

LOTHAR DIECKMANN¹

Die mitteleuropäischen Arten der *Apion* (*Catapion*) *seniculus*-Gruppe (Coleoptera, Curculionidae)

Mit 9 Textfiguren

Gliederung: 1. Einleitung — 2. Überprüfung von 25 beschriebenen Taxa — 3. Bestimmungstabelle der drei mitteleuropäischen Arten — 4. Diskussion der Artberechtigung von *Apion koestlini* nov. spec. und *Apion meieri* DESBROCHERS — 5. Besprechung der drei mitteleuropäischen Arten

1. Einleitung

Bei der Bearbeitung der Gattung *Apion* HERST für die Rüsselkäfer-Fauna der DDR (1977, p. 75) brachte ich schon zum Ausdruck, daß *Apion seniculus* KIRBY keine einheitliche Art ist. Nach dem Erscheinen dieses Faunenbeitrags habe ich mich intensiv um die Erhellung dieser Problematik bemüht und schließlich herausgefunden, daß *A. seniculus* in Mitteleuropa ein Komplex von drei sehr ähnlichen Arten ist. Ich habe diese zunächst mit den Buchstaben A, B und C bezeichnet, weil die Suche nach ihren Namen mit Schwierigkeiten verbunden war. Ehe die nomenklatorischen Fragen untersucht werden, sollen die drei Arten in aller Kürze vorgestellt werden.

Art A: Beim ♀ Rüssel dicker sowie Augen größer und flacher; Penis (im Profil gesehen) dünner. Auf *Trifolium pratense*, *T. medium* und *T. fragiferum* lebend. Wahrscheinlich in der ganzen Paläarktis.

Art B: Beim ♀ Rüsseldünnere sowie Augen kleiner und stark gewölbt; Penis kräftiger. Auf *Trifolium hybridum* lebend. Wahrscheinlich in ganz Europa.

Art C: Im Vergleich mit den Arten A und B (1,5–2,2 mm) bei beiden Geschlechtern Körper im Durchschnitt größer (1,9–2,5 mm), Flügeldecken schlanker, Rüssel stärker punktiert, Glieder der Fühlergeißel stärker abstehend beborstet. Auf *Ononis*-Arten lebend. Mitteleuropa: BRD, DDR, Polen.

Zur *seniculus*-Gruppe stelle ich alle *Catapion*-Arten, welche die folgenden drei Merkmale besitzen: (1) Rüssel beim ♀ länger als Kopf und Halsschild zusammen, beim ♂ so lang oder etwas kürzer als diese Körperteile; (2) Rüssel parallelseitig, an der Basis etwa so breit wie an der Spitze (manchmal sind beim ♀ die Seiten zwischen Spitze und Fühleransatz schwach konkav geschweift); (3) Zwischenräume der Flügeldecken unregelmäßig behaart, Haare in zwei bis drei ungeordneten Reihen liegend. Neben den drei hier zu besprechenden Arten sind von den bekanntesten europäischen Spezies *A. corsicum* DESBROCHERS, *A. ononiphagum* SCHATZMAYR und *A. calabricum* A. & F. SOLARI Mitglieder der *seniculus*-Gruppe. Nicht zu dieser Gruppe gehören alle Arten, bei denen der Rüssel kürzer (1) und nach vorn verschmälert (2) ist sowie die Zwischenräume der Flügeldecken nur eine regelmäßige Haarreihe tragen (3), so zum Beispiel *A. pubescens* KIRBY, *A. curtulum* DESBROCHERS, *A. seriatosetosulum* WENCKER,

¹) Anschrift: Dr. L. DIECKMANN, Leibnizstr. 17, Eberswalde-Finow 1300, DDR.

A. natricis PLANET und die in Vorder- und Mittelasien verbreiteten Vertreter der *A. caucasicum* HOCHHUTH-Gruppe.

M. A. ALONSO-ZARAZAGA (Malaga) hat Untersuchungen über die Apionidae-Taxa der Welt durchgeführt und dabei verschiedene Untergattungen von *Apion* HERBST zu selbständigen Gattungen erhoben, darunter auch die Untergattung *Catapion* SCHILSKY. Da mir bis jetzt nur seine briefliche Mitteilung und noch keine Publikation zu dieser Thematik bekannt ist, betrachte ich die hier zu behandelnden Arten zunächst weiterhin als Mitglieder der Untergattung *Catapion* innerhalb der Gattung *Apion*.

Um die Namen der drei mitteleuropäischen Arten der *seniculus*-Gruppe finden zu können, war es erforderlich, 25 Taxa zu überprüfen. Diese habe ich zum größten Teil den Katalogen entnommen. Einige erfuhr ich von M. A. ALONSO-ZARAZAGA, der mir aus seiner Kartei der Apionidae-Taxa der Welt eine Liste der paläarktischen *Catapion*-Taxa zusammenstellte. Dafür möchte ich ihm noch einmal besonders danken. Ich hielt es für notwendig, nicht nur diejenigen Namen zu kontrollieren, die als Synonyme von *A. seniculus* KIRBY angesehen werden, sondern auch alle Taxa, welche bei ihrer Beschreibung mit *A. seniculus* verglichen wurden. Diese Untersuchungen ergaben, daß vier Arten nicht in die *seniculus*-Gruppe und drei Arten nicht zu *Catapion* gehören. Die Art A wird *Apion seniculus* KIRBY, die Art B *Apion meieri* DESBROCHERS heißen. Für die Art C konnte kein Name gefunden werden. Sie wird als neue Art beschrieben und *Apion koestlini* nov. spec. heißen. Wenn im folgenden von den mitteleuropäischen Arten der *seniculus*-Gruppe (sensu stricto) gesprochen wird, sind nur diese drei Arten gemeint. *Apion jaffense* DESBROCHERS (= *ononiphagum* SCHATZMAYR), welches im Sinne der oben gegebenen Definition auch in die *seniculus*-Gruppe (sensu lato) gehört und bis in das südöstliche Mitteleuropa verbreitet ist, wird bei diesen Erörterungen ausgeschlossen. In allen zeitgenössischen Bestimmungstabellen wird diese Art unter dem Namen *ononiphagum* SCHATZMAYR eindeutig von *A. seniculus* unterschieden. In diesen Tabellen würde man aber die drei Arten A, B und C als *Apion seniculus* bestimmen.

2. Überprüfung der 25 beschriebenen Taxa

Apion seniculus KIRBY, 1808

(Trans. Linn. Soc. London 9, 61)

KIRBY beschrieb in seiner *Apion*-Monographie *Apion seniculus* als 43. Art und gab dabei folgenden Hinweis auf die Herkunft der Käfer: „Habitat in Anglia semel lectum, in Suecia frequentius. Mus. nostr.“. In der Sammlung KIRBY, welche im Britischen Museum in London aufbewahrt wird, befindet sich die Typenserie von sieben Exemplaren, welche auf kleine weiße Zettel geklebt sind. KIRBY hat an die Nadeln Papierstreifen mit den laufenden Nummern 113 bis 118 gesteckt. Es fehlen jedoch Patria-Angaben, so daß nicht gesagt werden kann, welche Käfer aus England und welche aus Schweden stammen. Die sieben Syntypen haben folgendes Geschlecht: 113: ♀, 114: ♀, 115: ♂, 116: ♂, 117: ♀ (mit abgebrochenem Rüssel), 118: 2♀♀ (auf einen Zettel geklebt). Das ♀ mit der Nummer 113 trägt einen zusätzlichen Zettel mit der Beschriftung „♀ 43“; es führt somit die Seriennummer der Art *A. seniculus* und wurde von mir als Lectotypus designiert, alle anderen Exemplare als Paralectotypen. Alle sieben Käfer der Typenserie gehören zur Art A. Bei den♀♀ mit der Nummer 118 ist der Rüssel ziemlich schmal, ist aber trotzdem noch nicht so dünn wie bei der Art B; auch ihre Augen entsprechen der Art A. Damit trägt die vorwiegend auf *Trifolium pratense* lebende und zugleich häufigste Art der Gruppe den Namen *seniculus*.

***Apion tenuius* GYLLENHAL, 1813**

(Insecta Suecia I, 3, 57)

Diese Art wurde nach mehreren Exemplaren aus Schweden beschrieben, und zwar in einem trockenen Gelände („locis aridis“). Aus dem Entomologischen Museum der Universität Uppsala, wo sich die Sammlung GYLLENHAL befindet, erhielt ich die fünf genadelten, gut erhaltenen, nicht bezettelten Syntypen (3 ♂♂, 2 ♀♀) dieser Art. Für die große Mühe, die mit dem Ausleihen verbunden war, möchte ich den schwedischen Kollegen T. E. LEILER und Dr. S. JONSSON ganz besonders danken. Das am besten erhaltene ♀ wurde von mir als Lectotypus, die anderen vier Käfer wurden als Paralectotypen designiert. Alle fünf Käfer gehören zur Art A; damit ist *A. tenuius* GYLLENHAL, 1813, ein jüngeres Synonym von *A. seniculus* KIRBY, 1808.

