

Apion-Studien II (Curcul.).

Revision des Subgen. *Protapion* Schilsky.

(45. Beitrag zur Kenntnis der Subfam. *Apioninae*).

Von Hans Wagner, Berlin-Mariendorf.

(Schluß.)

19. *Apion (Protap.) dissimile* Germ.

Germ., Mag. Ent. 2., p. 171, t. 4, f. 18 a--d (1817); Schönh., Gen. Spec. Curc. 5., p. 404 (1839); Wenck., Abeille 1., p. 194 (1864); Bedel, Faune Col. Bass. Seine 6., p. 367 (1885); Desbrs., Frelon 4., p. 185 (1894—95); Schilsky, Küst. & Kraatz, Käf. Eur. 38., p. 77 (1901); id., ibid. 43., p. LXI (1906); Reitt., Fauna germ. 5., p. 251 (1916); Hansen, Danmarks Fauna, Biller 4., p. 272, Textfig. 136 a, b (1918); Schatzm., Apionini italiani in Mem. Soc. Ent. Ital. 4., p. 136, 141 (1925). —

heterocerum Thoms., Skand. Col. 7., p. 62 (1865); Schilsky, l. c. 38., p. 77a (1901). —

adjectum Desbrs., Frelon 4., p. 187 (1894—95).¹⁾

a. *nigricorne* Gabriel, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911, p. 338.

Eine, im männlichen Geschlecht durch die sekundären Sexualcharaktere sehr ausgezeichnete und leicht kenntliche Art, auch im weiblichen Geschlecht durch die Beinfärbung, die relativ kurz-ovalen Flügeldecken und die gestreckte, spindelförmige, ziemlich lose gegliederte Fühlerkeule un schwer zu erkennen. — Körper graphitschwarz, mäßig — bisweilen ganz schwach messingfarben! — glänzend, scheinbar kahl, nur in ganz reinem Zustand mit äußerst fein staubförmigen Härchen spärlich bekleidet. — Die Vordercoxen, alle Trochanteren und Schenkel, alle Schienen in der proximalen Hälfte, beim ♂ der ganze Fühlerschaft (normal!), beim ♀ höchstens die Wurzel desselben hell rötlichgelb, die Kniee, die distale Hälfte der Schienen, alle Tarsen und die Fühler pechschwarz. (Über extreme Färbungserscheinungen siehe Variationsbreite!). — Kopf mit den ziemlich großen, mäßig stark gewölbten Augen meist um geringes breiter als lang, auf der hinteren Stirnhälfte und an den Schläfen bis zum fein querverieften Scheitel mit mäßig feinen und etwas gerunzelten Punkten ziemlich dicht besetzt; beim ♀ die Stirne, besonders in der vorderen Hälfte meist fein gestrichelt und in den Stricheln mehr oder

¹⁾ Ich habe eine Type (♀) in der Coll. von Heyden (D. Ent. Inst. Dahlem) gesehen; *adjectum* ist ein typisches *dissimile*, die vom Autor angegebenen Unterschiede sind mit Bezug auf die Variationsbreite (s. diese!) der Art hinfalliger Natur.

minder deutlich fein punktiert; beim ♂ die sehr dicht und fein, matt chagrinierte Rüsselbasis sich gewissermaßen auf die vordere Stirnpartie fortsetzend und durch eine mehr oder minder deutliche Einsenkung, welche von einer feinen nach vorne offenen v- u-förmigen fältchenartigen Erhabenheit gegen die hintere Stirnpartie begrenzt wird, abgeschlossen; daher erscheint die Stirne im Niveau des vorderen Augenrandes beim ♂ auch breiter wie beim ♀; bisweilen befindet sich im Grunde dieser Einsenkung noch ein kleines, punktförmiges Grübchen, nicht selten finden sich vor der erwähnten fältchenartigen Stirnabgrenzung, nach vorne zu, zu derselben parallel verlaufende, feine, linienartige Erhabenheiten, sodaß die vordere Stirn- und hintere Rüsselbasispartie gewissermaßen — nach der Rüsselspitze zu! — divergent fein gewellt erscheint. —

Rüssel beim ♂ etwa so lang als Kopf und Halsschild zusammen, mäßig stark gebogen, zur Basis verbreitert; an der Fühlerinsektionsstelle schwach winkelig angeschwollen und von da zur Spitze sehr schwach verjüngt; an der Basis bis nahe zur Fühlerinsektion äußerst fein und dicht, matt chagriniert, von letzterer zur Spitze im Grunde glatt und glänzend, mehr oder minder dicht, mäßig fein punktiert. ♀ Rüssel $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{3}$ mal so lang als Kopf und Halsschild zusammen, mäßig stark gebogen, von der Basis zur Spitze fast zylindrisch, von nahe der Basis an im Grunde glatt und glänzend, etwas spärlicher wie beim ♂, aber bisweilen etwas gröber punktiert, an der Basis im Grunde sehr fein chagriniert und matt. —

Fühler: Beim ♂ nahezu in der Mitte, beim ♀ etwas mehr der Basis des Rüssels genähert inseriert. ♂ Schaft stark verlängert und keulig verdickt, etwa so lang wie das 1.—5. Geißelglied zusammen; 1.—4. Geißelglied auffallend kurz, das 1. jedoch länger als die 3 folgenden, wenig länger als breit, kurz-oval, das 2. fast so lang als breit, das 3. und 4. gleich lang, jedes deutlich schwach quer; das 5.—7. Glied sehr gestreckt, nur wenig an Länge abnehmend, das 5. so lang wie das 2.—4. Glied zusammengenommen; die lang spindelförmige, lose gegliederte Keule nicht abgesetzt, das 1. Keulenglied kaum kürzer, aber gegen das Ende stärker konisch verbreitert wie das 7. Geißelglied, das 2. Keulenglied kaum so lang als breit, fast walzig, das letzte wieder etwas länger, kegelförmig oder schwach gerundet zugespitzt. Die Geißelglieder und die Keule in beiden Geschlechtern mehr oder minder lang und mehr oder minder absteht bewimpert¹⁾. ♀: Schaft lang und

1) Conf. Variationsbreite!

dünn, etwa so lang wie die 3 ersten Geißelglieder zusammen und an der Spitze kaum dicker als das 1. Geißelglied, dieses gestreckt, etwa $2-2\frac{1}{2}$ mal so lang als dick und gleichfalls nur wenig gegen das Ende verdickt, das 2. und 5. Glied ziemlich gleich lang, etwa $1\frac{1}{2}-1\frac{2}{3}$ mal so lang als dick, schwach konisch, das 3. und 4. etwas kürzer, aber noch deutlich länger als breit, das 6. und 7. wieder etwas länger als das 5. und stärker konisch verbreitert; die Keule wie beim ♂ lose gegliedert und gestreckt spindelförmig, nicht deutlich abgesetzt.

Halsschild etwa so lang als breit, am Vorderrande etwas schmaler als an der Basis, hinter dem Vorderrande und vor der Basis seitlich mäßig stark eingezogen und die Seiten dazwischen leicht gerundet, seitlich gesehen schwach gewölbt, der höchste Punkt der Wölbungslinie etwas hinter der Mitte gelegen; mit rundlichen, ziemlich tief eingestochenen Punkten dicht besetzt, die nur selten eine schwache Tendenz zur Längsrunzelung aufweisenden Zwischenräume kaum so breit wie die Punkte, im Grunde mikroskopisch fein chagriniert. In der Mittellinie mit einem, beim ♂ häufig schärfer und länger ausgeprägten Mittelstrichelchen.

Flügeldecken ziemlich gedrungen oval, etwas hinter der Mitte am breitesten, hoch gewölbt, mit kräftig entwickelten Schulterbeulen; fein punktiert-gestreift, die ebenen Zwischenräume in der Deckenmitte 7—8 mal so breit wie die Punktstreifen, mikroskopisch fein und stellenweise etwas längsrissig chagriniert, mit äußerst feinen, unregelmäßig angeordneten Pünktchen spärlich besetzt. Schildchen klein, abgestumpft dreieckig oder rundlich. — Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust mit mäßig starken Punkten wenig dicht besetzt, im übrigen die Mittel- und Hinterbrust wie die 2 ersten Ventralsegmente und die Analplatte beim ♀ mit feinen, flachen Pünktchen wenig dicht besetzt, im Grunde fein chagriniert, beim ♂ nur mit Grundchagrin, ohne deutlichere Punktierung. —

Beine ziemlich lang und schlank (♀), beim ♂ mit auffallenden Sexualauszeichnungen ausgestattet; ♀: 1. Tarsenglied gestreckt, $2\frac{1}{2}-3$ mal so lang als breit, das 2. kürzer, aber noch wesentlich länger als breit, das 3. ziemlich schmal gelappt, das Klauenglied etwa um seine Hälfte das 3. überragend, die feinen Klauen an der Basis scharf gezähnt.

