

Drei neue *Diplocolenus*-Arten und taxonomisch-zoogeographische Übersicht der Gattung in der Paläarktis

JIŘÍ DLABOLA

Entomologische Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums, Praha

Die Gattung *Diplocolenus* ist in der gemässigten paläarktischen Zone gut vertreten und geht nur mit 2 Arten in die Nearktis über, wie schon W. J. Knight, 1974 in seiner ausführlichen Studie gezeigt hat. Diese Gattung ist wahrscheinlich phylogenetisch relativ jung. Dies zeigt sich in ihrer ökologischen Bindung an die mesophile niedrige Gramineen-Vegetation in überwiegend höheren oder sehr hohen Lagen. Ausnahmsweise sind ihre Vertreter xerothermophil.

Die *Diplocolenus*-Arten mit nördlich verschobenen Areal gehören wahrscheinlich zu den älteren Elementen, die schon von der Glazialperioden entstanden und sich jetzt nach dem letzten Glazial in klimatisch geeignete Gebiete ausgebreitet haben. Phylogenetisch ebenfalls relativ alt dürften einige Arten mit primitiveren Merkmalen an den ♂ Kopulationsorganen sein, die in der Ebene oder subalpin vorkommen können.

Bei dieser Gattung kann man eine verstärkte Speziation während der Glazialzeiten in den entstandenen Isolationen annehmen, wie die zoogeographische Situation der Verbreitungsareale zeigt. Nach den Karten ist eine Konzentration der lokalen Arten in Berglagen Eurasiens zu beobachten, besonders in den Alpen oder in Kaukasus in den Hauptzentren der Arten-Differenziation. Von ganz anderem Charakter und Ursprung sind die abgesplitterten Arten mit boreoalpiner Verbreitung, die die Gebirge West- und Mitteleuropas besiedelt haben und gleichzeitig nach Norden ausstrahlen. Einige Arten wurden durch die Vereisung nach Südeuropa abgedrängt, wo sie in Gebirgsgebenden bis heute fest angesiedelt sind, z. B. in Mittel- und Süditalien, Anatolien usw. Eine einzige Art bis nach Nordafrika verbreitet, wobei diese Population von älteren Funden sorgfältig untersucht werden sollten, da sie nicht unbedingt mit den europäischen spezifisch identisch sein müssen. Die europäische Grenze der Gattungsverbreitung setzt sich durch die Gebirge des Balkans fort, zielt auf den orogenetischen Komplex des Kaukasus, die ostanatolischen Gebirge, über den Elburs, biegt nach Nordost bis über die Taiga-Gebirge in der Mongolei, von hier weiter nach Osten und reicht mit einem einzigen Vertreter bis in die Nearktis.

Die Gattung wurde subgenerisch schon von Ribaut, 1952, Emeljanov, 1966 und Knight, 1974 bearbeitet, doch beobachtet man nach einigen Merkmalen, dass die Situation in der Natur sehr schwer erfassbar ist, wenn wir diese in universelle Kategorien ordnen wollen. Im Anschluss an meine früheren Publikationen über die Gattungen *Anoplotettix*, *Thamnotettix* und *Goldeus* (Dlabola,

1974) behandle ich hier die Gattung *Diplocolenus*. Gestützt auf die Morphologie des Kopulationsapparates der ♂ und die Verbreitung der Arten versuche ich deren Verwandtschaft zu erklären. Diese Methode gestattet Aussagen über die Herkunft der Arten und auch der Verwandtschaftsgrad der Populationen lässt sich bewerten.

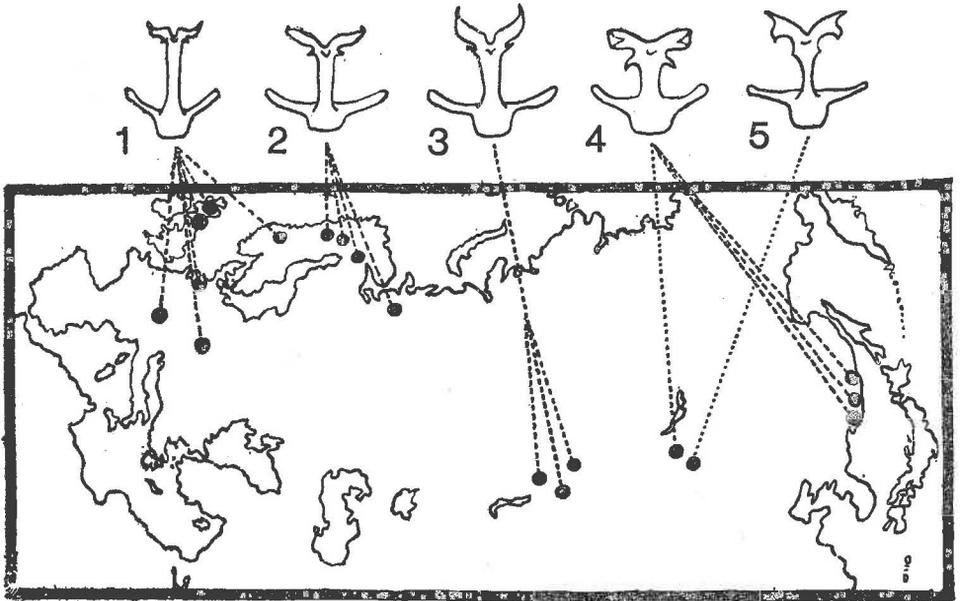
Wenn wir die einzelnen Phasen der Abspaltung der Arten von deren Ahnen taxonomisch erfassen wollen, müssen wir zunächst mindestens 7 Artengruppen anerkennen. Will man diese Einheiten für Untergattungen halten, dann wären alle von Ribaut und Emeljanov beschriebenen Untergattungen zu verwenden. Für die Artengruppe von *D. convenarum* Ribaut müsste dann eine neue Untergattung beschrieben werden. Diese Untergattungen haben so spezifisch ausgebildete Kopulationsorgane, dass diese selbständige Entwicklungsstufen darstellen könnten, die sich nicht gleitend in höhere Gruppen zusammenfassen lassen.