***Apion plebejum* GERMAR, 1817**

(Mag. Ent. 2, 215)

GERMAR gibt folgenden Hinweis über die Herkunft dieser Art: „In Germaniae pratis saepius occurens Schüppel; Mus. Germ.“ In der Sammlung GERMAR (Zoologisches Museum der MARTIN-LUTHER-Universität Halle) befinden sich hinter der von TASCHENBERG geschriebenen Etikette mit der Aufschrift „seniculus Kby. = tenuius Gll. = plebejum Grm. H, 114“ 5 (1 ♂, 4 ♀♀) gut erhaltene, auf verschiedenen geformte weiße Zettel aufgeklebte Käfer, deren Nadeln keine Patriazettel tragen. TASCHENBERG hat 1869 ein Verzeichnis der Rüsselkäfer des Zoologischen Museums in Halle herausgegeben und darin diese 5 Exemplare in Verbindung mit den drei Synonymen genannt, für sie jedoch die Umgebung von Halle als Fundgebiet angegeben. Wegen der verschieden gestalteten Aufklebezettel und verschiedener Nadeln sind die 5 Exemplare wahrscheinlich auch unterschiedlicher Herkunft. Auf jeden Fall hatte GERMAR Käfer von *A. plebejum* auch von dem Berliner Buchhändler SCHÜPPEL erhalten, welche dann als Typen zu gelten hätten, aber nicht mehr identifiziert werden können. Zum Glück gehören alle Exemplare zur gleichen Art und sind mit *Apion seniculus* KIRBY, 1808, identisch, mit welchem *A. plebejum* demzufolge zu synonymisieren wäre. Die oben angegebene Synonymie der drei Arten hat mit großer Wahrscheinlichkeit GERMAR schon selbst erkannt. Da nicht herauszufinden ist, welche der 5 Exemplare Typen sind, habe ich darauf verzichtet, einen Lectotypus zu designieren.

***Apion pusillum* STEPHENS, 1831**

(Ill. Brit. Ent. Mand. 4, 179)

STEPHENS hat *A. pusillum* nicht als neue Art beschrieben, sondern betrachtete GERMAR als ihren Autor. Die von mir untersuchten Typen von *A. pusillum* GERMAR, 1817 (Mag. Ent. 2, 209) bestätigten, daß diese Art ein jüngeres Synonym von *A. atomarium* KIRBY, 1808, ist. Das einzige Exemplar von *A. pusillum* in der Sammlung STEPHENS (Britisches Museum, London) ist ein kleines ♀ von *Apion pubescens* KIRBY, das nicht der Charakteristik entspricht, die STEPHENS auf Seite 179 von *A. pusillum* gibt. *Apion pusillum* gehört nicht in die *seniculus*-Gruppe und ist daher für diese Revision ohne Bedeutung.

***Apion palpebratum* GYLLENHAL, 1833**

(In: SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. I, 1, 258)

Über die Herkunft dieser Art vermerkt GYLLENHAL in der Beschreibung: „Patria: Tauria. Dom. Steven. Mus. Schh.“. Die Type aus der Sammlung SCHOENHERR

(Naturhistorisches Reichsmuseum, Stockholm) ist ein genadeltes, vollständig erhaltenes ♀ von 2,2 mm Länge mit der Bezettelung „Tauria. Steven.“. Die wenig gewölbten Augen und die Form des Rüssels ermöglichen eindeutig eine Identifizierung mit *A. seniculus* KIRBY, mit welchem *A. palpebratum* somit zu synonymisieren ist.

***Apion trifolii* GYLLENHAL, 1833**

(In: SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. I, 1, 285)

GYLLENHAL gibt dieser Art folgende Überschrift: „*81. A. Trifolii. Linz.“ und schreibt dann über ihre Herkunft: „Habitat in Germania. Dom. Sturm. Mus. Schh.“. Die Type, die sich im Naturhistorischen Museum in Stockholm befindet, trägt einen weißen Zettel mit der handgeschriebenen Angabe „Ap. Trifolii Linz. Germ. Sturm“. Der genadelte Käfer ist ein ♀ der Art *Apion minimum* HERBST, 1797, die nicht zu *Catapion* gehört.

***Apion pubescens* BOHEMAN, 1839**

(In: SCHOENHERR, Gen. Spec. Curc. V, 1, 383)

BOHEMAN betrachtete KIRBY als Autor dieser Art, gab aber von ihr eine so ausführliche Charakteristik, wie sie in SCHOENHERRS Werk im allgemeinen nur bei der Beschreibung neuer Arten angefertigt wird. Käfer hatte er von WATERHOUSE aus England erhalten. Sowohl die Beschreibung als auch drei Exemplare in der Sammlung SCHOENHERR (Naturhistorisches Reichsmuseum, Stockholm) belegen, daß mit diesem *Apion* die Art *A. pubescens* KIRBY, 1811, gemeint ist, die nicht in die *Apion seniculus*-Gruppe gehört.

***Apion ceuthorhynchoides* WOLLASTON, 1864**

(Cat. Canar. Col., 314)

Diese Art wurde nach einem Exemplar beschrieben, das von GRAY im Winter 1858 bei Puerto Orotava auf der Kanarischen Insel Teneriffa gesammelt worden war. Die Type aus der Sammlung WOLLASTON (Britisches Museum, London) ist ein kleines ♂ (1,9 mm) der Art *Apion pubescens* KIRBY, 1811. Die Flügeldecken sind etwas gedrungener als bei größeren Exemplaren dieser Art.

***Apion austrinum* WOLLASTON, 1864**

(Cat. Canar. Col., 312)

Diese Art wurde nach einem Exemplar beschrieben, das CROTCH im Frühjahr 1862 auf der Kanarischen Insel Gomera gesammelt hatte. Die Type aus der Sammlung WOLLASTON (Britisches Museum, London) ist ein ♀ (2,0 mm), das in die *seniculus*-Gruppe gehört. Der Käfer ist *A. corsicum* DESBROCHERS, 1888, am ähnlichsten durch den kräftigen Rüssel, die großen, wenig gewölbten Augen, die breiten Tarsen und die gedrungenen Flügeldecken, weicht aber von dieser Art ab durch den quadratischen Halsschild mit ganz geraden Seiten sowie die breiten, tiefen Streifen und die schmalen, gewölbten Zwischenräume der Flügeldecken. Bei *A. corsicum* und *A. seniculus* ist der Halsschild deutlich breiter als lang und hat schwach gerundete Seiten. Die Flügeldeckenskulptur der Type ist wie bei *A. seniculus* beschaffen. Nach diesem einzelnen Exemplar kann nicht entschieden werden, ob *A. austrinum* eine selbständige Spezies oder nur ein abweichendes Stück einer bekannten Art ist. Weiteres Material vom typischen Fundort wäre für die Lösung dieser Frage von großer Bedeutung. Vorläufig betrachte ich daher *A. austrinum* als endemische Art der Kanarischen Inseln.

Apion setosum WENCKER, 1864

(Abeille 1, 180)

Der Autor vermerkt in der Beschreibung, daß ihm ein ♂ von Caramanie: Tarsous, einer Gebirgslandschaft im südlichen Anatolien, vorlag, welches ihm von CHEVROLAT zugestellt wurde. Die Type (♂) befindet sich in der Sammlung CHEVROLAT im Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm und trägt einen gelben Zettel mit der handgeschriebenen Aufschrift „setosum Chev Tarsos“. Der Käfer ist 1,9 mm lang und entspricht mit seinen Merkmalen der Beschreibung, besonders durch die charakteristische Behaarung der Flügeldecken. Die Type ist — abgesehen von der Behaarung — fast identisch mit einem kleinen ♂ von *Apion corsicum* DESBROCHERS, so zum Beispiel durch den Ansatz der Fühler am Rüssel, die großen, wenig gewölbten Augen, die Form des Halsschildes und der Flügeldecken mit ihren angedeuteten Schulterbeulen, den feinen Streifen und den doppelt so breiten, völlig flachen Zwischenräumen. Bei *A. setosum* befinden sich auf einem Zwischenraum — je nach seiner Breite — drei bis vier nebeneinander liegende, etwas aufgerichtete, winzige weiße Haare, die nur 0,2 bis 0,5mal so lang sind wie bei *A. corsicum*. Bei der letzteren Art tragen die Zwischenräume eines gleich großen Exemplars meist nur zwei nebeneinander liegende, dem Untergrund anliegende, längere weiße Haare. *A. setosum* ist eine selbständige Art, die in die *A. seniculus*-Gruppe gehört.