Long. (s. r.): 1,8—2,3 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂: Der Metasternalfortsatz (zwischen den Hinterhüften) ist jederseits in einen mehr oder minder stark nach einwärts gekrümmten Dorn verlängert. An den Fühlern ist der Schaft (wie bereits erwähnt) stark keulig verdickt, die übrigen Geißelglieder sind stark in ihren Längenverhältnissen modifiziert. An den Beinen sind die Vorderschienen an der apikalen Innenseite

schwach ausgebuchtet, die 4 hinteren Schienen leicht (Mittel-) oder stärker (Hinterschienen) einwärtsgebogen. An den Vorderfüßen ist das 1. Tarsenglied stark verbreitert und an der vorderen Innenecke zahnförmig nach innen ausgezogen; diesem Zahn steht ein etwas schmalerer Zahn der apikalen Innenecke des 2. Tarsengliedes gegenüber. An den Mittelbeinen ist das 1. und 2. Tarsenglied im Verhältnis zu denselben des ♀ etwas verbreitert. An den Hinterbeinen sind die Schienen gegen das distale Ende allmählich verbreitert, und der Spitzenrand schräg nach innen abgestutzt und die apikale Innenecke schwach zahnartig vorgezogen; das 1. Tarsenglied ist stark verlängert und verbreitert, in seiner Grundform gestreckt rechteckig, abgeflacht, seine proximale Innenecke ist nach hinten kurz vorgezogen und steht der zahnartig vorgezogenen, inneren Apikalecke der Hintertibie gegenüber; das 2. Tarsenglied ist gleichfalls verlängert und verbreitert, so breit wie das erste, jedoch an seiner Basis symmetrisch gerundet verengt. —

Variationsbreite: *Apion dissimile* variiert in der Form und Skulptur seiner Körpersegmente in nur sehr geringem Grade, desgleichen in der Färbung seiner Extremitäten. Äußerst selten treten männliche Exemplare auf, bei welchen der Fühlerschaft geschwärzt ist (*α. nigricorne* Gabr.); umgekehrt, selten weibliche Ex., bei welchen der normal schwarz gefärbte Schaft mehr oder minder stark aufgehellt (rötlich- oder hräunlichgelb) gefärbt ist. Wie bei den verwandten Arten (*assimile*, *ononicola*, etc.) zeigt auch *dissimile* an südlicheren Punkten seiner Verbreitung (Mittelmeergebiet, Syrien!) eine längere und stärkere, auch mehr abstehende Bewimperung der Fühler. Auch die Längenverhältnisse der einzelnen Fühlerglieder unterliegen, meist nach der Herkunft der Tiere, gewissen Modifikationen und auch hierbei zeigt sich, daß die Tiere südl. Provenienzen meist gestrecktere Glieder aufweisen, wie ich dies schon bei *assimile* von Sizilien und Algier hervorhob. Auch die Länge des Rüssels variiert — besonders im ♀ Geschlecht —, aber nicht sehr erheblich. —

Biologie: Über die Entwicklungsgeschichte dieser Art fand ich in der gesamten von mir studierten Literatur keinerlei genauere Angaben, nur bei Bach, Käferfauna Nord- und Mitteldeutschlands 2., p. 197 (1854) findet sich die Angabe: „Neustadt-Eberswalde (Müller) auf *Trifolium arvense*“, welche von Schilsky (l. c.) und Reitter (l. c.) übernommen wurde. Somit war wenigstens ein leiser Hinweis gegeben, wie und wo die Biologie dieses Tieres ergründet werden könnte. —

Schon die eigenartige Tatsache, daß in den meisten Sammlungen

das männliche Geschlecht dieser Art recht spärlich vertreten ist¹⁾, und man auch beim Sammeln dieser Art, selbst an Lokalitäten, wo sie nicht selten ist, nur äußerst selten ein ♂ findet, gab mir Veranlassung, die Entwicklungsverhältnisse dieses Tierchens genauer zu ergründen, zumal ich hier in der Berliner Umgebung einige Fundstellen kannte, wo die Art nicht selten zu sein schien. —

Am 2. Aug. 1919 machte ich mich auf den Weg nach Stalmsdorf (Kreis Teltow), wo ich im April 1916 und im Spätherbst 1918 *Ap. dissimile* in einiger Anzahl siebte, zu letzterer Jahreszeit auch 2 ♂♂. Ich suchte zunächst nach einem Standort von *Trifolium arvense*, welchen ich auch bald in unmittelbarer Nähe der Stelle, wo ich die Tiere gesiebt hatte, vorfand. Auf einem breiten, sandigen Weg, welcher durch zwei große, feuchte Wiesen führt, stand eine größere Menge der erwähnten Pflanze. Ein Abstreifen des *Trifolium* ergab 4 weibliche Exemplare des *Ap. dissimile*, und damit schien zunächst die Richtigkeit der Bach'schen Angabe bestätigt. Eine nunmehr an Ort und Stelle vorgenommene Untersuchung der Blütenstände ergab sogleich ein befriedigendes Resultat, denn es fanden sich an den Blütenaxen — bisweilen 2 oder 3 nebeneinanderstehende lose zusammengesponnen — zahlreiche, leuchtend schwefelgelbe Lärvcchen in verschiedener Wachstumsgröße, welche wohl sicher dem *Ap. dissimile* zugehören durften. Ich sammelte nunmehr eine große Zahl der *Trifolium-arvense*-Infloreszenzen für Zuchtversuche ein und zog befriedigt nachhause. Daheim wurden die Blütenköpfe einfach in ein großes Einsiedeglas gegeben, welches oben mit einem gut luftdurchlässigen Stoff zugebunden wurde und der Inhalt wurde alle 2—3 Tage mit einem Blumenbestäuber angefeuchtet.

Eine neuerliche Untersuchung der eingesammelten Pflanzen am 24. VIII. ergab bereits eine größere Anzahl Puppen, welche sich als typische *Apion*-Puppen dokumentierten. Genau nach einem Monat, am 2. Sept., schlüpfen die ersten Imagines und von da ab schlüpfen täglich eine größere Anzahl Exemplare. Ein gleiches Resultat ergaben weitere *Trif. arvense*-Infloreszenzen, welche ich am 16. VIII. an einer 2. mir bekannten Fundstelle des *Ap. dissimile*, bei Zehlendorf, einsammelte. —

Besonders überraschend war für mich die Tatsache, daß das männliche Geschlecht in nahezu gleicher Anzahl wie das weibliche schlüpfte, und ich möchte es nicht unterlassen, hier nochmals auf die eigenartigen

¹⁾ Ich erwähne hier, daß z. B. unter ca. 80 von Dr. Holdhaus auf der Insel Elba gesammelten Exemplaren, sich kein einziges ♂ befand!

Verhältnisse, die mir diese Art während meiner langen Specialstudienzeit mit Bezug auf die beiden Geschlechter bot, näher einzugehen. Als ich noch in Wien wohnte, sammelte ich *dissimile* alljährlich in größerer Zahl in den Donauauen bei Wien (Kagran), ohne jemals ein ♂ erbeutet zu haben. Unter den ungeheueren Mengen Apionen, welche ich damals von Museen und Privatsammlern zur Determination, resp. Revision erhielt, fanden sich nur ganz einzelne Männchen; ich erwähne hier besonders nochmals den Fund Dr. Holdhaus auf Elba und endlich eine große Apion-Ausbeute Herrn O. Leonhards von den griechischen Inseln, welche gleichfalls zahlreiche *Ap. dissimile* enthielt, aber keine ♂♂. Nach einer etwa 10-jährigen Determinationsarbeit war es mir gelungen, 3 oder 4 ♂♂ für meine Specialsammlung zusammenzubringen! Diese Verhältnisse veranlaßten mich sztl., mit Herrn Dir. Ganglbauer darüber Rücksprache zu nehmen und wir kamen beide zu der Vermutung, daß sich *Ap. dissimile* an vielen Punkten seiner Verbreitung, zumal an den südlichen, parthenogenetisch fortpflanzt. Durch meine Zuchterfahrungen wurde diese Vermutung widerlegt und die weiteren Ausführungen werden die scheinbare Seltenheit der Männchen erklärlich machen.