Übersicht der Untergattungen der Gattung *Diplocolenus*

Gelidanus Emeljanov, 1966 (Typusart: *limbatellus* Zetterstedt, 1828): Aedoeagus dorsoventral plattgedrückt, lang mit breitgespreizter Basis.

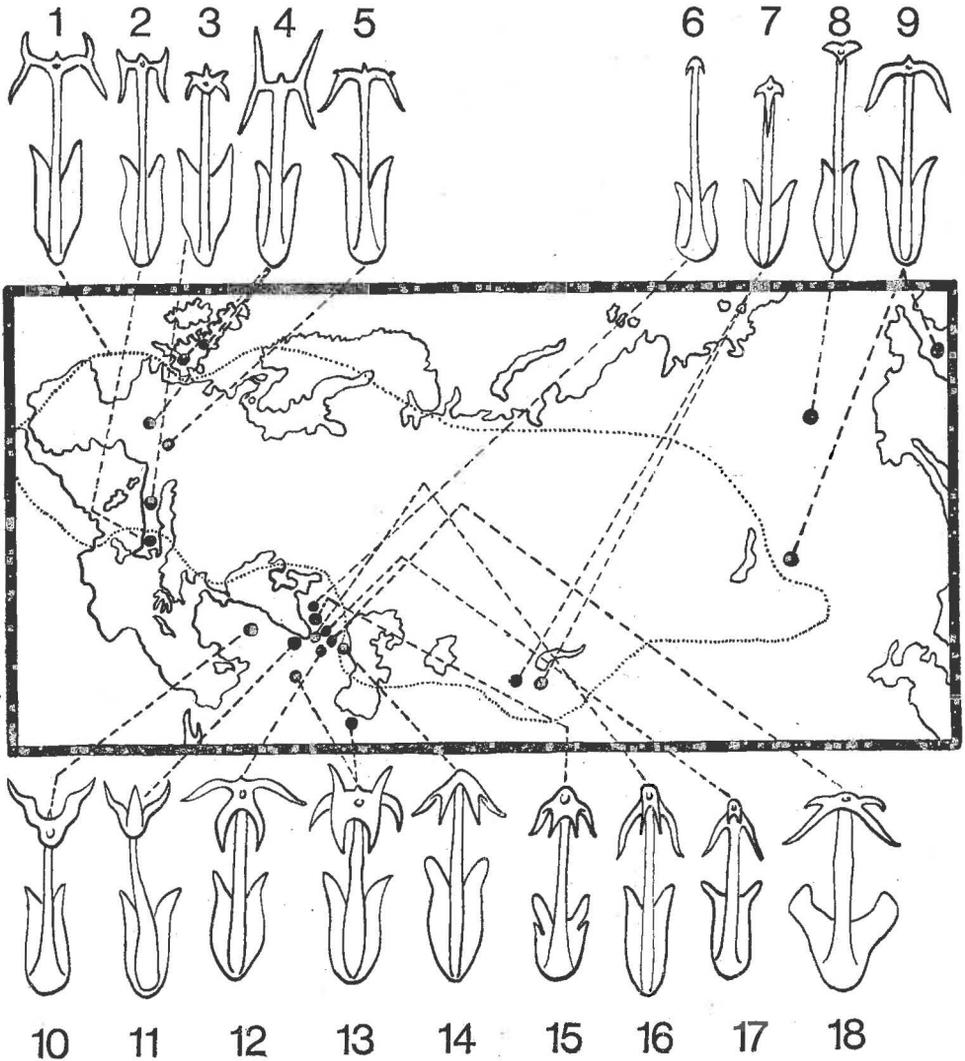
Diplocolenus Ribaut, 1946 (Typusart: *calceolatus* Boheman, 1845 = *bohemani* Zetterstedt, 1840): Einfach bogiger Aedoeagus, am Apex zur Basis umgebogen, zweispaltig.

Verdanulus Emeljanov, 1966 (Typusart: *nigrifrons* Kirschbaum, 1868): Aedoeagus fast rund gebogen, abgekürzt. Trockenrasenbewohner.