Apion subpubescens WENCKER, 1864

(Abeille 1, 176)

Die Art wurde nach mehreren Exemplaren beiderlei Geschlechts beschrieben, welche LEPRIEUR bei Bône im nordöstlichen Algerien gesammelt hatte. Von der Typenserie befindet sich ein Pärchen in der Sammlung WENCKER (Naturhistorisches Museum, Paris) und ein Weibchen in der Sammlung HEYDEN (DEI, Eberswalde), das dieser vom *Apion*-Spezialisten DESBROCHERS erhalten hatte. Diese drei Syntypen wurden von mir als Lectotypus und Paralectotypen designiert. Lectotypus (♂): mit einem runden Zettel „Bône fevr. 59“ (coll. WENCKER); Paralectotypus (♀): mit einem Zettel „Apion subpubescens Wenck., type, Bône“ (coll. WENCKER); Paralectotypus (♀): drei Zettel „Bône“, „82 Db“, „subpubescens Alger. Desbr. ex typo“ (coll. HEYDEN). *A. subpubescens* ist den drei mitteleuropäischen Arten der *seniculus*-Gruppe sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von diesen durch den größeren Körper (2,2—2,4 mm), den dickeren, stark punktierten Rüssel, die größeren Augen, die kräftigeren Schulterbeulen und die etwas helleren (dunkelbraunen) Fühler und Tarsen.

Apion murinum EVERTS, 1882

(Naturalista Siciliano 1 (1881—1882), 252)

Diese Art wurde nach einem ♀ von 2,3 mm Größe beschrieben, welches E. RAGUSA bei Palermo in Sizilien gesammelt hatte. Es war mir nicht möglich, die Type zu sehen, welche sich in der Sammlung RAGUSA befinden muß, wie aus einem Brief zu entnehmen ist, den EVERTS am 22. 3. 1893 an RAGUSA schrieb. Ich möchte annehmen, daß sie ein abweichendes Exemplar einer bekannten Art ist. SCHATZMAYR (1922) synonymisiert die Art mit *A. seniculus* KIRBY. In der Einleitung seiner Arbeit über die italienischen *Catapion*-Arten bedankt er sich bei verschiedenen Koleopterologen, die ihm bei seinen Untersuchungen geholfen haben, auch bei ENRICO RAGUSA aus Palermo. Es ist denkbar, daß ihm dieser die Type von *A. murinum* ausgeliehen hatte. Offen bleibt, zu welcher der drei Arten der *A. seniculus*-Gruppe dieser Käfer gehört. Diese Frage wird erst durch erneute Untersuchung des Typus-Exemplars zu klären sein.

***Apion griseosetulosum* DESBROCHERS, 1875**

(Opusc. Ent. Col. 1, 29)

Diese Art wurde nach nur 1,3 mm großen Käfern aus Ägypten beschrieben, wobei mir eine so geringe Körperlänge unglaublich erscheint. Die Typen konnte ich nicht untersuchen. Ich sah jedoch 2 ♂♂ und 1 ♀, bezettelt „Aegyptus, Faggala“, aus dem Museum Budapest, die von GYÖRFFY als *Apion griseosetulosum* determiniert worden waren. Die Käfer sind 1,7—1,9 mm groß und gehören in die *seniculus*-Gruppe. Der Rüssel ist beim ♀ etwas länger, beim ♂ etwas kürzer als Kopf und Halsschild zusammen, er ist ein wenig dicker und stärker gebogen als bei *A. seniculus*. Der Körperumriß ist wie bei *A. corsicum* DESBROCHERS, aber die Flügeldecken sind ein wenig kürzer und ihre Streifen breiter und tiefer eingedrückt (etwa wie bei *A. seniculus*), ihre Zwischenräume sind irregulär mit feinen weißen Haaren bedeckt (wie bei *seniculus*). Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gehören diese 3 Käfer zu *A. griseosetulosum*, das eine besondere Art der *seniculus*-Gruppe ist.

***Apion corsicum* DESBROCHERS, 1888**

(Bull. Soc. Ent. France, CXIII)

Von dieser Art lag mir reichlich Material von den Inseln Korsika und Sardinien vor, so daß eine Kontrolle der Typen nicht notwendig erschien. Sie ist keinesfalls nur ein Endemit dieser zwei Inseln, sondern kommt auch in folgenden Ländern vor: Italien (nach Norden bis in die Toscana), Jugoslawien, Griechenland, Bulgarien, westliches Anatolien. *A. corsicum* gehört in die *seniculus*-Gruppe, jedoch nicht in den Kreis der drei mitteleuropäischen Arten.

***Apion medium* DESBROCHERS, 1891**

(Ann. Soc. Ent. France, Bull. p. LVIII)

Die Art wurde nach einem 2,5 mm langen Weibchen aus Nordafrika („Africa borealis“) beschrieben und dabei mit keiner anderen Spezies verglichen. In der Sammlung DESBROCHERS (Museum Paris) befindet sich unter dem Namen *A. medium* ein Pärchen. Das Männchen (2,2 mm) trägt auf dem Patriazettel die gedruckte Aufschrift „France merid.^{le}, Desbrochers“, das Weibchen (2,55 mm) handschriftlich die Angabe „H. Rhila“. Die kurze Beschreibung trifft auf das Weibchen zu, das als Typus anzusehen ist und sich besonders durch einen stark gebogenen, großen Rüssel (fast so lang wie die Flügeldecken) auszeichnet. In der Sammlung SMRECZYNSKI (Zoologisches Institut, Kraków) befinden sich unter der Etikette *A. medium* DBR. drei Weibchen dieser Art, die mit „Massif des Mouzaia“ bezettelt sind, einem Gebirge südwestlich von Algier. *A. medium* gehört in die Untergattung *Thymapion* DEVILLE.

***Apion seniculus* var. *jaffense* DESBROCHERS, 1896**

(Frelon 5, 76, 96)

In der Beschreibung findet sich folgender Patriahinweis: „Syrie, Jaffa, Gomorrhe, deux exemplaires ♀ qui nous viennent de Piochard de la Brûlerie“. Beide Typen (♀♀) aus der Sammlung DESBROCHERS (Naturhistorisches Museum, Paris) lagen mir vor. Das Exemplar mit der Bezettelung „Jaffa“ wurde von mir als Lectotypus, das Stück mit der Beschriftung „Ghor.“ als Paralectotypus designiert. Beide Käfer sind identisch mit *Apion ononiphagum* SCHATZMAYR, 1920, welches nunmehr *Apion jaffense* (DESBROCHERS) heißen muß. Diese von Mitteleuropa bis Bulgarien bekannte Art kommt damit auch in Vorderasien vor. *A. jaffense* gehört in die *seniculus*-Gruppe, jedoch nicht in den Kreis der drei mitteleuropäischen Arten, die hier untersucht werden.

***Apion meieri* DESBROCHERS, 1901**

(Frelon 9 (1900—1901), 82)

Der Autor schreibt über die Herkunft der Art: „Environs d'Hamburg, dec. et communiqué par M. William Meier“. Von den beiden der Beschreibung zugrundeliegenden ♀♀ durfte DESBROCHERS eines behalten, welches mir von Mademoiselle H. PERRIN (Naturhistorisches Museum, Paris) ausgeliehen wurde. Der Käfer (♀; 1,9 mm) trägt drei Zettel mit folgenden Aufschriften: „Humelsb.“, „17. 4. 98.“, „meieri Desbr.“ und ist außer der fehlenden linken Fühlerkeule gut erhalten. Er wurde von mir als Lectotypus designiert. Über den Verbleib der anderen Syntype konnte ich nichts erfahren. Humelsbüttel war um 1900 ein Dorf im Norden von Hamburg und gehört jetzt zum Stadtgebiet. Mit dem besonders dünnen Rüssel und den kleinen, stark gewölbten Augen besitzt der Lectotypus die Merkmale, welche die Art B auszeichnet. Damit ist für die zweite von den drei mitteleuropäischen Arten der *seniculus*-Gruppe der gültige Name gefunden worden: *Apion* (*Catapion*) *meieri* (DESBROCHERS).

***Apion koenigi* DESBROCHERS, 1897**

(Frelon 6 (1897—1898), 26)

Der Autor macht in der Beschreibung folgende Angaben zur Herkunft dieser Art: „Caucase, Tiflis, communiqué par M. König“. Die Sammlung DESBROCHERS (Naturhistorisches Museum, Paris) enthält nur ein Typusexemplar dieser Art, das einen gedruckten Zettel trägt: „Caucasus, Tiflis, E. Koenig“. Ich nehme an, daß weitere Syntypen in der Sammlung KOENIG existieren und habe daher den Käfer aus der Sammlung DESBROCHERS als Lectotypus designiert. Dieses Typusexemplar (♀; 2,0 mm) und damit die Art *A. koenigi* gehört nicht in die Verwandtschaft von *Apion seniculus*. Einige markante Merkmale seien genannt: Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, nach vorn deutlich verschmälert, an der Spitze fast nur halb so breit wie an der Basis, bis zum Fühleransatz im basalen Drittel kräftig weiß behaart, von hier bis zur Spitze kahl, glänzend, stark punktiert; Halsschild etwas länger als breit; Zwischenräume der Flügeldecken mit nur einer Reihe kräftiger Haare, ihre Streifen mit einer Reihe dünnerer, nur halb so langer Haare.