Bis zum 27. Sept. 1919 hatten die beiden Zuchtgläser folgendes Resultat ergeben: Die Stahnsdorfer Blütenköpfe ergaben 96 Exemplare, davon entfielen 46 Exemplare auf das männliche und 50 Ex. auf das weibliche Geschlecht; die Zehlendorfer Zucht ergab 74 Exemplare, davon 31 ♂♂ und 43 ♀♀; also waren in beiden Zuchten die Geschlechter annähernd zu je 50 % vertreten. — Wie erklärt sich nun die große Seltenheit der ♂♂ in der freien Natur? —

Ich hatte am 28. VIII. die alten Pflanzen z. T. entfernt und den Tierchen frische Pflanzen vorgelegt, welche sie sofort zwecks Nahrungsaufnahme befelen, und es zeigte sich, daß sie mit besonderer Vorliebe an den Schnittflächen der Stengel den Saft aufsogen, oder aber an den Blattknospen und an sonstigen Stellen wo die starke Behaarung der Pflanze weniger ausgeprägt war, kleine länglichrunde Löcher fraßen. Bereits nach wenigen Tagen fand ich in beiden Gläsern zahlreiche Pärchen in copula; es zeigte sich aber fernerhin, daß die ♂♂ sehr rasch nach der Copula abstarben und am 10. X. lebte kein einziges ♂ mehr. Die Tatsache also, daß *Ap. dissimile* im Gegensatz zu den (wohl meisten!) verwandten Arten des Sbg. *Protapion* seine Blutgeschäfte vor der Überwinterung, resp. bald nach seinem Schlüpfen erledigt und die Männchen kurz nach der Begattung absterben, erklärt die scheinbar große Seltenheit der ♂♂ in der freien Natur — im Frühjahr, wenn man die, nunmehr ihre Eier ablegenden ♀♀ oft in größerer Anzahl kötschert,

oder aber zu früherer Jahreszeit an ihren Überwinterungsorten siebt. Ich hatte, um die Zuchtergebnisse im Freien zu kontrollieren, während der Zeit des Schlüpfens der Tiere an den erwähnten Standorten der Pflanzen in Stahnsdorf und Zehlendorf und auch noch an anderen mit *Trif. arvense* bestandenen Lokalitäten gestreift und überall ♂♂ in Anzahl erbeutet. —

Von ganz besonderem Interesse war mir das eigenartige Benehmen der ♂♂ während der Paarung, welches ich im folgenden ausführlich schildern will. Die ♂♂ bekriechen zunächst die ♀♀, um sie, wie ich dies bereits bei anderen Arten (*miniatum* u. a.) feststellte, vorerst mit ihren Fühlerkeulen hinter den Augen mit nervös vibrierenden Schlägen zu betrommeln. Nach wenigen Sekunden öffnen die ♀♀ leicht die Flügeldeckennaht und strecken das Analsegment vor; in diesem Moment führt das ♂ den weit vorgestülpten Penis in die Vagina ein, rückt aber nicht, wie dies bei allen von mir bisher bei *Apion*-Arten beobachteten Copulationen der Fall war, nach hinten, um, bei seitlicher Betrachtung, schräg hinten am ♀ zu sitzen, so daß die durch den Körper gelegt gedachten Längsachsen (vom Rüssel bis zum Abdomen) hinten in einem spitzen \sphericalangle zusammenstoßen würden, sondern es bleibt oben am Rücken sitzen, sodaß die beiden gedachten Körperlängsachsen fast parallel zu einander laufen. Demzufolge bleibt der Penis fast ganz frei und nur die äußerste Spitze ist in den weiblichen Genitalapparat eingeführt. Man kann bei Betrachtung mit einer Lupe genau wahrnehmen, wie die Paramerenplatte, nach oben verschoben, gewissermaßen wie eine Feder in den basalen Penisausschnitt einschnappt und so den Penis während der Copulationsdauer festhält und stützt. Einen geradezu belustigenden Anblick gewährt das eigenartige Benehmen des ♂, sobald das copulierende Pärchen gestört wird und das ♀ das ♂ auf dem Rücken davonträgt. In dem Moment, wo sich das ♀ mit seinem ♂ in Bewegung setzt, streckt das ♂ seine Mittelbeine — als wenn man auf eine automatische Auslösung drücken würde — mit einem Schlag wagerecht in die Luft und reitet so, wie balancierend, sich nur mit den Vorder- und Hinterbeinen am Weibchen festhaltend, auf demselben davon. Ein drolliger Anblick! Die Dauer der Copula währte nach meinen Beobachtungen 5—8 Stunden. Ich hatte zahlreiche Einzelpärchen in kleinen Gläschen zu genauer Beobachtung eingesperrt, konnte aber in keinem Falle eine wiederholte Copula eines Pärchen wahrnehmen. —

Die Eiablage konnte ich leider nicht beobachten, sie findet aber jedenfalls im späteren Frühjahr, bald nach der Blütezeit des *Trifol. arvense* an den bereits fruktifizierenden Blütenständen, wahrscheinlich

kaum vor Ende Mai, statt, denn in etwa Mitte Mai untersuchten Blütenköpfchen fanden sich noch keine Larven vor. —

Verbreitung: *Apion dissimile* Germ. ist über den größten Teil der paläarktischen Region verbreitet, jedoch in südlicheren Gegenden häufiger. —

20. *Apion (Protap.) dentipes* Gerst.

Gerst., Stett. Ent. Z. 15., p. 260 (1854); Wenck, Abeille I., p. 191 (1864); Desbrs., Frelon 4., p. 188 (1894—95); Schilsky, Küst und Kraatz, Käf. Eur. 38., p. 78 (1901); id., ibid. 43., p. LXI (1906); Schatzmayr, Apionini italiani in Mem. Soc. Ent. Ital. 4., p. 135, 141 (1925). —

armiferum Wenck., Abeille I., p. 190 (1864) (♂). —

tubicen Wenck., Abeille I., p. 200 (1864) (♀). —

Gleichfalls eine im männlichen Geschlecht an den auffälligen Sexualauszeichnungen leicht kenntliche Art, im weiblichen Geschlecht dem *angusticolle* und *assimile* recht ähnlich, aber an dem sehr gestreckten 1. Tarsenglied — besonders der Vorderbeine, — dem längeren und etwas weniger gebogenen Rüssel und den normal ganz dunkel gefärbten Fühlern mit längerer und loser gegliederter Keule, leicht zu kennen und von den beiden obigen sicher und unschwer zu trennen. — Körper graphit-schwarz, mäßig glänzend, bei frischen Exempl. äußerst fein und spärlich staubartig behaart. Die Fühler pechschwarz, sehr selten der Schaft an der Wurzel trüb bräunlichgelb, an den Beinen die Vordercoxen, alle Trochanteren und Schenkel mit Ausnahme der Kniespitzen rötlichgelb, die Vorderschienen beim ♂ von der Färbung der Schenkel und meist nur an der Spitze und seltener auch an den Kanten gebräunt, beim ♀ gewöhnlich trüb rötlichgelbbraun mit mehr oder minder gebräunter oder geschwärzter Innen- und Außenkante und Spitze, die 4 hinteren Schienen sowie alle Tarsen in beiden Geschlechtern pechschwarz. —

Der Kopf beim ♂ infolge des stark verdichten Rüssels größer und breiter wie beim ♀, deutlich länger als breit, fast parallelseitig, mit ziemlich großen, flach gewölbten, seitlich kaum vortretenden Augen; beim ♀ meist kaum so lang als breit und nach vorne leicht konisch verengt, die Augen kleiner wie beim ♂, und meist etwas gewölbter, seitlich deutlich etwas vortretend. Die Stirne in beiden Geschlechtern scharf längsgestrichelt, hinter den Augen bis an den deutlich quer eingesenkten und fein querverrieften Scheitel mit mehr oder minder feinen Punkten mäßig dicht bis dicht besetzt, bisweilen auch in den Stirnstricheln deutlich fein punktuert.