Karte I. Kopulationsorgane der Arten-Reihe aus der Untergattung *Gelidanus* Ribaut, 1952 und deren Verbreitung. 1: *bensoi* (China, 1933), 2: *limbatellus* (Zetterstedt, 1828), 3: *kyrilli* Emeljanov, 1966, 4: *sichotanus* Anufriev, 1971, 5: *kaszabi* Dlabola, 1965.

Verdanus Oman, 1949 (Typusart: *abdominalis* Fabricius, 1803): Aedoeagus mit länglicher Basis, S-geschweiften, lateral abgeplattetem Stiel, apikal mit 1 bis 3 Dornenpaaren.



Karte II. Kopulationsorgane der Arten-Reihe aus der Untergattung *Verdanus* Oman, 1949. 1: *abdominalis* (Fabricius, 1803), 2: *laetitiae* Servadei, 1960, 3: *monticola* Linnavuori, 1959, 4: *temperei* Ribaut, 1959, 5: *hardei* sp. n., 6: *caucasicus* Emeljanov, 1962, 7: *tianshanicus* Emeljanov, 1966, 8: *exsiliatus* Emeljanov, 1966, 9: *evansi* (Ashmead, 1904), 10: *bekiri* Kalkandelen, 1974, 11: *gazelicornis* sp. n., 12: *melichari* Dlabola, 1951, 13: *pazoukii* sp. n., 14: *ciscaucasicus* Emeljanov, 1964: 15: *admistus* Logvinenko, 1966, 16: *intermedius* Emeljanov, 1964, 17: *oseticus* Emeljanov, 1964, 18: *rustavelicus* Logvinenko, 1971.

Sabelanus Ribaut, 1959 (Typusart: *nasti* Wagner, 1939 = *quadrivirgatus* Horváth, 1884): Basis des Aedoeagus V-artig gespreizt, Stiel kurz, S-geschweift, apikal bedornt.

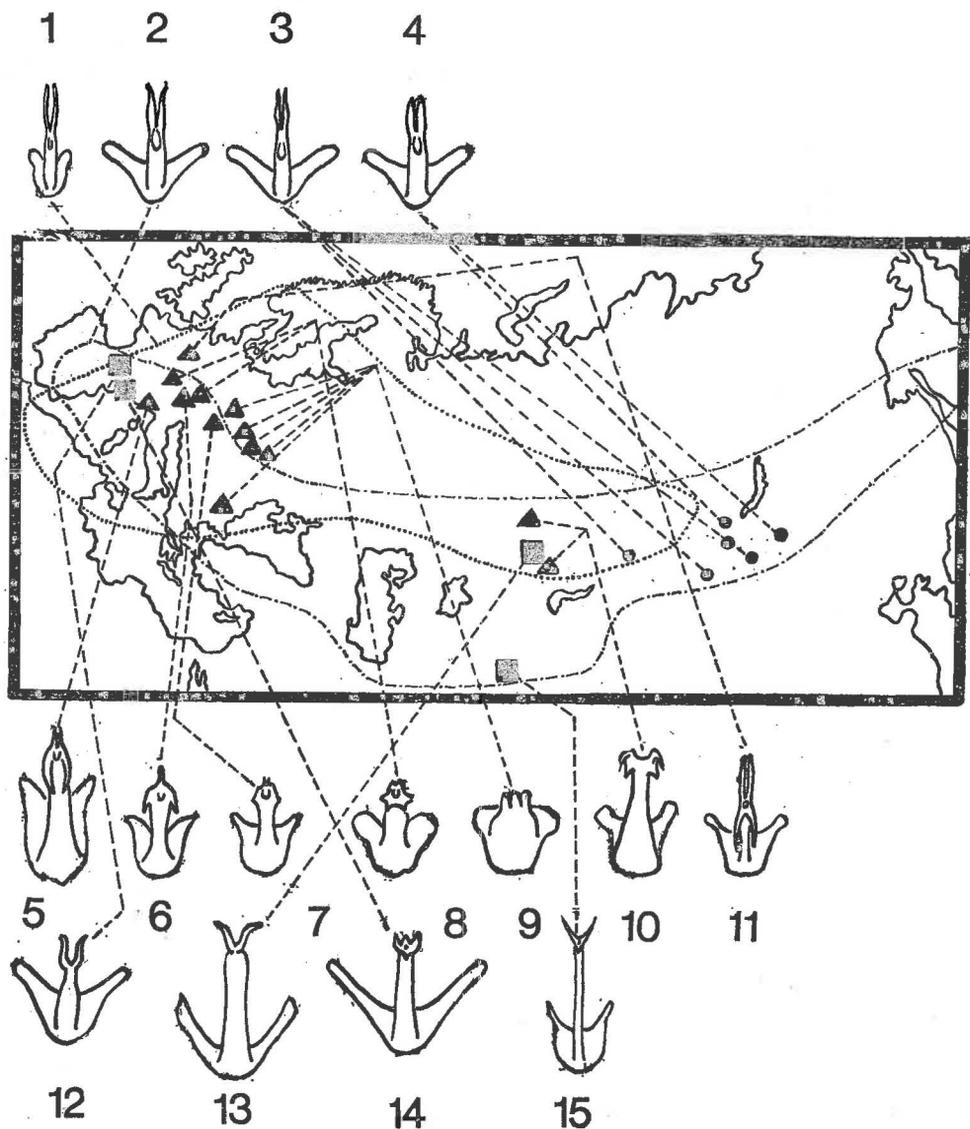
Ribautanus subgen. n. (Typusart: *convenarum* Ribaut, 1946): Basis des Aedoeagus breit V-artig gespreizt, Stiel lang S-geschweift, apikal mit 1 Paar emporsteigender, nicht rücklaufender Dornen, apikal nicht zur Basis gebogen.