***Apion tenuitubus* DESBROCHERS, 1908**

(Frelon 16, 83)

DESBROCHERS schreibt über das Fundgebiet: „France meridionale, sans localité précise“ und vergleicht die Type wegen des dünnen Rüssels mit *Apion serpyllicola* WENCKER. Diese Type aus der Sammlung DESBROCHERS (Naturhistorisches Museum, Paris) lag mir vor. Sie trägt einen Zettel mit der Aufschrift „tenuitubus m. Fr 08“. Es fehlt, wie in der Beschreibung, der Hinweis auf einen genauen Fundort. Da auch ein Typus-Zettelfehlte, wurde einer von mir angefertigt und an die Nadel gesteckt. Die Type (♀) ist ein winziges Exemplar (1,5 mm) von *A. seniculus*, was besonders durch die ziemlich flachen Augen und den im Verhältnis zum kleinen Körper doch kräftigen Rüssel belegt wird. SCHATZMAYR (1922, p. 47) ist im Irrtum, wenn er diesen Käfer zu *Apion* (*Thymapion*) *minutissimum* ROSENHAUER stellt. Der Rüssel der Type ist fast doppelt so lang wie der Rüssel beim ♀ von *A. minutissimum*. Bei *A. seniculus* sind so winzige Exemplare gar nicht so selten, besonders in höheren Gebirgslagen. Sie werden dann oft als *A. minutissimum* ROSENHAUER oder *A. hoffmanni* WAGNER determiniert. *Apion tenuitubus* DESBROCHERS ist somit ein jüngerer Synonym von *A. seniculus* (KIRBY).

***Apion ononiphagum* SCHATZMAYR, 1920.**

(Bull. Soc. Ent. Ital. 51 (1919), 42)

Die Art wurde von ihrem Autor so gut geschildert und ist mir durch ein reiches Belegmaterial bekannt, daß eine Kontrolle der Typen nicht erforderlich war. Wie oben schon dargestellt wurde, ist *A. ononiphagum* ein jüngeres Synonym von *A. jaffense* DESBROCHERS, 1895—1896.

***Apion angustiforme* J. SAHLBERG, 1921**

(Not. Ent. 1, 34)

Nach der Beschreibung lagen dem Autor drei 1,5 mm große Käfer aus Finnland vor: 1 ♂ von Abo, 1 ♀ von Yläne und 1 Exemplar aus der Sammlung MANNERHEIM (bezeichnet mit „*A. elongatum*?“). Aus dem Zoologischen Museum der Universität Helsinki konnte ich die beiden Syntypen von Abo und Yläne erhalten. Beide Exemplare sind Männchen mit der genannten geringen Körperlänge. Der Käfer von Abo wurde von mir als Lectotypus, der von Yläne (frisch entwickelt, rotbraun) als Paralectotypus designiert. Das Exemplar aus der Sammlung MANNERHEIM war nicht auffindbar. Ich habe keine Bedenken, die zwei Typen mit *Apion seniculus* zu synonymisieren, auch wenn Männchen nicht so leicht zu erkennen sind. Käfer von dieser geringen Körpergröße habe ich nur bei der Art *A. (= seniculus)* gefunden, auch Weibchen. Wie mir H. SILFVERBERG mitteilte, hatte HELLEN im Jahre 1932 *A. angustiforme* mit *A. seniculus* synonymisiert.

***Apion acanthyllides* NORMAND, 1921**

(Bull. Soc. Ent. France, 77)

Die Art wurde nach einer größeren Zahl von Exemplaren von Kef im nördlichen und von Kebili im südlichen Tunesien beschrieben und dabei mit *A. seniculus* verglichen. Die Wirtspflanze ist *Acanthyllis numidica* POMEL. Im Museum Budapest befindet sich eine Syntype (♂) mit der Bezeichnung „T. le Kef, Normand“ und in der Sammlung des Instituts für Pflanzenschutzforschung sind zwei Pärchen der Art, die von PEYER-IMHOFF, dem Spezialisten der nordafrikanischen Käfer, im zentralen Algerien vom Kamm des Djurdjura-Gebirges (100 km östlich Algier) gesammelt und auch von ihm bestimmt wurden. Die Käfer haben eine Größe von 2,0—2,2 mm und entsprechen der Beschreibung, besonders bezüglich der in der Mitte fein gefurchten Stirn, der fast parallelseitigen Flügeldecken mit den nur in einer Reihe angeordneten Haaren auf ihren Zwischenräumen und der Körperlänge (2,1 mm). *A. acanthyllides* rechne ich nicht zur *seniculus*-Gruppe, weil die Haare auf den Flügeldeckenzwischenräumen einreihig angeordnet sind und der Rüssel an der Basis verdickt ist (beim ♂ stärker als beim ♀).

***Apion calabricum* A. & F. SOLARI, 1922**

(Mem. Soc. Ent. Ital. 1, 28)

Diese in Calabrien und Sizilien verbreitete Art wurde von ihren Autoren so treffend charakterisiert und ist mir durch einige Exemplare bekannt, so daß es nicht notwendig war, die Typen zu prüfen. *A. calabricum* gehört in die *seniculus*-Gruppe, jedoch nicht in die enge Verwandtschaft der drei mitteleuropäischen Arten.

***Apion dudichi* GYÖRFFY, 1924**

(Folia Ent. Hung. 1, 27)

Die Art wurde nach einem 1,9 mm großen Weibchen beschrieben, welches DUDICH 1917 im Travnicolotal in Südtirol sammelte. Die Type aus der Sammlung GYÖRFFY (Ungarisches Naturhistorisches Museum, Budapest) konnte ich untersuchen. Sie stimmt in allen Merkmalen mit Weibchen von *A. seniculus* überein, weicht aber — wie auch in der Beschreibung hervorgehoben — durch den unpunktierten, stark lackartig glänzenden Rüssel ab; auch die Stirn hat diesen Glanz. Ich halte es für unwahrscheinlich, daß es in der italienischen Region Trentino-Alto Adige eine endemische *Catapion*-Art mit diesen Merkmalen gibt, sondern möchte eher annehmen, daß die Type ein aberrantes Exemplar von *A. seniculus* ist, mit welchem ich deshalb *A. dudichi* synonymisiere.

***Apion mendosum* NORMAND, 1937**

(Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 28, 236)

Diese Art wurde nach zwei Käfern aus Tunesien (Tunisie. — Camp de la Santé, une ♀; Souk-el-Arba, un ♂) beschrieben, die 2,5 und 3,0 mm groß sind und mit *A. seniculus* verglichen wurden, aber auch mit dem mittelasiatischen *A. defensum* FAUST, das zu *Perapion* WAGNER gehört und *A. curtiostre* GERMAR ähnlich ist. Die Typen konnte ich nicht erhalten. Allein nach der Beschreibung ist *A. mendosum* nicht zu deuten. Vielleicht gehört es zu *A. subpubescens* WENCKER, das aus dem nordöstlichen Algerien von BÔNE beschrieben wurde und mit 2,4 mm fast die Körperlänge dieser tunesischen Art erreicht. Ich halte es für sehr unwahrscheinlich, daß *A. mendosum* mit einer der drei mitteleuropäischen Arten der *A. seniculus*-Gruppe identisch ist.

Das Ergebnis der Überprüfung dieser 25 Namen wird in der folgenden Liste zusammengefaßt:

Liste der 25 untersuchten Namen**I *Catapion*-Arten****A Arten der *seniculus*-Gruppe**

- | | |
|---|---|
| 1 <i>seniculus</i> KIRBY, 1808 | 10 <i>setosum</i> WENCKER, 1864 |
| 2 <i>tenuius</i> GYLLENHAL, 1813 | 11 <i>subpubescens</i> WENCKER, 1864 |
| 3 <i>plebejum</i> GERMAR, 1817 | 12 <i>griseosetulosum</i> DESBROCHERS, 1875 |
| 4 <i>palpebratum</i> GYLLENHAL, 1833 | 13 <i>corsicum</i> DESBROCHERS, 1888 |
| 5 ? <i>murinum</i> EVERTS, 1882 | 14 <i>jaffense</i> DESBROCHERS, 1896 |
| 6 <i>tenuitubus</i> DESBROCHERS, 1908 | 15 <i>ononiphagum</i> SCHATZMAYR, 1920 |
| 7 <i>angustiforme</i> J. SAHLBERG, 1921 | 16 <i>meieri</i> DESBROCHERS, 1901 |
| 8 ? <i>dudichi</i> GYÖRFFY, 1924 | 17 <i>calabricum</i> A. & F. SOLARI, 1922 |
| 9 <i>austrinum</i> WOLLASTON, 1864 | 18 <i>mendosum</i> NORMAND, 1937 |

B Nicht zur *seniculus*-Gruppe gehörende Arten

- 19 *pubescens* BOHEMAN, 1839 = *pubescens* KIRBY, 1811
- 20 *ceuthorhynchoides* WOLLASTON, 1864 = *pubescens* KIRBY, 1811
- 21 *koenigi* DESBROCHERS, 1897
- 22 *acanthyllides* NORMAND, 1921

II Nicht zu *Catapion* gehörende Arten

- 23 *pusillum* STEPHENS, 1831 = *atomarium* KIRBY, 1808 — zu *Thymapion* DEVILLE
- 24 *trifolii* GYLLENHAL, 1833 = *minimum* HERBST, 1797 — zu *Melanapion* WAGNER
- 25 *medium* DESBROCHERS, 1891 — zu *Thymapion* DEVILLE

In dieser Arbeit sollen nur die drei Arten *seniculus* KIRBY, *meieri* DESBROCHERS und *koestlini* nov. spec. der *seniculus*-Gruppe (sensu stricto) ausführlich besprochen werden.

