

**ÜBER DIE OSTGRENZEN DER AREALE  
EINIGER EUROPÄISCHEN SPRINGKÄFERARTEN  
(COLEOPTERA, ELATERIDAE)**

**W. G. Dolin — В. Г. Долін**

(Institut für Zoologie der Akademie der Wissenschaften der Ukrainischen SSR,  
Kiew, UdSSR)

Die Familie der Springkäfer (Elateridae) gehört zu den ältesten Familien in der Unterordnung Polyphaga, deren Existenz in Lias nachgewiesen wurde (Brodie, 1845; Dolin, 1973). Der bereits in Malm von Karatau (Südkasachstan) vorhandene mannigfaltige Springkäferbestand kommt durchaus der rezenten Vielfalt der Elateriden-Fauna des südlichen Kasachstans (Panfilow, 1968; Dolin, 1976) gleich. Das Alter dieser Familie und die Dauer der Formierung der Springkäferfauna in einzelnen Landschaften läßt die Elateriden als ein wichtiges zoogeographisches Element ansehen.

In entomologischer Hinsicht waren West- und Mitteleuropa gegen Mitte unseres Jahrhunderts wesentlich besser erforscht als östlicher und südöstlicher Teil Europas. Viele Arten verschiedener Insektengruppen wurden bis zur jüngsten Zeit als mitteleuropäische, südeuropäische, mediterrane Arten bezeichnet.

Auf Grund der ausführlichen Erforschung der Entomofauna des Europäischen Teils der UdSSR, besonders der Ukraine, der Krim und des Kaukasus ist eine neue Einstellung hinsichtlich der bisher bekannten Areale einer Reihe von Arten verschiedener Insektengruppen, darunter auch gerade der Springkäfer, und somit interessante Schlußfolgerungen über die Geschichte und Genesis der Elateriden-Fauna der genannten Territorien ermöglicht.

Als „Vorposten“ der mitteleuropäischen Fauna auf dem Territorium der UdSSR galten früher die Ukrainischen Karpaten, östlicher von denen die in Europa bekannten Arten, zum Beispiel *Negastrius maritimus* Curt., *Cardiophorus asellus* Er., *C. nigerrimus* Er., *Athous austriacus* Desbr., *Ctenicera virens* Schrk., *Adrastus binaghii* Leseigneur, *A. axillaris* Er., *Sericus subaeneus* Redtb. u. a. bestimmt nicht vorkommen. Als Ergebnis gründlicher Untersuchungen der Entomofauna wurden im Zentralen Waldsteppengebiet der Ukraine (Schutzgebiet Kanew) *Portmidius austriacus* (Schrk.) und *Hypogonus cinctus* (Payk.), im Kiewer Gebiet *Brachygonus megerlei* (Lac.), *Ampedus elegantulus* (Schönh.), *A. nigerrimus* (Lac.) festgestellt. Weiter wurden *Lacon lepidopterus* Panz., *L. querceus* Herbst, *Ampedus nigerrimus* (Lac.) östlicher der Ukraine im Kursker Gebiet und *Aplotarsus angustulus* (Kiesw.) im bewaldeten Teil der Krim-Jaila, sowie *Brachygonus megerlei* in der Umgebung von Poltawa gefunden. Es ist erwiesen, daß solche allgemein anerkannte europäische Arten wie *Crepidophorus mutilatus* (Rosh.) und *Ampedus rufipennis* (Steph.) auch in Zentral-Ukraine (Ternopoler und Winnitzaer Gebiet) vorkommen.

Noch interessantere Funde gelangen uns bei der Erforschung der Fauna der Springkäfer im Kaukasus. In der Kaukasus-Fauna war schon früher eine Reihe von den im Mittelmeergebiet verbreiteten Arten (mit typisch disjunktem Areal) bekannt, z. B.: *Alaus parreysii* Stev. (Nordafrika, Kleinasien, Südeuropa, Südküste der Krim, der Kaukasus), *Zorocheirus alysidotus* Kiesw. (Italien, Balkan, Syrien, Nachitschewan, Talysch), *Z. meridionalis* Lap., *Quasimus minutissimus* (Germ.), *Ampedus sinuatus* Germ., *A. erythrogonus* (Müll.) (Mittel- und Südeuropa, Kaukasus) u. a. (Schenkling, 1925—1927).