Erdianus Ribaut, 1962 (Typusart: *sudeticus* Kolenati, 1860): Basis des Aedoeagus breit, aber sehr verkümmert, kompakt, nicht lang zipfelig, Aedoeagus-Stiel sehr kurz, apikal verbreitert, mit kurzer Bedornung.

Die Genesis, sowie Erhaltungs- und Verbreitungsprozess bei jeder Untergattung ist spezifisch. Auch Verbreitung und Ökologie der übriggebliebenen Taxone lassen erkennen, wie sich die einzelnen Arten von den Urahnen herleiten. Aber die Wege und die Dauer des Ableitungsprozesses können nur indirekt abgeschätzt werden.

Zusammenhängende und grossflächige Areale haben nur 3 von den 34 untersuchten Arten der Gattung. Es sind *D. abdominalis*, *bohemani* und *frauenfeldi*. Nach der Arealkunde könnte man sie mit gewissen Vorbehalten für die ältesten Arten halten, phylogenetisch aber scheint die erste jünger zu sein als die zwei übrigen, wozu schon die Morphologie am Genitalblock genug Merkmale bietet. Nach der Morphologie der verwandten Arten in den Gruppen ist aber wahrscheinlich, dass gerade diese Art und *D. bohemani* als Ausgangspunkte der Speziation dienen könnten. Auch die ökologischen Ansprüche dieser 3 Arten sind verschieden: *abdominalis* ist ein Wiesenbewohner, der auch in der Ebene vorkommt, die übrigen leben an trockenen Biotopen, die letztere sogar auf Steppen und Waldsteppen. Nach diesen Angaben könnte man vielleicht mehr an *abdominalis* bei der Absonderung der Bergarten denken, als von den anderen Arten der Gattung oder als in der umgekehrten Richtung. Dieser Prozess könnte in den wärmeren Interglazialen begonnen haben. Die Arten konnten sich bis auf die Bergketten verbreiten, aber während der Vereisung ist die Isolation eingetreten, wobei die Arten der Lokalpopulationen in hohen Lagen sich morphologisch differenzierten, weil die Isolation im Oreal wegen der vergletscherten Täler besonders stark zur Geltung kam. Ein Beispiel für diese dichte Artensplitterungen bieten besonders der Kaukasus, die Alpen mit den Pyrenäen und der Appenin. Der Prozess muss aber mehrere Phasen durchlaufen haben, was man an den Morphologiestufen ablesen kann.

Der Aufsplitterungsprozess gliedert sich in verschiedene Stadien, wie der Grad der morphologischen Absonderung zeigt, z. B. relativ sehr junge Arten könnten sein: *D. monticola* Linnavuori, *D. laetitiae* Servadei, *D. temperei* Ribaut, *D. hardei* sp. n., *D. evansi* Ashmead usw., die noch sehr stark an *D. abdominalis* erinnern. Aber auch die gemeine und weit verbreitete *D. abdominalis* zeigt sehr kleine morphologische Differenzen, die an bestimmte Biotope oder Lokalitäten gebunden sind, die aber mehr ökologisch als geographisch bedingt scheinen. Die Unterschiede in diesen Populationen oder bei diesen Exemplaren sind an der Krümmung und der Länge der gespaltenen Apikaldorne zu sehen. Diese Abweichungen sind aber keinesfalls so gross und konstant wie bei den obengenannten Arten. Wagner, 1969 (1970) hat diese Variabilität durch die Korrelation mit der Seehöhe zu erklären versucht. Olmi, 1976 bestritt diese Relationen, weil sie nicht eindeutig den Bedingungen in den italienischen Alpen (Pie-



Karte III: Kopulationsorgane der Arten-Reihe aus den Untergattungen *Diplocolenus* Ribaut, 1946, *Erdianus* Ribaut, 1952, *Sabelanus* Ribaut, 1952, *Verdanulus* Emeljanov, 1966, *Calidanus* Emeljanov, 1966, *Ribautanus* subg. n. — 1: (*D.*) *bohemani* (Zetterstedt, 1840), 2: (*D.*) *frauenfeldi* (Fieber, 1869), 3: (*D.*) *altaicus* Vilbaste, 1965, 4: (*D.*) *tripartitus* (Kusnezov, 1929), 5: (*S.*) *quadricornis* Ribaut, 1959, 6: (*V.*) *nigrifrons* (Kirschbaum, 1868), 7: (*V.*) *parcanicus* Diabola, 1948), 8: (*E.*) *nigricans* (Kirschbaum, 1868), 9: (*E.*) *sudeticus* (Kolenati, 1860), 10: (*C.*) *truncatus* Emeljanov, 1962, 11: (*S.*) *quadri-virgatus* (Horváth, 1884), 12: (*R.*) *convenarum* Ribaut, 1946, 13: (*R.*) *logvinenkoae* Emeljanov, 1964, 14: (*R.*) *orientalis* (Ribaut, 1936), 15: (*R.*) *alaicus* Emeljanov, 1966.