3. Bestimmungstabelle

- 1 Fühlergeißel mit feineren abstehenden Borsten, ihre einzelnen Glieder zum Ende der Geißel nicht so stark verbreitert, manchmal das 2. und 7. Glied gleich breit, die Glieder fester miteinander verbunden (Fig. 1); Rüssel feiner punktiert; Flügeldecken breiter oval (Fig. 3), mit angedeuteter Schulterbeule, die Seiten hinter der Basis nicht so stark divergierend und vor der Spitze nicht oder undeutlich konkav geschweift; Flügel voll ausgebildet oder reduziert; Körper durchschnittlich kleiner: 1,5—2,2 mm; auf *Trifolium*-Arten 2
- Fühlergeißel mit kräftigen abstehenden Borsten, ihre Glieder zum Ende der Geißel stärker verbreitert, das 7. Glied viel breiter als das 2., die Glieder lose miteinander verbunden, die Geißel perlschnurartig aussehend (Fig. 2); Rüssel kräftiger punktiert; Flügeldecken schlanker oval (Fig. 4), ohne Schulterbeule, die Seiten hinter der Basis stärker divergierend und vor der Spitze mit der Andeutung einer konkaven Schweifung; Flügel reduziert; Körper durchschnittlich größer: 1,9—2,5 mm; auf *Ononis*-Arten . . . *koestlini* nov. spec.

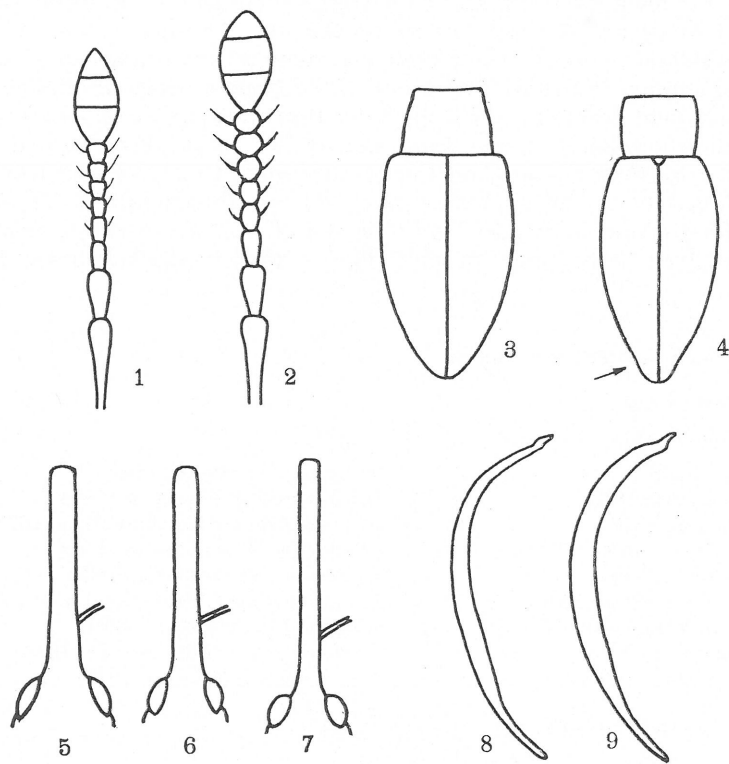


Fig. 1—2. Form und Behaarung der Fühler: Fig. 1. *Apion seniculus* KIRBY. — Fig. 2. *Apion koestlini* nov. spec.

Fig. 3—4. Form von Halsschild und Flügeldecken: Fig. 3. *Apion meieri* DESBROCHERS. — Fig. 4. *Apion koestlini* nov. spec.

Fig. 5—7. Form von Rüssel und Augen der ♀♀: Fig. 5, 6. *Apion seniculus* KIRBY. — Fig. 7. *Apion meieri* DESBROCHERS.

Fig. 8—9. Form des Penis (im Profil): Fig. 8. *Apion seniculus* KIRBY. — Fig. 9. *Apion meieri* DESBROCHERS.

- 2 Beim ♀ Augen größer und weniger gewölbt sowie Rüssel kräftiger, meist ein wenig kürzer, zwischen Fühleransatz und Basis im allgemeinen verdickt (Fig. 5), bei manchen Populationen diese Merkmale mit Tendenz zur folgenden Art (Fig. 6); beim ♂ Form von Rüssel und Augen nicht so gut nutzbar; Halsschild rechteckig bis quadratisch oder trapezförmig; Penis (im Profil) meist schmaler (Fig. 8); Größe: 1,5–2,1 mm; auf *Trifolium pratense*, *T. medium*, *T. fragiferum* *seniculus* KIRBY
- Beim ♀ Augen kleiner und stärker gewölbt sowie Rüssel dünner, meist länger, zwischen Fühleransatz und Basis nicht verdickt (Fig. 7); Halsschild trapezförmig (Fig. 3), selten rechteckig; Penis kräftiger (Fig. 9); Größe: 1,9–2,2 mm; auf *Trifolium hybridum* *meieri* DESBROCHERS

4. Diskussion der Artberechtigung von *A. koestlini* und *A. meieri*

Bei der großen morphologischen Ähnlichkeit der drei Arten der *A. seniculus*-Gruppe ist es erforderlich, ihren kategorialen Status als selbständige Spezies zu begründen. Das fällt bei *A. koestlini* nicht schwer, weil sich dieses von den beiden anderen Arten der Gruppe durch gut erkennbare Merkmale unterscheiden läßt, wie in der Tabelle angegeben. Auch die Bindung an die Wirtspflanzengattung *Ononis* stützt diese Ansicht.

Die morphologischen Unterschiede zwischen *A. meieri* und *A. seniculus* sind nicht so augenfällig. Es kommt hinzu, daß die wichtigsten Merkmale zur Trennung (Form von Rüssel und Augen bei den ♀♀) bei *A. seniculus* veränderlich sind (Fig. 5, 6), so daß diese Art vielleicht immer noch ein Komplex verschiedener Taxa ist. Bei *A. meieri* ist die Form von Rüssel und Augen viel weniger variabel (Fig. 7). Bei den ♂♂ der zwei Arten ist der Rüssel gleich geformt, aber die Augenwölbung weist ähnliche Unterschiede auf wie bei den ♀♀. Der Penis (Fig. 8, 9) ist — im Profil gesehen — bei *A. seniculus* meist schmaler als bei *A. meieri*; aber auch bei diesem Merkmal gibt es bei der ersteren Art eine gewisse Variabilität. Bei dieser Armut an morphologischen Unterschieden hat mir die Wirtspflanzenbindung das Hauptargument für die Artberechtigung gegeben. Am 19. VIII. 1979 fand ich bei Eberswalde eine feuchte Wiese, auf welcher Pflanzen des Rotklee (*Trifolium pratense* L.) und des Schwedenklee (*Trifolium hybridum* L.) gemeinsam wuchsen. Die Pflanzen wurden nach Arten getrennt abgeklopft: Von *T. pratense* erhielt ich 8 ♂♂ und 4 ♀♀ von *Apion seniculus*, von *T. hybridum* 8 ♂♂ und 9 ♀♀ von *A. meieri*; beide Käferarten besaßen ihre spezifischen morphologischen Merkmale. In den folgenden Jahren habe ich auf allen Exkursionen in Mitteleuropa in gleicher Weise die zwei Käfer-Spezies gefangen, wenn ich die beiden Klee-Arten abkescherte. Beim Sammeln ist zu beachten, daß *T. pratense* sowohl in feuchten als auch in trockenen Biotopen wächst, während *T. hybridum* fast nur auf frischen bis nassen Wiesen zu finden ist. Ich habe in trockenen Gebieten auch den Mittelklee (*Trifolium medium* L.) gesammelt, der ebenfalls von *A. seniculus* befallen wird. Meinen beiden schwedischen Kollegen G. ISRAELSON (Lund) und T. E. LEILER (Vallentuna) bin ich dankbar, daß sie in Schweden in der Umgebung ihrer Heimatorte *Trifolium hybridum* gesammelt und mir die Käfer geschickt haben, welche jeweils zur Art *Apion meieri* gehörten. Beide haben auch die Kleestengel aufgeschnitten und darin Larven, Puppen und frisch entwickelte Käfer gefunden. Die beiden finnischen Autoren MARKKULA und MYLLYMÄKI (1957, p. 206) haben auf Versuchsfeldern bei Helsinki Untersuchungen über die Eiablage von fünf *Apion*-Arten am Rotklee und Schwedenklee durchgeführt, welche im englischen Text red clover und alsike clover genannt werden. In einem Versuch wurden 3 ♀♀ von *A. seniculus* in ein Gefäß mit Schwedenklee gegeben, in dessen Stengel von Ende Mai bis Mitte August, also 2,5 Monate lang, Eier abgelegt wurden. Ein ♀, welches an Rotklee gesetzt wurde, starb nach 5 Tagen, ohne Eier abgelegt zu haben. Die beiden Autoren