Der Rüssel beim ♂ stark verdickt, so lang als Kopf und Halsschild zusammen, von der Basis bis zur vor der Mitte gelegenen Fühlerinsertion fast cylindrisch, von dieser zur Spitze ziemlich stark pfriemlich verjüngt, über dem Rüsselrücken in der Mittellinie meist flach kielartig erhoben, wenigstens in seiner Mittelpartie und oftmals über der Fühlerinsertion mit einem kleinen Punktgrübchen; seitlich gesehen ziemlich schwach und ungleichmäßig gebogen, die untere Rüssellinie ist unter der Fühlerinsertion erweitert nach unten geschwungen und auch seitlich gesehen ist der Rüssel zur Spitze ziemlich stark verjüngt; derselbe ist in seiner basalen Hälfte im Grunde äußerst fein matt chagriniert und mehr oder minder dicht und ziemlich fein punktiert, in der apikalen Hälfte im Grunde glatt und glänzend die Punktierung gegen die Spitze feiner und weitläufiger, nicht selten etwas längsrissig. ♀: Rüssel dünn und lang, meist gut $1\frac{1}{2}$ mal so lang als Kopf und Halsschild zusammen, ziemlich schwach und gleichmäßig gebogen, fast cylindrisch; von der Basis zur Spitze mehr oder minder dicht und ziemlich fein, bisweilen längsrissig punktiert, die Punktierung zur Spitze allmählich feiner und weitläufiger werdend, mit Ausnahme der äußerst fein chagrinierten, matten, kurzen Basalpartie, im Grunde glatt und glänzend. — Fühler beim ♂ etwas vor der Mitte des Rüssels — der Spitze genähert — eingelenkt, lang und ziemlich kräftig; Schaft sehr gestreckt, so lang wie die 3 ersten Geißelglieder zusammengenommen, ziemlich dünn und zum distalen Ende nur sehr wenig verdickt, in einer Richtung sehr schwach S-förmig geschwungen; 1. Geißelglied etwa 2 mal so lang als dick und fast cylindrisch, das 2. Glied länger als das 1., nur wenig dünner, schwach verkehrt konisch, das 3.—7. Geißelglied ziemlich kurz, nur wenig länger als breit, das 3.—5. wenigstens in einer Richtung etwas stärker wie das 6. und 7., mehr tonnenförmig, das 6. und 7. schwach verkehrt kegelförmig, die lose gegliederte Keule seitlich leicht komprimiert, in dieser Richtung nicht von der Geißel abgesetzt erscheinend, lang spindelförmig. ♀ Schaft gleichfalls dünn und sehr gestreckt, etwa so lang wie die 3 ersten Geißelglieder zusammen, das 1. Geißelglied etwas länger und wenig dicker wie das 2., fast cylindrisch, das 2. und 3. fast gleichlang, etwa $2\frac{1}{2}$ mal so lang als dick und schwach konisch, das 4. etwas kürzer, noch gut 2 mal so lang als dick, das 5.—7. an Länge ab- und an Dicke etwas zunehmend, das 5. noch deutlich länger als breit, das 7. so lang als breit; die spindelförmige, lose gegliederte Keule schwach abgesetzt. Die Fühler sind in beiden Geschlechtern mehr oder minder lang und abstehend bewimpert.

Halsschild so lang oder um geringes länger als breit, am Vorder- und Hinterrande ziemlich gleich breit, hinter ersterem und vor letzterem

seitlich mehr oder minder stark eingezogen und die Seiten dazwischen leicht gerundet. Im Allgemeinen ist der Halsschild beim ♂ etwas mächtiger als beim ♀ entwickelt, jedoch bleiben die Dimensionsverhältnisse die gleichen; stark und dicht und etwas rugulos punktiert, die schmalen, im Grunde äußerst fein chagrinierten Zwischenräume bisweilen — besonders an den Seiten des Thorax — mit deutlicher Tendenz zur Längsrunzelung. In der Mittellinie mit einer mehr oder minder scharf ausgeprägten, bisweilen bis über die Mitte nach vorne reichenden Furche. —

Flügeldecken oblong-oval, hoch gewölbt, etwas hinter der Mitte am breitesten, mit wohlentwickelten Schulterbeulen; mäßig stark und etwas kettenartig punktiert gestreift, die ebenen oder flach gewölbten Zwischenräume äußerst fein und etwas gerunzelt chagriniert, mit 1—2 unregelmäßigen Reihen äußerst feiner Pünktchen besetzt, in der Deckenmitte etwa 4—5 mal so breit wie die Punktstreifen. Schildchen klein, abgestumpft 3-eckig oder rundlich, nicht selten an der Basis mit einem feinen Punktgrübchen. — Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust, sowie die 2 ersten Abdominalsegmente mit ziemlich feinen, flachen Punkten spärlich besetzt, im Grunde sehr fein chagriniert, die Analplatte etwas dichter punktiert und im Grunde dichter chagriniert. —

Beine beim ♀ lang und schlank, beim ♂ die 4 hinteren gleichfalls lang und schlank, die vorderen kräftiger und wie folgend charakterisiert, sekundäre Auszeichnungen aufweisend. ♀: 1. Glied der Vorder-tarsen $3 - 3\frac{1}{3}$ mal so lang als breit, an den 4 hinteren Tarsen etwas kürzer, das 2. Glied an allen Beinen noch gut so lang als breit, trapezoid, das 3. kürzer als das 2. und ziemlich schmal gelappt, das Klauenglied das 3. fast um seine Hälfte überragend, die Klauen fein, deutlich gezähnt.

Long. (s. r.): 1,7—2,4 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂:

Außer der bereits erwähnten, modifizierten Rüssel- und Fühlerbildung, zeigt das ♂ an den Vorderbeinen sehr auffällige Auszeichnungen; die Schenkel sind noch etwas stärker als die 4 Hinterschenkel keulig verdickt, zeigen an der unteren Seite nahe der Mitte eine unregelmäßige Vertiefung, vor welcher gegen die Basis zu ein ziemlich stumpfer, breiter Kegel sitzt, welcher bei schräg seitlicher Betrachtung von oben her als breiter Zahn erscheint. Die Vorderschienen sind etwas spiralig um ihre Längsaxe gedreht, besitzen im proximalen Drittel einen tiefen kerbartigen Ausschnitt, sodaß die untere Begrenzung des Kerbausschnittes als Zahn erscheint; im distalen Drittel innen leicht ausgebuchtet und gegen die

Spitze etwas verbreitert. Das 1. Tarsenglied der Vorderbeine außerordentlich verlängert und wenig verdickt, etwa 4 mal so lang als breit, gegen die Wurzel nur schwach verengt, das 2. nur um geringes länger als breit, trapezoid; die 4 hinteren Schenkel kräftiger wie beim ♀ und gleichfalls etwas keulig verdickt, die 4 Hinterschienen normal, gerade; das 1. Glied der Mitteltarsen noch stark verlängert, etwa $3 - 3\frac{1}{3}$ mal so lang als breit, das 1. Glied der Hintertarsen nur noch etwa $1\frac{3}{4} - 2$ mal so lang als breit, das 2. Glied wie an den Vorderbeinen trapezoid. — Das 1. Abdominalsegment besitzt in der Mitte ein sehr kleines Höckerchen, das letzte Abdominalsegment (Analplatte) trägt an seiner Basis 2 mehr oder minder scharf ausgeprägte, kegelförmige Zapfen, die, durch einen concaven Eindruck getrennt, von einander etwas weniger weit als vom Seitenrand entfernt sind. —

Variationsbreite: *Apion dentipes* variiert besonders in der Größe, ferner in der Breite und Form des Halsschildes, welcher bisweilen fast zylindrisch wird, und in den Längenverhältnissen der Geißelglieder und Tarsenglieder, besonders beim ♀; bei diesem ist das 1. Tarsenglied der Vorderbeine bisweilen nur sehr wenig länger als das der 4 hinteren Beine. Auch die Länge des Rüssels unterliegt — namentlich im weiblichen Geschlecht — einer gewissen Variabilität, offenbar von der Nährpflanze abhängig. Die Färbung der Extremitäten ist im Allgemeinen sehr konstant, nur sehr selten finden sich Exemplare, bei welchen die Wurzel des Fühlerschaftes aufgehellt ist oder die 4 hinteren Tibien eine trübbräunliche Färbung annehmen. Die Skulptur der Flügeldecken unterliegt, wie bei den meisten *Protapion*-Arten, einer gewissen Variabilität in der Stärke der Streifung. —

Biologie: Über die Entwicklung des *Ap. dentipes* ist leider nichts bekannt; seine Entwicklung findet aber aller Wahrscheinlichkeit nach in Trifolien statt.