monte) entsprechen. Experimentelle Beweise durch Zuchten für einen solchen Populationszerfall sind sehr nötig. Nur dadurch können Stabilität und ökologische Einflüsse gemessen werden. Die Schlüsse von Olmi scheinen auch meine Funde von typischen *abdominalis*-Exemplaren in der Höhe von 2000 m in der Mongolei zu bestätigen, an Biotopen also, wo eine Kürzung der Bedornung zu erwarten wäre. Der Einfluss der Umweltfaktoren ist in Europa und in Asien doch sehr unterschiedlich. Im Riesengebirge z. B. geht diese Art nicht auf die Gipfel und wird hier durch *D. bensoni* China vertreten. Beide Arten sind sehr weit verwandt; die Art *bensoni* ist sicher schon früher mit einigen anderen Verwandten der *limbatellus*-Gruppe abgesondert worden.

Von allen diesen kommt aber nur *D. bensoni* im borealpinen Areal vor. Die anderen Arten stammen aus der östlichen Paläarktis, wo sich eine borealpine Zaesur nur ausnahmsweise entwickelte. Es ist nicht klar, ob diese kleineren Schwankungen in der *abdominalis*-Population von den Lebensbedingungen während der phylogenetischen Entwicklung oder von den jetzigen ökologischen Unterschieden, die der Mikroklima-Einfluss hervorgerufen hat, stammen. Es könnten daran z. B. auch Lichtintensität und -länge, Feuchtigkeit, Vegetationsdichte usw. beteiligt sein.

Analog zu den Verhältnissen in den infraspezifischen Populationen bei anderen Insektengruppen in Gebirgsketten, z. B. in den Alpen, beobachten wir auch bei den Zikaden eine stärkere Aufsplitterung und Stabilisierung der kleineren Taxone, die zoogeographisch-ökologischen Charakter haben und nicht gänzlich der Art-Kategorie entsprechen. Ohne experimentelle Arbeit ist es jedoch schwierig zu differenzieren, welche davon geographisch limitierte Bergrassen sind oder wo wir nur ökologische Variabilität ohne die Notwendigkeit einer Benennung vor uns haben. Aus diesen Gründen wird auch die Kategorie Subspezies in der Homoptero-logie so spärlich verwendet, und wenn schon, dann ist sie auch nur von kurzen Dauer. Nach diesen Studien bin ich jetzt überzeugt, dass auch die von mir schon früher erwähnte alpine Population, die ich zuerst zu *D. abdominalis* gezählt habe, in Wirklichkeit schon eine gut begrenzte und differenzierte Art ist, sonst müsste man alle nahe verwandten Arten auch als Rassen zu *abdominalis* ziehen. Es ist aber objektiv nicht leicht zu sagen, wo die Grenze dieser engen Verwandtschaft liegt. Diese Populationen leben isoliert und sind fortpflanzungsfähig. So meine ich, sie sollen richtiger als Arten betrachtet werden.

Diplocolenus hardei sp. n.

Abb. in Diabola, 1969 (1970):105 fig. 36–37

Gesamtlänge ♂ 3,7–3,9 mm, ♀ 4,4–4,8 mm. Im Vergleich zu *abdominalis* ist diese neue Art kleiner, Oberseite mehr matt und weniger gelblich gefärbt, aber auch grün mit schwarzbrauner Unterseite, wie die übrigen Vertreter der Untergattung *Verdanus* Oman. Die Unterseite kann auch gelb gefleckt sein. Die Oberseite schmutzig grün, ohne jede deutliche Braunzeichnung. Beine schwarz, oft gelb gefleckt.

♂ Aedeagus in der Gesamtlänge nur 0,75 mm (bei *abdominalis* oft 0,8–0,9 mm oder etwas mehr). Die herabhängenden Dorne von normaler Länge, aber die oberen horizontalen Dorne sehr winzig, fast nur $\frac{1}{4}$ der normalen Länge bei *abdominalis*. Dadurch stelle diese Art eine intermediäre Einheit zu *D. evansi*

Ashmaead = *dauricus* Emeljanov, 1966, und ist von allen anderen Arten der ganzen Gattung gut charakterisiert.

Verbreitung: höhere Lagen der Alpen, fast nur über 2300 m.

Holotypus ♀ und 116 ♂♀ Paratypen: Austria, Gross-Glockner, 26. VII. 67, leg. Diabola. Weitere 11 ♂♀ Paratypen: Schweiz: Furka-Pass, 2300 m, leg. Diabola. Typenmaterial in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Nr. 19457).