hatten ganz offensichtlich nicht *A. seniculus*, sondern *A. meieri* vor sich, das die fremde Pflanze weder fressen noch mit Eiern belegen wollte.

Nach meinem Empfinden bestätigt die Koppelung der morphologischen Merkmale mit den jeweiligen Wirtspflanzenarten eindeutig, daß *A. seniculus* und *A. meieri* zwei selbständige Spezies sind. Dieses Erkenntnis wird nicht beeinträchtigt, wenn mitunter einzelne Exemplare auf der falschen Pflanzenart angetroffen werden. Besonders brachyptere, damit flugunfähige Käfer erklettern in einer Zwangslage den fremden Klee, wenn die eigentlichen Wirtspflanzen zu weit entfernt stehen. Bei den *Apion*-Arten gibt es Flügeldimorphismus und somit vollgeflügelte und flügel-reduzierte Exemplare in der gleichen Population.

5. Besprechung der drei Arten der *seniculus*-Gruppe

Apion seniculus KIRBY

Bei dieser Art findet man sowohl eine lokale als auch eine innerhalb einer Population auftretende individuelle Variabilität verschiedener Merkmale: Die Form von Rüssel und Augen ist veränderlich (Fig. 5, 6). Die Fühlergeißel kann schmaler (Fig. 1) oder breiter sein, manchmal fast perlschnurartig und damit zu *A. koestlini* (Fig. 2) tendierend, aber diese Form nicht erreichend; eine breitere Geißel ist besonders bei den ♂♂ ausgebildet, weil in diesem Geschlecht die Geißel bei allen drei Arten der Gruppe kräftiger ist als bei den ♀♀. Der Halsschild ist rechteckig mit parallelen Seiten oder trapezförmig. Die Flügeldecken können schlanker oder gedrungener sein und manchmal hinten an den Seiten die Andeutung einer konkaven Schweifung aufweisen, wie sie für *A. koestlini* charakteristisch ist. Auch der Penis (im Profil) ist bei ausgehärteten Exemplaren schmaler (Fig. 8) oder dicker, mitunter fast wie bei *A. meieri* (Fig. 9). Alle diese Untersuchungen über die Variabilität der Merkmale habe ich nur an Käfern durchgeführt, die ich in Mitteleuropa von den drei Wirtspflanzenarten gesammelt habe. Ich hatte gehofft, innerhalb dieser Vielfalt eine stabile Merkmalskombination zu finden, die mit nur einer der Wirtspflanzen in Verbindung zu bringen wäre, wie das bei *A. meieri* zutrifft. Aber das ist mir nicht gelungen. In Bestimmungssendungen sah ich mehrfach Exemplare aus Südeuropa und den höheren Lagen der Gebirge, die von geringer Körpergröße (1,5—1,7 mm) waren, was wahrscheinlich auf die Stärke der Kleestengel und damit auf das Nahrungsangebot für die Larven zurückzuführen ist. Vielleicht können spätere, tiefer in das morphologische Detail führende Untersuchungen zeigen, ob sich unter *A. seniculus* weitere Taxa verbergen. Beim gegenwärtigen Wissensstand betrachte ich *A. seniculus* als eine in der Morphologie variable und in der Wirtspflanzenbindung oligophage Art.

Biologie: Die häufigste Wirtspflanze ist der Rotklee (*Trifolium pratense* L.), der eine große ökologische Valenz besitzt und in feuchten wie auch trockenen Biotopen gedeiht. Da dieser Klee als Futterpflanze kultiviert wird, ist *A. seniculus* unter dem Namen „Bleifarbener Spitzmausrüßler“ als Kleeschädling in die Pflanzenschutzliteratur eingegangen. Larvenentwicklung und Verpuppung erfolgen im Stengel der Wirtspflanzen. Auf meinen Exkursionen habe ich *A. seniculus* auch oft vom Mittelklee (*T. medium* L.) gesammelt, der vorzugsweise in Trockenrasen-Biotopen wächst. Von G. A. LOHSE erhielt ich aus Holstein und von der Ostsee-Insel Fehmarn einige Exemplare, die vom Erdbeerkelee (*T. fragiferum* L.) stammten. Von einem kleinen Bestand dieser Kleeart konnte ich 1983 in Eberswalde auch 8 Exemplare sammeln. Schließlich sei noch der Balkanklee (*T. trichopterum* PANČ.) genannt, auf welchem L. BEHNE bei Melnik in Bulgarien 2 ♀♀ fand. *A. seniculus* ist somit als oligophage Art anzusehen. Bei Fütterungsversuchen haben die Käfer auch Blätter des Weißklee

(*T. repens* L.) und der Hauhechel (*Ononis spinosa* L.) befressen, wenn diese nach einigen Tagen des Hungerns allein angeboten wurden. Aber wahrscheinlich war bei diesen Tests die Aufnahme von Flüssigkeit nötiger als die Aufnahme von Nahrung.

Verbreitung (Wie auch bei den folgenden Arten, habe ich alle Angaben zur Verbreitung nur den Fundortzetteln der von mir kontrollierten Käfer entnommen): Europa, Vorder- und Mittelasien, Sibirien, Nordafrika.

Finnland, Schweden, Dänemark, Großbritannien, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Belgien, BRD, DDR, Polen, ČSSR, Österreich, Ungarn, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Bulgarien, Rumänien, Anatolien, UdSSR (Karelien, Europäischer Teil der Russischen SSR, Ukraine, Moldavien, Kaukasus, Turkmenien, Baschkirien, West- und Zentralsibirien), Marokko.

Apion meieri DESBROCHERS

Die unterscheidenden morphologischen Merkmale, die zur Trennung von *A. seniculus* genutzt werden, sind nicht so veränderlich wie bei dieser Art. Der Rüssel ist beim ♀ manchmal etwas kürzer und damit nur so lang wie bei *A. seniculus*. Der Halsschild ist trapezförmig (Fig. 3), selten rechteckig mit parallelen Seiten. Der Körper ist im Durchschnitt größer als bei *A. seniculus*; extrem kleine Exemplare, wie bei *A. seniculus*, habe ich nicht gesehen.

Biologie: *A. meieri* lebt monophag auf dem Schwedenklee (*Trifolium hybridum* L.), der hauptsächlich auf frischen bis nassen Wiesen wächst. Diese Wirtspflanzenbindung ist durch eigene Exkursionen und durch Kollegen, die ich auf die Problematik der *A. seniculus*-Gruppe aufmerksam gemacht hatte, vielfach bestätigt worden. Aus Finnland berichten MARKKULA & MYLLYMÄKI (1957, p. 206) — allerdings noch unter dem Namen *A. seniculus* — daß die Eiablage von Ende Mai bis Mitte August in die Stengel von *T. hybridum* erfolgt. ISRAELSON und LEILER haben in Schweden, jeweils unabhängig voneinander, Mitte Juli im Stengel dieser Pflanzenart Larven, Puppen und frisch entwickelte Käfer gefunden. Gemäß den Eintragungen in meiner Kartei sind Imagines in den Monaten Februar bis Oktober und im Dezember gesammelt worden.

Verbreitung: Wahrscheinlich ganz Europa.

Finnland, Schweden, Dänemark, Portugal, Belgien, BRD (Holstein, Oldenburg, Rheinland, Oberbayern, Niederbayern, Oberpfalz), DDR (Bezirke Schwerin, Neubrandenburg, Potsdam, Berlin, Frankfurt, Halle, Magdeburg, Erfurt, Gera, Suhl, Leipzig, Karl-Marx-Stadt, Dresden), ČSSR (Böhmen, Slowakei), Österreich (Burgenland, Niederösterreich, Kärnten), Jugoslawien (Istrien), UdSSR (Karelien; Russische SSR: Moskau, Ruderalstelle in der Stadt auf *Trifolium hybridum*, leg. BEHNE, 1984; Moldavien; Grusinien).