Verbreitung: *Ap. dentipes* ist im Allgemeinen ein typischer Vertreter des Mediterrangebietes, und findet sich von Portugal (Evora!) und Spanien (Valencia!) westwärts bis Syrien und Palästina; auf den Inseln des Mittelmeeres überall nicht selten, ebenso am italienischen und griechischen Festland. Im Balkangebiet geht es relativ weit landeinwärts und hoch ins Gebirge hinauf; so lagen mir Stücke aus der Hercegovina: Velež-plan. und Jablanica (Coll. Leonard!), vor. Ein szt. von Meusel mit dem Fundort: Bakonyer-Wald bezetteltes Exemplar dürfte falsch etikettiert gewesen sein, da sich dessen Material mehrfach als unverlässlich erwies. Sichere Fundorte aus inneren Teilen des südlichen Mitteleuropa sind mir nicht bekannt geworden.

21. *Apion (Protap.) difforme* Ahr.

Ahr., Faun. Ins. Eur. 4., t. 7 (1817); Germar., Mag. Ent. 3., p. 46 (1818); Wenck., Abeille I., p. 192 (1864); Bedel, Faune Col. Bass. Seine 6., p. 367 (1885); Desbrs., Frelon 4., p. 184 (1894–95); Schilsky, Küst. und Kraatz, Käf. Eur. 38., p. 76 (1901); id., ibid. 43., p. LXII (1906); Reitt., fauna germ. 5., p. 251 (1916); Schatzm., Apionini italiani in Mem. Soc. Ent. Ital. 4., p. 138, 140, 141 (1925). —

a. ♀ *tibiale* Desbrs., Ass. scient. Bourbonn. 1866, p. 161; id., Frelon 4., p. 184 (1894–95); Schilsky, l. c. (1901 und 1906); Schatzm.; l. c. p. 138 (1925). —

a. ♀ *ochrocerum* Wagn., Col. Centralbl. I., p. 146 (1926). —

Im männlichen Geschlecht durch die außerordentlich auffallenden Sexualauszeichnungen leicht kenntlich, im weiblichen Geschlecht dem *dentipes* ♀ sehr ähnlich; durch die gröbere und weniger dichte Halschildpunktierung, die noch etwas längeren Fühler, die sehr schwach s-förmig geschwungenen Vorderschienen, die gestreckter ovalen, nahezu in der Mitte am breitesten Flügeldecken, etc. gut zu unterscheiden. —

Körper graphitschwarz, mäßig glänzend, fein staubförmig, spärlich behaart. In der Färbung der Extremitäten recht veränderlich; beim normalen ♂ sind die Fühler bis auf die scheinbar 2 gliedrige dunkle Keule hell rötlichgelb, alle Trochanteren und Schenkel mit Ausnahme der Kniee rötlichgelbbraun, die Vorderschienen bis auf die angedunkelte Wurzel, Spitze und Innenkante gleichfalls heller oder trüb rötlichgelbbraun, an den 4 hinteren Schienen befindet sich im proximalen Drittel eine mehr oder minder ausgedehnte, unscharf und nach unten schräg begrenzte, bräunlichgelbe Ringmakel, die Tarsen, mit Ausnahme des meist trüb bräunlich gefärbten 1. Gliedes der Vordertarsen, pechschwarz. Beim normal gefärbten ♀ sind die Beine bis auf die rötlichgelbbraunen Schenkel pechschwarz, nur die Vorderschienen sind trüb rötlichgelbbraun und an den Kanten und Spitzen mehr oder minder geschwärzt, die Fühler sind pechbraun mit pechschwarzer Keule, nur der Schaft an der Wurzel mehr oder minder aufgehellt. In sehr seltenen Fällen sind die Fühler bis auf die Keule hell rötlichgelb (a. ♀ *ochrocerum* m.), dagegen tritt an gewissen Lokalitäten, besonders im Süden, die a. ♀ *tibiale* Desbrs. mit ganz pechschwarzen Vorderschienen häufiger wie das normal gefärbte ♀ auf. (Über weitere Färbungsabweichungen an den Extremitäten siehe Variationsbreite!). —

Kopf in beiden Geschlechtern breiter als lang mit mäßig gewölbten und seitlich aus der Kopfwölbung kaum vortretenden Augen, die Stirne

deutlich gestrichelt, im übrigen ziemlich fein und mehr oder minder dicht, selten fast erloschen punktiert. —

Rüssel beim ♂ wesentlich kräftiger wie beim ♀ gebaut, etwa so lang als Kopf- und Halsschild zusammen, an der Fühlerinsertion deutlich winkelig angeschwollen, zwischen dieser und der Wurzel seitlich jederseits leicht konkav eingengt, von der Fühlerinsertion zur Spitze deutlich verjüngt; seitlich gesehen schwach gebogen. Auf matt chagriniertem Grunde mit ziemlich feinen und mehr oder minder längsrissigen Pünktchen gegen die Spitze allmählich weitläufiger besetzt, gegen letztere im Grunde geglättet und glänzend. ♀ Rüssel ziemlich lang und schlank, etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang als Kopf- und Halsschild zusammen, fast zylindrisch, ziemlich schwach gebogen; mehr oder minder längsrissig, gegen die Spitze feiner und weitläufiger punktiert, im Grunde glatt und glänzend, nur an der Wurzel fein chagriniert und matt.

Fühler beim ♂ um geringes vor der Mitte, beim ♀ wenig hinter derselben inseriert, beim ♂ in sehr auffälligerweise Weise modifiziert; ♂: Schaft so lang wie die 3 ersten Geißelglieder zusammengenommen, in einer Richtung stark abgeplattet und in dieser von der Wurzel zum distalen Ende stark keulenförmig verbreitert; ebenso die ersten 6 Geißelglieder stark plattgedrückt; das 1. Glied¹⁾ klein, rundlich, etwa halb so breit als das Ende des Schaftes und das 2. Geißelglied, dieses etwas breiter als lang, verkehrt rundlich trapezoid, mit der gerade abgeschnittenen Trapezbasis nach vorne gerichtet, das 3. Glied nicht breiter aber länger als das 2. und etwas länger als breit, im Umriß fast rechteckig, das 4.—6. Glied allmählich schmaler werdend, im Umriß mehr oval, das 4. bereits fast nur noch halb so breit und halb so lang wie das 3., das 7. schon wesentlich weniger komprimiert, fast stielrund, noch schmaler als das 6. Die anscheinend 2 gliedrige Keule kaum breiter als das letzte Geißelglied, nicht abgesetzt, das 1. Glied konisch, so lang als breit, das 2. und 3. verschmolzen, ein, in einer Richtung zur Spitze schräg ausgerandetes, eiförmiges Glied bildend. ♀: Schaft langgestreckt und dünn, fast so lang wie die 3 ersten Geißelglieder zusammen, diese fast gleichlang, das 1. nur etwas stärker und mehr oval, die folgenden schwach verkehrt konisch, das 2. und 3. gut doppelt so lang als dick, die folgenden 4 gleichfalls ziemlich gleichlang oder nur um geringes allmählich kürzer, aber etwas breiter werdend und daher die letzten mehr konisch; die Keule schwach abgesetzt, das 1. Glied so lang als breit, das 2. und 3.