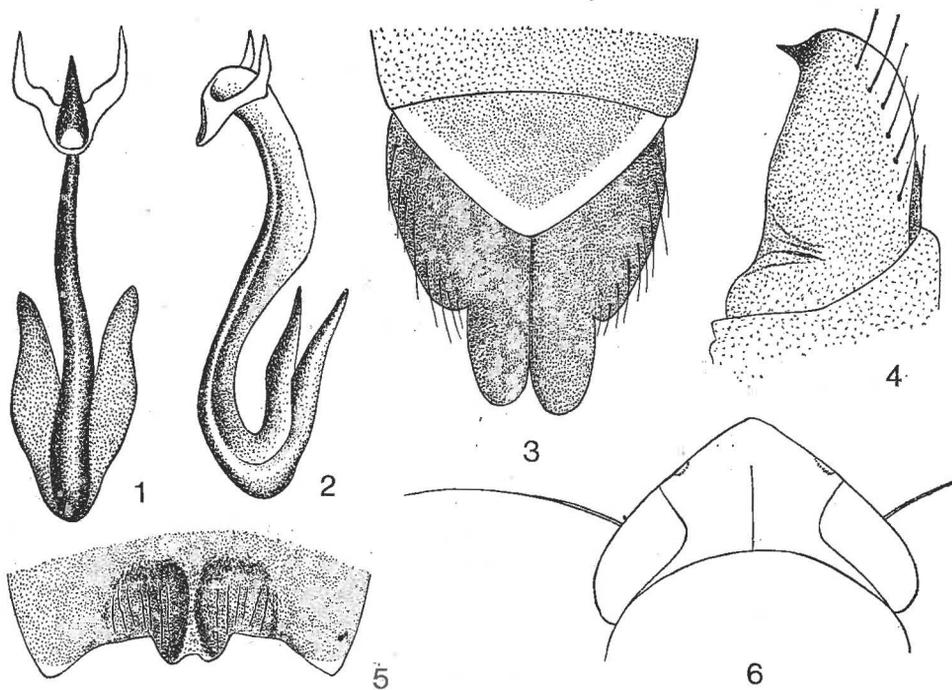
Die Art wird nach dem bekannten Coleopterologen, Dr. K. W. Harde aus dem Museum in Ludwigsburg, mit dem ich das Material auf einer gemeinsamen Exkursion gesammelt habe, benannt.

Diplocolenus (Verdanus) gazelicornis sp. n.

Abb. 1–6

Gesamtlänge ♂ 3,75–4,05 mm, ♀ 4,2–4,4 mm. Aus der Gruppe der grünen Arten, aber öfters mit stärkerer Braunzeichnung auf der Oberseite, besonders in den Vorderflügelzellen. Solche stark pigmentierte Exemplare kann man schon nach dieser dunklen Zellenausfüllung von allen einfarbig grüngefärbten Arten der Gattung unterscheiden. Auch die gedrängene Gestalt trennt diese neue Art stark z. B. von der häufigsten und weit verbreiteten *D. abdominalis* Fabricius.

Die intensiv braun pigmentierten Stücke haben auf dem Scheitel 2 Striche am Kopfgipfel, 2 liegenden Dreiecke mit breiten Basen nahe zur Mittellinie und



Diplocolenus (Verdanus) gazelicornis sp. n. — 1: Aedeagus von hinten, 2: Aedeagus von der Seite, 3: Abdominal-Apex von der Ventralseite, 4: Pygophor von der Seite, 5: VII. Sternit beim ♀, 6: Kopf von oben.

2 Makeln im Nacken. Pronotum gebräunt mit Ausnahme des gelben Vorderandes, Mesonotum einfarbig gelb. Die Vorderflügel überdecken das ganze Abdomen, die Zellen sind bis auf die gelben Nerven tiefbraun ausgefüllt, sodass sie längsstreifig aussehen. Die schwächer gefärbten Exemplare haben die ganze Oberseite schmutzig gelbgrünlich gefärbt. Alle Individuen haben die Unterseite und Beine schwarzbraun mit gelben spärlichen Stellen.

♂ Nach dem Kopulationsorgan des ♂ ist die Verwandtschaft mit einer anderen anatolischen Art sichtbar; *D. (V.) bekiri* Kalkandelen ist mir nur nach den Abbildungen bekannt und habituell muss sie noch mit der neuen Art verglichen werden. Aber nach dem Kopulationsorgan ist sie schon nach der Form und Grösse der Apikalbedornung leicht zu unterscheiden. Bei *D. bekiri* sind die paarigen Dorne stark s-geschweift, im Vergleich zur Gesamtgrösse relativ gross, in der Mitte vor dem Orifiziurn in U-Form ausgerandet, dagegen ist bei der neuen Art an dieser Stelle der Apex in eine konische Spitze auslaufend, Seitendorne nicht geschweift aber v-artig divergierend, die Endpartien fast parallelseitig verlaufend; diese Endpartie hat etwa nur ein Viertel der Gesamtlänge. Pygophor apikal ventral bedornt, bei *bekiri* unbedornt und der Aedoeagusstiel etwa dreimal länger als die bedornete Endpartie. Genitaplatte subapikal eingeschnürt, mässig lang, apikal gerundet.

♀ Ähnlich gefärbt wie das ♂, schwächer braun gezeichnet, oder mehr einfarbig grünlich, Unterseite von ähnlicher Farbe wie beim ♂. VII. Sternit konkav ausgerandet, in der Mitte bogig verlängert mit halbmondförmiger Inzissur.