Während der Untersuchung der Waldmassive von Talysch haben wir folgende Elateriden entdeckt: *Ampedus elegantulus* (Schönh.), *Ischnodes sanguinicollis* (Panz.), *Betarmon ferrugineum* (Scop.), *Agriotes brevis*



Cand., *Hypoganus cinctus* (Payk.), *Athous jugicola* Perez, *Elathous niger* Schw. Sie sind typisch für die europäische, bzw. südeuropäische Fauna, wobei die letzte Art, *Elathous niger*, überaus selten ist. Sie wurde aus Griechenland, vom Olymp beschrieben und auch aus Syrien erwähnt. Diese Art ist in den Sammlungen nur durch 3—4 Exemplare vertreten, ist jedoch in Talyschwälder, wo ihre Larven überall in faulenden Laubbaumstämmen anzutreffen sind, weit verbreitet. Drei von der genannten Arten, und zwar *Ischnodes sanguinicollis*, *Athous jugicola* und *Elathous niger*, wurden erstmals in der Fauna der UdSSR, die übrigen vier Arten erstmals im Kaukasus entdeckt. Es sei hervorgehoben, daß *Agriotes brevis* in Talysch weit verbreitet und ein gefährlicher Schädling der Gemüse-Kulturen und Teeplantagen ist.

Die anderen von der genannten Elateriden (außer *Athous jugicola*) sind in ihrer Entwicklung eng an die breitblättrigen Baumarten gebunden, deren faulenden Stämme ein günstiges Milieu für ihre Larven bilden. Das Vorhandensein dieser Elateriden in Talysch liefert uns noch einen Beweis für die einstmals ununterbrochenen Areale dieser Arten in den ununterbrochenen breitblättrigen Wäldern, die sich in der ersten Hälfte des Quartärs über ganz Südeuropa, über das Mittelmeergebiet bis zum Kaukasus hinzogen (Kolakowsky, 1947, 1974; Bakowsky, 1967).

Es sei noch die Verschiebung der Arealgrenzen, sowohl der östlichen, als auch der westlichen, bei der mit der Ackerbau verbundenen Springkäferarten erwähnt.

Im Zusammenhang mit der Verwandlung des Flachlandes in eine ununterbrochene ausgesprochen landwirtschaftliche Landschaft haben einige schädliche Elateriden im Laufe von 30, 50 bzw. 100 Jahren ihre Areale bedeutend erweitert. So drang, beispielsweise, *Agriotes ustulatus* Schall. aus dem Zentralen Waldsteppengebiet der Ukraine bis zur Wolga (Saratow) vor und besiedelt gegenwärtig das Ackerland Nord-Ossetiens (Nordhänge des Zentralkaukasus). *Agriotes gurgistanus* Fald., bekannt als „Steppenspringkäfer“ und aus Grusien Anfang des vorigen Jahrhunderts beschrieben, drang über Rumänien und Bulgarien zum Mittelmeergebiet vor. Die letzten faunistischen Elateridenfunde auf dem Territorium des Europäischen Teils der UdSSR berechtigen uns zu folgenden vorläufigen Schlußfolgerungen:

Die europäischen Arten der Springkäfer erstrecken sich nach Osten hin bedeutend weiter, als wir es uns früher denken konnten.

Die Elateriden-Fauna im westlichen Teil der Ukraine hängt genetisch unmittelbar mit der mitteleuropäischen Fauna zusammen und ist von ihr nicht loszutrennen.

Talysch ist ein Refugium nicht nur für die alte Mittelmeergebietsflora, sondern auch für die ältesten Vertreter der Entomofauna, also sind ähnliche Funde in den anderen Insektengruppen durchaus nicht ausgeschlossen.

## HERKUNFT UND HEUTIGER STAND DER DYNASTINEN IN MITTELEUROPA

S. Endrödi

(Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest, Ungarn)

Wenn man die Herkunft einer Tiergruppe in einem bestimmten Gebiet beurteilen soll, ist ratsam die ganze heutige Verbreitung der Gruppe zu überblicken und auf Grund von morphologischen und möglichst auch biologischen Verwandtschaften, die mutmaßliche Ausbreitung der Gruppe auf der Welt zu erforschen. Als ich jetzt in einer vieljährigen Arbeit die