¹⁾ Die Dimensionsverhältnisse sind bei Betrachtung der plattgedrückten, also größten Fläche der Glieder, berechnet, bei normaler Lage der Fühler in Ansicht von oben her.

schwach voneinander gesondert, zusammen eiförmig zugespitzt. Die Geißel und Keule in beiden Geschlechtern fein bewimpert. —

Halsschild etwa so lang als breit, am Vorderrande etwas schmaler als an der Basis, seitlich hinter dem Vorderrand und vor der Basis nur sehr schwach eingezogen, die Seiten dazwischen nur sehr schwach gerundet, seitlich gesehen sehr schwach gewölbt; mit ziemlich groben und ziemlich tiefen Punkten mehr oder minder dicht besetzt, die Zwischenräume schmaler oder so breit wie die Punkte, ohne Tendenz zur Längsrunzelung; mit einer, meist von der Basis bis über die Mitte reichenden, tief eingeschnittenen Mittelfurche. —

Flügeldecken gestreckt-oval, fast in der Mitte am breitesten, hochgewölbt, mit kräftig entwickelten Schulterbeulen; ziemlich stark und etwas kettenartig punktiert-gestreift, die Zwischenräume mehr oder minder gewölbt und in der Deckenmitte etwa 3 - 4 mal so breit wie die Punktstreifen. Schildchen klein, abgestumpft 3-eckig. Die Seiten der Mittel- und Hinterbrust und des Abdomens mit ziemlich starken, flachen Punkten mehr oder minder dicht, in der Mitte spärlicher punktiert, im Grunde sehr fein chagriniert, die Analplatte dichter punktiert, runzelig chagriniert. —

Beine lang und schlank, beim ♂ mit sehr auffälligen Sexualauszeichnungen. ♀ Vorderschienen sehr schwach S-förmig geschwungen, 1. Tarsenglied an allen Beinen gestreckt, $2\frac{1}{2}$ $2\frac{2}{3}$ mal so lang als breit, das 2. noch deutlich länger als breit, trapezoid, das 3. ziemlich breit gelappt, das Klauenglied um etwas mehr als seine Hälfte das 3. überragend, die feinen Klauen scharf gezähnt. —

Long. (s. r.): 2, 2 - 2,6 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂:

Außer den bereits charakterisierten, sehr auffälligen sekundären Auszeichnungen an den Fühlern, weist das ♂ noch solche an den Beinen und auf der Unterseite auf. Das 1. Ventralsegment ist in der Mitte in einen starken Höcker erhoben, welcher an der Spitze in 2 scharfe Spitzen geteilt ist. An den Beinen sind die Vorderschienen leicht S-förmig geschwungen, seitlich etwas komprimiert mit innen ziemlich scharfer Kante, der untere Spitzenrand ist in 2 kurze Dörnchen verlängert, von welchen das eine nach innen (bei Ansicht von oben wahrnehmbar!), das andere nach unten gerichtet (bei seitlicher Ansicht von außen her sichtbar!) ist; auch die apicale Außenecke ist in ein bisweilen nur schwer sichtbares, kurzes, spitzes Dörnchen ausgezogen. Die Mittelschienen sind gerade und einfach, die Hinterschienen einwärts gekrümmt und zur Spitze verbreitert; alle Schenkel sind im Verhältnis zu denen das ♀ etwas keulig

verdickt. An den Vorderbeinen ist das 1. Tarsenglied besonders auffällig modifiziert; es ist stark verlängert, leicht der Länge nach gebogen und in einer Richtung etwas komprimiert, am Apex in einen im R \sphericalangle zu seiner Längsaxe stehenden nach innen gerichteten, mehr lamellenartigen, plattgedrückten Zahn ausgezogen; das 2. Glied ist wenig verbreitert, trapezoid, etwa so lang als breit; 3. u. Klauenglied normal. An den Mittelbeinen sind die Tarsenglieder normal gebildet, das 1. sehr gestreckt, etwa 3 mal so lang als breit; an den Hinterbeinen ist das 1. Glied ähnlich wie bei *dissimile* gebildet, aber noch stärker vergrößert, fast plattenförmig, gegen das Ende leicht verbreitert, das 2. etwa halb so lang und halb so breit wie das 1., aber immer noch wesentlich größer als das 2. Glied der Mittelbeine, erst parallel, dann zur Wurzel konisch verengt, das 3. und Klauenglied normal. —

Variationsbreite: *Apion difforme* variiert wie bereits erwähnt nicht unerheblich in der Färbung seiner Extremitäten. So können außer den bereits gekennzeichneten Färbungsextremen an den Fühlern beim ♀ (*ochrocerum* m.) dieselben beim ♂ in umgekehrter Richtung eine Verdunkelung erfahren, indem der Schaft nicht selten zur Spitze gebräunt oder geschwärzt erscheint, sehr selten ist der ganze Schaft gebräunt, bisweilen aber die Keule aufgehellert, sodaß sie nicht viel dunkler als die Geißel ist. Ich erwähnte schon, daß an bestimmten Lokalitäten, z. B. Corsica (Bocognano, Folleli, Coll. Leonhard!) die a. ♀ *tibiale* Desbr. vorherrschend ist; andererseits treten weibliche Individuen auf, bei welchen auch die 4 hinteren Schienen — analog den Schienen des normalen Männchens! — eine Aufhellung im proximalen Drittel aufweisen, umgekehrt finden sich selten ♂♂, bei welchen die hinteren Schienen eine dem ♀ nahekommende Verdunkelung zeigen. — In der Form und Skulptur des Kopfes und Halsschildes variiert *difforme* gleichfalls nicht unerheblich. So ist ersterer bisweilen auf der Stirne — besonders beim ♀! — un- deutlich gestrichelt und besonders die Scheitelpunktierung unterliegt in der Stärke und Dichte erheblichen Schwankungen. Der beim ♂ meist etwas stärker entwickelte Thorax zeigt bei diesem oftmals eine stärkere Einengung hinter dem Vorderrand und vor der Basis, deren zufolge auch die seitliche Rundung stärker erscheint. Auf die Variabilität in der Skulptur — Streifung! — der Flügeldecken habe ich bereits hingewiesen. —

Biologie: Über die oekolog.-biolog. Verhältnisse dieser Art ist so gut wie nichts bekannt. Die seit Bach (1854) in der Literatur immer wiederkehrende Angabe: „Auf *Polygonum hydropiper*“ ist ebenso wie diejenige Everts, an *Anthriscus silvestris*, absolut von der Hand zu weisen. *Ap. difforme* lebt zweifellos wie alle übrigen *Protapion* an

Trifolieen. Bereits Perris (Ann. Soc. Ent. France (4) 3., p. 458 [1863]) und Aubé (l. c., (4) 6., p. 166 [1866]) haben die Richtigkeit der obigen Angaben angezweifelt. —

Verbreitung: *Ap. difforme* Ahr. ist eine ausgesprochen litorale Art, die besonders im Mediterrangebiet nicht selten ist, sie findet sich aber auch an den Küsten der Nord- und Ostsee. Nach Schilsky in Holland und England, nach Reitter auch in Hamburg und Mecklenburg und im Elsaß. Letzteren Fundort, da zu weit von jedem Küstengebiet entfernt, bezweifle ich entschieden! Deutsche Stücke sah ich bisher nicht, hingegen fand ich unter ungesichtetem Nachtragsmaterial meiner Sammlung ein Exemplar (♀) aus Belgien: Sclain (Knoche leg.!). — Südwärts findet sich *difforme* noch in Algier und Tunis, ostwärts geht es bis Syrien, wo es mit der folgenden Art gemeinsam vorkommt.

22. *Apion* (*Protap.*) *Truquii* Reiche.

Reiche, Ann. Soc. Ent. France (3) 5., p. 651 (1857); Wenck., Abeille I., p. 193 (1864); Desbrs., Frelon 4., p. 184 (1894—95); Schilsky, Küst. und Kraatz, Käf. Eur. 38., p. 75 (1901); id., *ibid.* 43., p. LXII (1906); Schatzm., Apionini italiani in Mem. Soc. Ent. Ital. 4, p. 138 (1925). —

Durch die geradezu bizarren Sexualauszeichnungen des ♂ an den Fühlern und Beinen, die auffälligste aller Arten der Gattung *Apion*, im weiblichen Geschlecht von *difforme*, dem es sehr nahe steht, schwerer zu trennen. In der Größe u. Körperform, sowie in der Form und Skulptur der einzelnen Körpersegmente mit *difforme* in so hohem Maße übereinstimmend, daß es genügt, auf die Unterscheidungsmerkmale allein, bezw. auf die Charakterisierung der männl. Sexualauszeichnungen, einzugehen.