Verbreitung: NO-Anatolien, lokal, endemisch.

Holotypus ♂, 12 ♂, 14 ♀ Paratypen: Türkei, NO-Anatolien, Trabzon, Zingana geçidi, 2025 m, 3. VII. 75, leg. Osella.

Weitere Paratypen: 2♂, 1 ♀, Türkei, NO-Anatolien, Artvin, Esembel geçidi, 1000 m, 5. VII. 75, leg. Osella. Holotypus und Paratypus in der Sammlung der Museums Verona.

Diplocolenus (Verdanus) pazoukii sp. n.

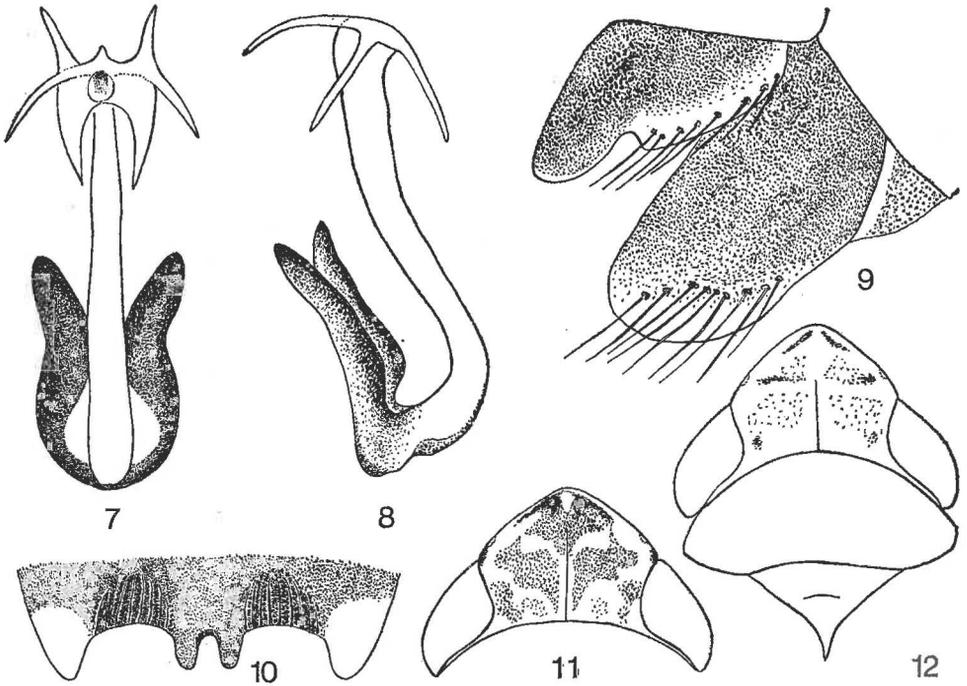
Abb. 7–12

Gesamtlänge ♂ 3,9–4,3 mm, ♀ 4,7–5,3 mm. Grüngelb, von *D. abdominalis* Fabricius nach der Farbe nicht zu unterscheiden, habituell jedoch robust aussehend. Unterseite und Beine tief schwarz mit gelben Stellen. Vorderflügel grüngelb, Apikalzellen an der distalen Hälfte braungefüllt. Vorderrand des Kopfes fast rechtwinkelig, Scheitel relativ abgeflacht. Vorderkörper oben und Vorderflügel gänzlich ohne dunkle Zeichnung.

Das ♂ Kopulationsorgan zeigt einen sehr komplizierten Bau, wie er in der Gattung bei keiner anderen Art auftritt. Apikalplatte am Aedoeagus-Apex breit und ähnlich wie bei *D. nigricans* aber noch breiter entwickelt: mit 3 Paaren von Apikaldornen versehen, die an beiden Seiten und nach unten bogig gekrümmt verlaufen. Danach ist diese Art von allen bekannten Arten der Gattung abweichend, die höchstens 2-paarig bedornt sind. Daher ist diese Art bei den sehr spezialisierten Arten der Gattung einzureihen. Pygophor ventral apikal unbedornt, Styli schlank und scharf klauenförmig.

♂ Ähnlich gefärbt wie die ♂ Exemplare, von den anderen grünen Arten der Gattung schwer zu unterscheiden.

Verbreitung: N-Iran, O-Anatolien, oreale, endemisch und lokal vorkommend.



Diplocolenus (Verdanus pazoukii sp. n. — 7: Aedoeagus von hinten, 8: Aedoeagus von der Seite, 9: Genitalplatte und Pygophor von der Seite, 10: VII. Sternit des ♀, 11: Kopf des ♂, 12: Kopf des ♀ mit Pronotum.

Holotypus ♂, Paratypen 12 ♂, 7 ♀: N-Iran, 18 km nordöstlich von Khalkhal (= Kuh-e Almas), 2160 m, ungeweidete Alpenwiesen, an Quellen im feuchten Biotop. (Lokalitätsnummer 391). Typenmaterial in der Sammlung des Nationalmuseums Praha (Nr. 19458).