Wegen der nur einen und nicht so häufig anzutreffenden Wirtspflanze ist *A. meieri* in den Museumssammlungen viel seltener zu finden als *A. seniculus*. Bei bewußtem Suchen an *Trifolium hybridum* müßte die Art in allen Ländern Europas nachzuweisen sein.

Apion koestlini nov. spec.

Holotypus (♂): DDR, Thüringen: Jena, Leutratat, 13. VI. 1986, auf *Ononis repens* L., leg. DIECKMANN, Institut für Pflanzenschutzforschung (vormals DEI), Eberswalde.

Paratypen: Alle Exemplare, die im Abschnitt „Verbreitung“ aufgeführt werden.

Bei der großen morphologischen Ähnlichkeit mit *Apion seniculus* werden in der Beschreibung die meisten Merkmale weggelassen, welche beide Arten gemeinsam besitzen.

Rüssel in beiden Geschlechtern wenig gebogen, beim ♂ 0,72—0,83mal, beim ♀ 1,12—1,35mal so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, oben mit kräftigen Punkten; Fühlergeißel vom 2. bis zum 7. Glied deutlich verbreitert, die letzten 5 Glieder lose miteinander verbunden und mit kräftigen abstehenden Borsten besetzt (Fig. 2); Augen schwach bis stark gewölbt; Halsschild quadratisch, meist in der Mitte mit schwach gerundeten Seiten (Fig. 4), selten der Vorderrand etwas schmaler als die Basis und dann fast trapezförmig; Flügeldecken oval, ohne Schulterbeule, größte Breite in oder etwas vor der Mitte, die Seiten vor der Spitze mit seichter konkaver Schweifung (Fig. 4); alle Teile des Körpers schwarz, die Fühlergeißel manchmal schwarzbraun; Halsschild und Flügeldecken mit langen, anliegenden, weißen Haaren bedeckt; Form des Penis wie bei *A. seniculus* (Fig. 8); Körpergröße: 1,9—2,5 mm. *A. koestlini* ist eine flugunfähige Art; alle von mir untersuchten Käfer erwiesen sich als brachypter.

Variabilität: Außer der schon in der Beschreibung genannten Variabilität gibt es bei Käfern der gleichen Population weitere variable Merkmale: Der Rüssel der ♀♀ ist unterschiedlich stark punktiert und gebogen. Die Fühlergeißel ist manchmal zur Spitze nicht so stark verbreitert, wie in der Figur 2 angegeben; die Zeichnung ist etwas stilisiert und stellt einen Mittelwert dar. Der Penis ist mitunter etwas kräftiger, fast wie bei *A. meieri*. In seltenen Fällen fehlt die konkave Schweifung der Seiten der Flügeldecken vor der Spitze.

Differentialdiagnose: Die wichtigsten Merkmale zur Unterscheidung des *A. koestlini* von den beiden anderen Arten der Gruppe wurden schon in der Bestimmungstabelle angegeben. Der Körper ist durchschnittlich größer (1,9—2,5 mm) und meist mit längeren und etwas dichter liegenden Haaren bedeckt; die stärkere Behaarung ist besonders auffällig auf der Oberseite des Rüssels der ♂♂. Am wertvollsten für das Erkennen der neuen Art ist die Beschaffenheit der Fühlergeißel. Die Unterschiede in der Stärke und Länge der Borsten der Geißelglieder bei den drei Arten (Fig. 1, 2) sind deutlich und sind vergleichbar mit den Verhältnissen bei dem Artenpaar *Apion* (*Protapion*) *assimile* KIRBY und *A. onicola* BACH.

Biologie: *A. koestlini* wurde von mir in verschiedenen Gebieten Thüringens auf Trockenhängen von den Hauhechel-Arten *Ononis repens* L. und *O. spinosa* L. gesammelt, im Jahre 1987 von der letzteren Art auch in Oberfranken. M. WANAT (Zoologisches Museum, Wrocław) kescherte 49 Exemplare im östlichen Polen am Rande des Nationalparks von Bialowieza auf trockenen Wiesen von *Ononis arvensis* L. Somit lebt *A. koestlini* oligophag auf *Ononis*-Arten und ist nicht an die Gattung *Trifolium* gebunden wie die zwei anderen Arten der Gruppe. Als ich anfang, das in den Sammlungen befindliche *seniculus*-Material in die drei Arten zu trennen, lagen mir zunächst nur wenige Käfer von *A. koestlini* aus Thüringen vor, welche alle ohne Beziehung zu einer Pflanze gesammelt worden waren. Wegen der Verwandtschaft mit *A. seniculus* vermutete ich, daß eine *Trifolium*-Art die Wirtspflanze sein müsse und kescherte von 1981 bis 1983 auch 4 Exemplare vom Mittelklee (*Trifolium medium* L.) auf Trockenhängen. Wahrscheinlich hielten sich die Käfer zufällig auf dieser Pflanzenart auf, oder beim Keschern waren benachbarte *Ononis*-Pflanzen mit abgestreift worden. Erst als ich die wahre Wirtspflanzengattung erkannt hatte, konnte die Art in größerer Zahl gesammelt werden. Ich erwähne meinen anfänglichen Irrtum deshalb, weil ich verschiedenen Kollegen *T. medium* als Wirtspflanze mitgeteilt hatte.

In den Jahren 1986 führte ich mit Käfern von vier Sammelstellen Thüringens

insgesamt fünf Fütterungsversuche durch. In allen Fällen kam es sofort zu starkem Fraß an den *Ononis*-Blättern. Die ebenfalls angebotenen Blätter von Klee-Arten (*Trifolium pratense*, *T. medium*, *T. hybridum*) wurden entweder gar nicht oder nur wenig befressen. Daß Klee-Blätter überhaupt angenommen wurden, liegt wahrscheinlich daran, daß die Gattungen *Ononis* und *Trifolium* trotz des so unterschiedlichen Aussehens nahe miteinander verwandt sind und zusammen mit der Gattung Luzerne (*Medicago*) in die Tribus Trifolieae gehören. An dieser Stelle möchte ich L. BEHNE besonders danken, der auf eigenen wie auch auf gemeinsamen Exkursionen *A. koestlini* gesammelt und zur Aufklärung der Wirtspflanzenbindung beigetragen hat. Beim Abstreifen der *Ononis*-Pflanzen fand ich neben *A. koestlini* die auch grau aussehende, aber viel häufigere Art *Apion ononis* KIRBY im Keschel. Es war mir bald möglich, diese Art schon am Fundort an den hinten breit verrundeten Flügeldecken zu erkennen und auszusondern.

Imagines von *A. koestlini* sind in den Monaten März bis Oktober gesammelt worden. Die Entwicklung ist unbekannt. Wahrscheinlich leben die Larven im Stengel, wie das für die anderen beiden Arten der *seniculus*-Gruppe zutrifft. Frisch entwickelte Käfer wurden in den Monaten Juni bis August gesammelt.

Verbreitung: Mitteleuropa.

DDR: Thüringen: Leutratal bei Jena, 232 Ex. in den Jahren 1959, 1971, 1973, 1974, 1983, 1984, 1986, in Bodenfallen oder von *Ononis repens* gekeschert, leg. DIECKMANN (coll. Institut für Pflanzenschutzforschung Eberswalde = DEI), leg. & coll. BEHNE, leg. & coll. WITSACK, leg. & coll. FREMUTH, leg. SANDER (94 Ex. von zwei Versuchsfeldern im Rahmen des ökologischen Programms Leutratal der Sektion Biologie, Wissenschaftsbereich Ökologie, FRIEDRICH-SCHILLER-Universität Jena) — Bad Blankenburg, 5 Ex. 28. VII. 1976, 1 Ex. 28. V. 1981, 2 Ex. 14. VI. 1983, auf *Ononis repens*, leg. DIECKMANN (coll. DEI) — Plaue bei Arnstadt, 1 Ex. 4. IX. 1932, leg. LIEBMANN (coll. DEI) — Mühlberg bei Gotha: Kaff-Hügel, 13 Ex. 3.—4. VIII. 1985, auf *Ononis repens*, leg. DIECKMANN (coll. DEI), leg. & coll. BEHNE — Gotha: Kleiner Seeberg, 26 Ex. 4. VIII. 1985, auf *Ononis spinosa*, leg. DIECKMANN (coll. DEI), leg. & coll. BEHNE, 8 Ex. 30. V. 1988, leg. & coll. HOLECOVÁ, leg. & coll. KOŠTÁL — Nägelstedt/Unstrut bei Bad Langensalza, 7 Ex. 6. VIII. 1985, auf *Ononis spinosa*, leg. DIECKMANN (coll. DEI), leg. & coll. BEHNE — Wachsenburg (Kreis Arnstadt), 3 Ex. 28. V. 1986, auf *Ononis spinosa*, leg. DIECKMANN (coll. DEI), leg. & coll. BEHNE.