♀: Bei diesem sind die 4 hinteren Schienen im proximalen Drittel hell rötlichgelb gefärbt, die Vorderschienen konstant rötlichgelb, nur gegen die Spitze und am Außenrand leicht gebräunt. Die Vordercoxen sind konstant hellrötlichgelb, meist auch die Mittelcoxen, desgl. alle Trochanteren. Gewöhnlich ist die Wurzel des Fühlerschaftes aufgehellt. In der Bildung der Fühler und Tarsen mit *difforme* übereinstimmend. Hat man ein aberrativ gefärbtes *difforme* ♀ vor sich, bei welchem die 4 Hinterschienen aufgehellt sind, so bleiben eigentlich nur die schärfere Begrenzung der heller rötlichgelben Proximalfärbung der Schienen und die gelben Vordercoxen bei *Truquii*, als sicheres Trennungsmerkmal übrig. Ein *difforme* ♀ mit gelben Coxen kam mir bisher nicht zu Gesicht. —

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂:

Rüssel wie bei *difforme* geformt, jedoch im allgemeinen etwas schlanker und ein wenig länger.

Fühler: Schaft hell rötlichgelb, Geißel und Keule tiefschwarz. Schaft wie bei *difforme* geformt; das 1. Geißelglied klein, rundlich, kaum $\frac{1}{3}$ so breit als das Schaftende; das 2. und 3. Geißelglied außerordentlich vergrößert, blattförmig verbreitert und stark plattgedrückt, das 2. etwa 3 mal so breit als die breiteste Stelle des Schaftes und etwa doppelt so breit als lang, an der Wurzel infolge des etwas konvexen hinteren Seitenrandes schmaler als am gerade abgestutzten Vorderrand, das 3. Glied am Hinterrande genau so breit wie das 2. am Vorderrande und die beiden Ränder aneinandergeschlossen, nach vorne leicht trapezoid konvergent, das 4. Glied kürzer und schmaler als das 3., stark quer, etwas schief rechteckig, das 5. noch kleiner aber nicht viel kürzer als das 4., gleichfalls schief rechteckig, die 2 folgenden Glieder etwa so lang als breit, das 1. Keulenglied der anscheinend 2 gliedrigen Keule wieder ein wenig breiter als das 7. Geißelglied, schwach quer, das 2. und 3. Keulenglied ein kurz eiförmiges, nur durch eine schwache Suture getrenntes Endglied bildend. —

Beine lang und schlank; an den Vorderbeinen ist die Schiene nicht gebogen, der Innenrand verläuft gerade, aber die Außenkante ist nahe der Mitte — etwas mehr der Basis genähert! — in einen breiten stumpfen \sphericalangle ausgedehnt; die Spitzenrandbildung ganz ähnlich wie bei *difforme*, jedoch ist der ganze Spitzenteil der Schiene mit schwärzlichen Börstchen besetzt. Das 1. Tarsenglied wie bei *difforme* gebildet, nur ist der nach innen gerichtete Apicalzahn etwas zarter (dünner) ausgebildet; 2. und 3. Tarsenglied wie bei *difforme*. Die Mittelbeine genau wie bei *difforme* gefärbt und gebildet, das 1. Tarsenglied noch um geringes länger. Selten sind die Mittelschienen sehr leicht einwärts gekrümmt. An den Hinterbeinen sind die Schienen wie bei *difforme* gekrümmt und verbreitert, das 1. Tarsenglied ist jedoch noch stärker vergrößert, vor allem auch länger, aber am Innenrande nicht wie bei *difforme* schwach konkav und zur Spitze verbreitert, sondern das Glied ist von der Spitze zur Wurzel ziemlich symmetrisch, erst fast parallel, dann zur Wurzel schwach konvex verengt. Das 2. und 3. Glied wie bei *difforme* gebildet. Das 1. Bauchsegment ist wie bei *difforme* in einen starken, an der Spitze in 2 nach hinten geneigte Dörnchen auslaufenden Höcker erhoben.

Long. (s. r.): 2,3—2,5 mm.

Variationsbreite: *Apion Truquii* scheint nach dem mir vorgelegenen, allerdings nicht sehr umfangreichen Material, besonders in der Färbung ziemlich konstant zu sein. In der Skulptur von Kopf, Hals-

schild und Flügeldecken scheint es gleichfalls weniger variabel wie *difforme* zu sein. —

Biologie: Über dieselbe ist leider bisher nichts bekannt geworden.

Verbreitung: *Ap. Truquii* ist auf das östliche Mediterrangebiet beschränkt; sein Hauptentwicklungszentrum scheint Syrien zu sein, von wo mir das meiste Material (aus Latakia! Aleppo! Beyrut!) vorlag; ferner besitze ich Stücke aus dem Cilicischen Gebirge (Adana!) und aus Kleinasien (Smyrna!). Nach Schilsky auch auf Lesbos und Corfu! Letztere Angabe möchte ich anzweifeln, da ich unter einem enormen Material von dieser Insel wohl zahlreiche *difforme*, aber kein *Truquii* zu sehen bekam. Vielleicht handelte es sich bei dem von Schilsky erwähnten Tier um ein aberrativ gefärbtes *difforme* ♀ (conf. p. 62!).

Anhang.

Unbekannt und undeutbar blieben mir die folgenden Arten:

Ap. (Protap.) libanicum Desbrs., (♀), Frelon 4., p. 186 (1894—95); zu *dissimile*! Patria: Syrien, Libanon.

Ap. (Protap.) obesulum Desbrs., (♂), Frelon 4., p. 186 (1894—95); gleichfalls zu *dissimile* gehörig, nach Desbrs. vielleicht das ♂ zu *libanicum*! Patria: Syrien.

Ap. (Protap.) curviscelis Desbrs., Frelon 16., p. 81 (1908), Patria: Frankreich, Provence!

Ap. (Protap.) caiffense Desbrs., Frelon 4., p. 200 (1894—95); Patria: Syrien, Caiffa.

Desbrochers vergleicht diese Art mit *sejugatum* Desbrs., welches er aber nie beschrieb; zwei von ihm szt. erhaltene, als Cotypen etikettierte Exemplare waren *aestivum-oblitum* Desbrs.; also offenbar ist *caiffense* Desbrs. auch eine *aestivum*-Form, vielleicht mit *oblitum* identisch.

Ap. (Protap.?) Ryei Blackb., Ent. Month. Mag. 1874, p. 178. — Patria: Schottland. Nach Desbrochers eine fragliche var. des *Ap. varipes* Germ.

*

Schilsky hat in seiner tabellarischen Bearbeitung der Apionen in Küst. und Kaatz, Käf. Eur. 43., (1906) in sein Subgen. *Podapion* noch folgende Arten aufgenommen, die aber nicht in dieses Subgenus gehören.

1. *Apion dorsale* Schils. diese Art ist synonym (nach Vergleich der Typen!) zu *pallidirostre* Roel. und gehört mit der folgenden Art in das Subgen. *Pseudopiezotrachelus* Wgn., welches mit einer größeren Zahl von Arten über die äthiopische und indomalayische

Region verbreitet ist und im äußersten Osten der Paläarktis (Sibirien, Mandschurei, Corea, Japan) bisher mit diesen 2 Arten vertreten ist.

2. *Apion collare* Schils. (= *conicicolle* Schils., nec Gerst., = *unicolor* Roel., nec Thoms., Kirb.) gehört in das Sbgen. *Pseudopiezotrachelus* Wgw.
3. *Apion Schilskyi* Wgn. (= *gibbosum* Fst., nec Hbst.) ist eine sehr eigenartige, ganz isoliert stehende Art, die Anklänge an gewisse zentralamerikanische Arten aufweist, aber mit *Protapion* nichts zu tun hat. Schilsky hat sie offenbar nur wegen der gelben Schenkel in das Sbgen. *Protapion* gebracht, da er selbst sagt: „Körper von exotischem Aussehen!“ Es ist, da bisher nur die Type (Unikum) bekannt geworden ist, tatsächlich gar nicht ausgeschlossen, daß *gibbosum* eine exotische Art ist, da sich ja bei mehreren dieser alten Arten herausgestellt hat, daß sie falsche Fundortzettel trugen und exotischen Ursprunges waren.

