkommendster Rat- und Kopflosigkeit hin- und herrast. Mit dieser Beurteilung habe ich aber dem Tier schwer Unrecht getan. Nicht bleiche Furcht, Bestürzung, Feigheit nach dem Rezept „Sauve qui peut!“, nein, edler Heldenmut, heroische Aufopferung, Kameradschaftsgefühl auf Leben und Tod — das sind die Tugenden, die diese kleine Ameisenseele beschwingen. Das Fortrasen bis auf 30 oder 40 cm weit dient nur dazu, um dem dann plötzlich umkehrenden und zum Angriff vorgehenden „Ritter Georg“ beim Anlauf die nötige Stoßkraft zu geben. Erstaunlich ist es daher zu beobachten, mit welcher Blitzesschnelle das Tierchen auf dem steinigen Boden wieder angeschossen kommt, um wie ein Wurfgeschöß auf den Körper des schmatzenden Räubers zu prallen, wie es ebenso schnell wieder zurückfedert bis auf die Anlaufstelle und mit noch größerer Wucht und Schnelligkeit und verbissener Wut sich wiederum dem Unhold entgegenwirft und dies „Spiel“ noch einigemal wiederholt, bis der Käfer, beunruhigt und unangenehm gestört, die Fühler aufrichtet und sich auf und davon macht. Hat dies Bravourstück leider das traurige Schicksal der Genossin nicht abwenden können, war's doch ein überzeugender Beweis von dem Vorhandensein des Ameisen-Solidaritätsgefühls, das in anschaulicher und packender Weise an menschliches Heldentum erinnert.

Der Herr Vortragende hat berichtet, daß man noch wenig darüber wisse, wie und wo die *Cicindela*-Arten sich eigentlich aufhalten, wenn die Zeit ihres Sichumhertummelns im Sonnenschein vorüber ist. Die aufgeworfene Frage vermag ich zwar nicht zu beantworten, doch möchte ich folgendes erwähnen: In den ersten Frühjahrsmonaten, wenn also die Flugzeit dieser Käfer noch

nicht begonnen hat, habe ich öfters beim Aufwühlen der Erde in Lehm- oder Kiesgruben oder beim Ausheben von Grasbüscheln, wenn ich nach Erdeulenraupen gesucht habe, fertig ausgebildete Käfer der beiden Arten *Cicindela campestris* und *sylvatica* etwa 5 bis 10 cm tief in der Erde liegend gefunden. Ob sie diese Plätze zum Winterschlaf aufgesucht haben oder ob sie hier aus der Wiege gekrochen sind, das werden die Herren Coleopterologen besser wissen.“

* - * *

Herr Andres, Kairo, bemerkt: „Die von Herrn Buchka erwähnten *Cicindela flexuosa* Fabr. und *litoralis* Fabr. kommen auch in Ägypten vor und haben demnach ein größeres Verbreitungsgebiet als Herr Buchka anzunehmen scheint.

Es ist auffallend, daß die in Bernstein gefundene *Tetracha* am nächsten mit meiner *Tetracha*-Art aus Columbien verwandt sein soll, während doch auch in der alten Welt (Nordafrika, Kleinasien) eine *Tetracha*, nämlich *euphratica* Latreille vorkommt. Doch ist natürlich an der Autorität von Dr. Horn, der diese Feststellung gemacht hat, nicht zu zweifeln.“

Zur Biologie von *Tetracha euphratica* bemerkt Herr Andres noch, daß sie ein durchaus nächtliches Dasein führt und sich tagsüber in selbstgegrabenen Gängen im Sande salziger Binnenseen verborgen hält. *Tetracha* kommt gern ans Licht und wurde vor Jahren von mir zahlreich an den Straßenlaternen in Heluan bei Kairo gefangen, wo sie, von der Kälte erstarrt, des Morgens von den Straßenkehrern zusammengefeßt wurden. Ein schwaches Leuchten, das von dem Käfer ausgeht, wurde beobachtet.

Die Biologie unserer Sandläufer ist bekannt. Ausländische Arten dagegen haben sich ganz dem Leben auf Bäumen angepaßt: so indische Arten, die ihre Gänge in Zweigen haben, oder Arten aus Madagaskar, die am Stamme der Bäume leben und dort im Zickzack sehr schnell hin- und herlaufen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologischer Anzeiger \(1921-1936\)](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Buchka Ernst

Artikel/Article: [4. Die mitteleuropäischen Cicindeliden und zoogeographische Fragen. 255-258](#)