BRD: Baden: Hohenhewen, 3 Ex. 13. VII. 1986, leg. & coll. MAUS — Württemberg: Tübingen, 1 Ex. 15. VI. 1985, leg. & coll. BRAUN — Hessen: Schenklengsfeld bei Bad Hersfeld, 2 Ex. 17. VI. 1961, leg. FOLWACZNY (coll. BRAUN) — Langenbieber/Rhön, 2 Ex. 21. VII. 1977, leg. FOLWACZNY (coll. BRAUN) — Niederbayern: Abensberg, 1 Ex. 30. X. 1976, leg. DÖBERL (coll. KÖSTLIN) — Eining bei Abensberg, 1 Ex. 31. III. 1983, leg. DÖBERL (coll. MESSUTAT) — Mittelfranken: Schnaittach, 1 Ex. V. 1917, leg. MENZEL (coll. KIPPENBERG) — Oberfranken: Bamberg, 1 Ex. VI. 1929, leg. RAAB (coll. KIPPENBERG) — Untersteinach bei Bayreuth, Weinberg, 19 Ex. in den Jahren 1968, 1969, 1970, 1972, 1973, leg. & coll. RÖSSLER; 2 Ex. 9. VIII. 1987, auf *Ononis repens*, leg. DIECKMANN (coll. DEI).

Polen: Nationalpark von Bialowieza, 49 Ex. 10. VII. 1986, auf *Ononis arvensis* L., leg. WANAT (coll. Zoologisches Museum der Universität Wrocław, 4 Ex. coll. DEI). Es ist unwahrscheinlich, daß die Art nur in diesem, noch dazu nördlich gelegenen Teil Polens vorkommt.

Die Verbreitung von *A. koestlini* in der DDR beschränkt sich auf ein kleines Gebiet im mittleren und östlichen Thüringen, das durch folgende Orte umgrenzt werden kann: Bad Langensalza, Gotha, Arnstadt, Rudolstadt, Jena. In den faunistisch gut

erforschten Wärmegebieten des Kyffhäusers, der Hainleite bei Sachsenburg und des Raums Naumburg, Freyburg, Bad Kösen fehlt die Art. Das Areal von *A. koestlini* deckt sich in Thüringen weitgehend mit dem der auch flugunfähigen und auf *Ononis* lebenden Art *Hypera ononidis* CHEVROLAT, die aber zusätzlich im Eichsfeld bei Heiligenstadt gesammelt wurde. Beide Arten könnten bei ihrer postglazialen Ausbreitung von den Wärmestellen des östlichen Hessen, wo *A. koestlini* nachgewiesen wurde, das Thüringer Becken im Raum zwischen Heiligenstadt und Mühlhausen erreicht haben, indem sie als Fußgänger die nordwestlichen Ausläufer des Thüringer Waldes umwanderten und dann über die Trockenrasenstellen am Nordrand dieses Mittelgebirges bis zum Saaletal vordrangen.

Ich widme diese neue Art posthum meinem lieben Freund und Kollegen Dr. RUDOLF KÖSTLIN (11. 10. 1908—17. 6. 1987) aus Kornwestheim, welcher sich der Gattung *Apion* besonders annahm und mit mir die Problematik der *Apion seniculus*-Gruppe wiederholt erörterte.

Bei meinen sich über etwa zehn Jahre hinziehenden Untersuchungen zur *Apion seniculus*-Gruppe erhielt ich die Hilfe zahlreicher Kollegen, teils durch Ausleihen von Typen und sonstigem Käfermaterial, teils durch einen fruchtbaren Gedankenaustausch. Ihnen möchte ich an dieser Stelle noch einmal besonders danken:

M. A. ALONSO-ZARAZAGA (Malaga), L. BEHNE (Institut für Pflanzenschutzforschung, Eberswalde), W. BRAUN (Tübingen), M. DÖBERL (Abensberg), M. DORN (Zoologisches Museum, Halle), J. FREMUTH (Hradec Králové), F. HIEKE (Zoologisches Museum, Berlin), G. ISRAELSON (Lund), S. JONSSON (Uppsala), H. KIPPENBERG (Herzogenaurach), R. KÖSTLIN (Kornwestheim), R. KRAUSE (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden), T. E. LEILER (Vallentuna), G. A. LOHSE (Hamburg), S. LUNDBERG (Lulea), O. MERKL (Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum, Budapest), J. MESSUTAT (Schorndorf), H. NÜSSLER (Freital), T. NYHOLM (Naturhistorisches Reichsmuseum, Stockholm), E. PALM (Føllenslev), H. PERRIN (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), G. RÖSSLER (Wunsiedel), F. SANDER (Jena), K. SCHÖN (Litvinov), H. SILFVERBERG (Zoologisches Museum, Helsinki), R. T. THOMPSON (Britisches Museum, London), M. WATNAT (Museum für Naturgeschichte, Wrocław), W. WITSACK (Köthen), L. ZERCHE (Institut für Pflanzenschutzforschung, Eberswalde).

Zusammenfassung

Unter *Apion seniculus* KIRBY, 1808, verbergen sich zwei weitere Arten, die nach Prüfung von 25 beschriebener Spezies und Formen *Apion meieri* DESBROCHERS, 1901, und *Apion koestlini* nov. spec. genannt werden müssen. *A. seniculus* ist als häufigste Art in der Westpaläarktis weit verbreitet und lebt oligophag auf *Trifolium pratense* L., *T. medium* L., *T. fragiferum* L. und *T. trichopterum* PANČ. Es ist wegen der großen Variabilität in mehreren morphologischen Merkmalen vielleicht immer noch ein Komplex verschiedener Taxa. Das seltenere *A. meieri* kommt wahrscheinlich in ganz Europa vor und lebt in kühleren Biotopen monophag auf *Trifolium hybridum* L. *A. koestlini* nov. spec. ist bis jetzt nur aus Mitteleuropa bekannt: DDR, BRD, Polen; es lebt oligophag auf *Ononis*-Arten.

Summary

Apion seniculus KIRBY, 1808, is a complex of three species. Having controlled 25 described taxa of this group the names of the two separated species have to be *A. meieri* DESBROCHERS, 1901, and *A. koestlini* nov. spec. The most common species is *A. seniculus* with a westpalaeartic distribution, living oligophagous on *Trifolium pratense* L., *T. medium* L., *T. fragiferum* L. and *T. trichopterum* PANČ. Possibly it still is a complex of different taxa because of the great variability of several morphological characters. The more rare *A. meieri* is probably distributed in all European countries, living in cool localities monophagous on *Trifolium hybridum*. *A. koestlini* nov. spec. is only occurring in Central Europe (GDR, FRG, Poland), living oligophagous on *Ononis* species.

Резюме

Apion seniculus KIRBY, 1808, представляет собой комплекс 3 видов. После изучения 25 видов и форм предлагается название *Apion meieri* DESVROSIERS, 1901, и *Apion koestlini* nov. spec. *A. seniculus*, как наиболее часто встречающийся вид, широко распространен в западно-палеарктической зоне и живет олигофаго на *Trifolium pratense* L., *T. medium* L., *T. fragiferum* L. и *T. trichopterum* PANČ. В связи с большим разнообразием некоторых морфологических признаков не исключено, что он представляет собой все еще целый комплекс разных таксонов. Более редкий *A. meieri*, по всей вероятности, встречается во всей Европе и живет монофаго в прохладных биотопах на *Trifolium hybridum* L. *A. koestlini* nov. spec. до сих пор обнаружили только во Средней Европе, т. е. в ГДР, ФРГ и Польше. Он живет олигофаго на видах *Ononis*.

Literatur

- DIECKMANN, L.: Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera — Curculionidae (Apioninae). — In: Beitr. Ent. — Berlin 27 (1977). — S. 7—143.
- SCHATZMAYR, A.: Gli *Apion* (*Catapion*) *italiani*. — In: Mem. Soc. Ent. Ital. — Genova 1 (1922). — S. 24—59.
- MARKKULA, M. & MYLLYMÄKI, S.: Investigation into the ovoposition on red and alsike clover and alfalfa of *Apion apricans* HERBST, *A. assimile* KIRBY, *A. flavipes* PAYK., *A. seniculus* KIRBY and *A. virens* HERBST (Col., Curculionidae). — In: Ann. Ent. Fenn. — Helsinki 23 (1957). — S. 203—207.

Nachtrag: Während des Druckes dieser Arbeit sah ich von *Apion koestlini* nov. spec. 29 Exemplare (Paratypen) aus zwei weiteren Ländern: Italien, Provinz Trentino: Castellano bei Rovereto, 6. 9. 1988, leg. RÖSSLER — — Schweiz, Kanton Wallis: Savièse bei Sion, 28. 5. 1968 und Branson bei Martigny, 11. 6. 1966, leg. SCHERLER.