* * *

Apion Kuenburgi Rtrr., welches auch ich bisher zu den *Protapion* stellte, mit welchen es auch unleugbar eine nahe Verwandtschaft besitzt, bildet aber doch durch die blaue Färbung der Flügeldecken und die eingesenkte Stirne, sowie durch die ganz anders gearteten Sexualauszeichnungen des ♂ an den Beinen, innerhalb des Subgen. *Protapion* einen fremdartigen Bestandteil, sodaß ich es auf Grund dieser Merkmale aus demselben nunmehr ausscheide und darauf das Sbgen.

Euprotapion, n. sbgen.

begründe.

Apion (Euprotap.) Kuenburgi Rtrr.

Reitt., Wien. Ent. Z. **17.**, p. 125 (1898); Schilsky, Küst und Kraatz, Käf. Eur. **38.**, p. 91 (1901); id., ibid. **43.**, p. LXVI (1906) (*Kuenburgi*¹⁾); Schatzm., Apionini italiani in Mem. Soc. Ent. Ital. **4.**, p. 118 (1925). —

Eine stattliche Art von lebhafter Färbung, habituell an ein großes *Protapion* erinnernd, jedoch die hochgewölbten Flügeldecken seitlich etwas komprimiert, parallel. —

Körper schwarz, die Flügeldecken tiefblau, schwach metallisch glänzend, an den Beinen die Schenkel, mit Ausnahme der ziemlich breit

¹⁾ In der späteren Literatur findet sich immer die Schreibweise *Kuenburgi*; Reitt. schreibt jedoch *Küenburgi* und schreibt auch in der Widmung: Grafen von K u e n b u r g benannt“. —

geschwärzten Kniee, hell rötlichgelbbraun, an den Fühlern die Wurzel des Schaftes und bisweilen der 2 ersten Geißelglieder rötlichbraun; kahl. —

Kopf verhältnismäßig klein, der kurze Scheitel nach hinten stark erweitert und in den Halsschild weit eingezogen, die verhältnismäßig großen, ziemlich stark gewölbten Augen die ganze Seite des Kopfes bis an den Scheitelvorderrand einnehmend und dem Kopf die Rundung gebend, die Stirne etwas schmaler als die Rüsselbasis, leicht eingesenkt, besonders gegen den Scheitelvorderrand zu, mit 3 tiefen, scharfen Längsfurchen, welche durch 2 ebenso scharfe Kiellinien getrennt und gegen den Augeninnenrand von je einem gleichfalls ziemlich scharfen Längsfältschen begrenzt werden; hinter den Augen ziemlich dicht und mäßig stark punktiert. —

Rüssel verhältnismäßig dünn, beim ♂ gut so lang wie Kopf- und Halsschild zusammen, beim ♀ etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang, in beiden Geschlechtern ziemlich stark gebogen, beim ♀ fast zylindrisch, beim ♂ an der Fühlerinsertion schwach winkelig verdickt und gegen die Spitze schwach verjüngt; beim ♂ im Grunde bis nahe zur Spitze äußerst fein, matt chagriniert, in der Basalhälfte mit seitlichen flachen Furchen und mit ziemlich flachen Punkten weitläufig besetzt, von der Fühlerinsertion zur Spitze allmählich feiner und weitläufiger und gegen die Spitze auch längsrisziger punktiert; beim ♀ nur an der Basis chagriniert, im übrigen glatt und glänzend, spärlicher wie beim ♂ punktiert.

Fühler beim ♂ und ♀ etwas hinter der Mitte des Rüssels, mehr der Basis genähert inseriert, in beiden Geschlechtern kaum verschieden; Schaft nicht ganz so lang (♂) oder so lang (♀) wie die 2 ersten Geißelglieder zusammen. 1. Geißelglied fast tonnenförmig, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, 2. nur wenig kürzer aber viel dünner als das 1., verkehrt konisch, die folgenden Glieder allmählich kürzer und etwas breiter werdend, das 3. noch reichlich so lang als dick, das 7. schwach quer; die eiförmige, scharf zugespitzte Keule deutlich abgesetzt.

Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken klein, so breit, oder um geringes breiter als lang, am Vorderrande deutlich schmaler als an der Basis, an den Seiten vor letzterer nicht, hinter dem Vorderrande deutlich eingezogen, die Seiten von der Basis bis zur apikalen Einengung fast parallel verlaufend; seitlich gesehen mäßig gewölbt, die Wölbungslinie jedoch ungleichmäßig, der höchste Punkt derselben etwas hinter der Mitte gelegen; grob und dicht punktiert, die schmalen, mikroskopisch fein chagrinierten Zwischenräume besonders an den Seiten und hinten mit deutlicher Tendenz zur Längsrundung. In der Mittellinie mit einer scharfen und tiefen, bisweilen bis nahe an den Vorderrand reichenden Mittelfurche.

Flügeldecken lang-ellipsoid, an den Seiten fast parallel, hochgewölbt, hinten steil abfallend, mit kräftigen Schulterbeulen; ziemlich feinpunktiert-gestreift, die Punkte in den Streifen ziemlich flach und weitläufig angeordnet, die ebenen oder nur sehr flach gewölbten Zwischenräume in der Deckenmitte mindestens 4 – 5 mal so breit wie die Punktstreifen, mikroskopisch feinchagriniert, dazwischen mit unregelmäßig angeordneten, äußerst feinen Pünktchen. Der 1. Punktstreifen umgreift das Schildchen nach außen und erreicht die Flügeldeckenbasis vollständig. —

Schildchen länglich-dreieckig, schwarz, matt chagriniert. Die ganze Unterseite mit ziemlich starken Punkten mäßig dicht besetzt, die Zwischenräume so breit oder um geringes breiter wie die Punkte.

Beine ziemlich lang und schlank, jedoch die Tarsen verhältnismäßig ziemlich kurz; 1. Tarsenglied wenig länger als breit, trapezoid, das 2. schwach quer-trapezoid, das 3. ziemlich breit gelappt, das Klauenglied gestreckt und fast um $\frac{2}{8}$ seiner Länge das 3. überragend, die Klauen scharf gezähnt. —

Long. (s. r.): 3,5 — 3,7 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂:

Die beiden hinteren Schienenpaare sind auf der Innenseite gegen die Spitze schwach ausgebuchtet, an den Hinterschienen etwas kräftiger wie an den Mittelschienen, der innere Spitzenrand ist als abgestutzte Platte vorgezogen und trägt an jeder Außenecke — besonders an den Hinterschienen deutlich sichtbar — ein kurzes, nach hinten gerichtetes Dörnchen.

Variationsbreite: Nach dem geringen, mir vorgelegenen Material (etwa 1 Dutzend Exemplare) konnte ich eine besondere Variabilität nicht feststellen.

Biologie: Über dieselbe ist nichts bekannt.

Verbreitung: Diese interessante Art ist bisher nur aus Buchara bekannt; Reitter gibt in seiner Beschreibung nur Buchara, ohne genauere Daten an, mir lagen außer Reitter'schen Originalexemplaren einige Exemplare aus dem Materiale der Fa. Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas vor, die den Fundort: Aulie-Ata trugen, davon ein Pärchen in meiner Kollektion. —

Corrigenda.

In der Nacerda-Arbeit von A. Schatzmayr (Col. Centralbl. I, p. 51 u. f.) haben sich 2 sinnstörende Fehler eingeschlichen; es muß daselbst Seite 52, 8. Zeile von oben heißen: „in einen Dorn und nicht zwei Dornen“. Seite 53 ist „*adusta* ♂ sub Gegensatz 6“ zu stellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Coleopterologisches Centralblatt - Organ für systematische Coleopterologie der paläarktischen Zone](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Hans

Artikel/Article: [Apion-Studien II \(Curcul\). Revision des Subgen. Protapion Schiisky. \(45. Beitrag zur Kenntnis der Subfam. Apioninae\). 48-68](#)