Weitere Paratypen 1 ♂, 2 ♀: O-Anatolien, Hakkari Gebirge, Yüksekova, 11. VI. 1975, leg. Lodos, in der Sammlung Universität Izmir-Bornova.

Ich widme diese neue Art meinem iranischen Freund und Expeditions-Begleiter, dem Lepidopterologen Dr. Pazouki aus Teheran.

***Diplocolenus (Verdanus) temperei* Ribaut, 1959**

Ribaut, 1959:401–2, fig. 5–6.

Diese Art wurde von Mittelfrankreich beschrieben. Von LeQuésne, 1969 wurde sie jedoch mit einer von Hardy, 1850 beschriebenen *D. juvenus* synonymisiert, die von Schottland, England und Wales bekannt sein soll. Nast, 1972 sowie Knight, 1974 haben diese beide Arten nicht als selbständig anerkannt und fügen sie zu *abdominalis* Fabricius. Die Art *D. temperei* scheint isoliert von der Population *D. abdominalis* zu leben, und in dem mir zugänglich Material habe ich Stücke auch von England, Berks. studieren können. Ob diese Art wirklich zu *D. juvenus* Hardy gestellt werden kann, erscheint mit nicht sicher, weil das Typenmaterial von dieser Art bisher nicht gefunden und geprüft wurde. Hardy beschrieb seine Art von Berwickshire in Schottland, aber von dort aus dem

unweit liegenden Perthshire wurde von China, 1933 eine andere *Diplocolenus*-Art, *D. bensoni* beschrieben. Aus diesem Grunde sollte man mit der Synonymisierung dieser Arten warten, bis das authentische Typen-Material vor Hardy, oder die ersten sicheren Exemplare von *D. temperei* aus der Umgebung von Berwickshire gefunden werden.

Diplocolenus (Verdanulus) parcanicus Dlabola, 1948

Dlabola, 1948, Časopis Nár. muzea, oddíl přírodovědný, 117:7(1–8).

Die Unterschiede dieser Art von der Dualspezies *D. nigrifrons* Kirschbaum, 1868 findet man in Dlabola, 1969 (1970). Beide Arten vikariieren in ihrer Verbreitung ähnlich wie z. B. *Fieberiella florii* Stål und *septentrionalis* Wagner.

Diplocolenus (Sabelanus) sudeticus (Kolenati, 1860)

Kolenati, 1860, Wien. Ent. Monatschr. 4:381–391.

Diese Art ist streng endemisch und lokal in N-Mähren im Jeseníky-Gebirge. Die in Knight, 1974 zitierten Exemplare vom Schneeberg stammend wurden nicht in Österreich, wie angegeben, gesammelt, sondern auch von der erwähnten klassischen Lokalität, aus der Umgebung des „Altvater“ (= Praděd). Aus diesen geographischen Angaben findet man keine Sicherheit, dass diese Art aus Frankreich angegeben werden kann. Amyot, 1847 beschrieb von Frankreich ein ♀, und Walker, 1851 hat diese Art binominär zitiert. Knight, 1974 hat diese Art als *Diplocolenus pentopitta* mit *sudeticus* als identisch betrachtet. Aus zoogeographischen Gründen bin ich der Meinung, dass die Benennung *sudeticus* für die obenerwähnte lokale Population aus N-Mähren gültig bleiben muss. Die Frage des ♀ Exemplares von *D. pentopitta* muss durch weitere Funde von der ursprünglichen Lokalität gelöst werden.

Literatur

- Dlabola, J., 1969 (1970): Beitrag zur Taxonomie und Chorologie einiger paläarktischer Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha). Mitteil. münch. ent. Gesellschaft, 59:90–107.
- Kalkandelen, A., 1974: Homoptera: Cicadellidae, Familyasi türlerinin taksonomileri üzerinde araştırmalar. Zirai Mücadele ve karantina, Genel Müdürlüğü, Ankara, 1974:1–221.
- Knight, W. J., 1974: The evolution of the holarctic leafhopper Genus *Diplocolenus* Ribaut, with description and keys to subgenera and species (Homoptera, Cicadellidae). Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Entom. 29:359–413.
- LeQuesne, 1969: Hemiptera Cicadomorpha, Deltocephalinae. Handbooks for the identification of british insects, London, II, 2 (b):65–148 (pag. 85).
- Olmi, M., 1976: Variabilità morfologica di un cicadellide dannoso alla Graminacee foraggiere negli alti pascoli Piemontesi *Diplocolenus (Verdanus) abdominalis* (F.) Hemiptera Cicadellidae. Fragm. ent. 12:103–112.
- Ribaut, H., 1959: Nouvelles espèces françaises d'Homoptères. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 94:1–6.
- Wagner, W., 1967 (1968): Die Grundlagen der dynamischen Taxonomie, zugleich ein Beitrag zur Struktur der Phylogenese. Verh. naturwiss. Ver. Hamburg, 12 (n. F.):27–66.

Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae, 16, No. 185.

Redaktor RNDr. Jiří Dlabola, CSc. – Vydává Národní muzeum v Praze.

Vyšlo 28. IV. 1980. – Náklad 1200.

Vytiskly Střeďočekské tiskárny, národní podnik, provoz 31, Kladno.