

## Monographie der palaearktischen Dryopidae, mit Berücksichtigung der eventuell transgredierenden Arten. (Col.)

Von H. Bollow, Sammlung Frey, München.

(Fortsetzung.)

### 7. Gruppe: **griseus-auriculatus**.

Grundfarbe deutlich sichtbar. Körper groß, massig und breit, mehr oder weniger parallel. Die Flügeldecken (in Anbetracht der Größe) fein und dicht punktiert. Die abstehende Behaarung ziemlich anliegend.

#### Bestimmungstabelle der Arten.

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1 Körper breit, relativ kurz, die Stirn zwischen den Fühlernwurzeln verrundet oder nur stumpfwinkelig vorgezogen . . . . . | 2                                  |
| — Körper schmaler, schlanker, die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln spitz vorgezogen . . . . .                              | 21. <i>auriculatus</i> Geoffr.     |
| 2 Flügeldecken deutlich gestreift . . . . .  | 23. <i>mesatlanticus</i> Peyerimh. |
| — Flügeldecken höchstens mit Spuren von Streifen . . . . .   | 3                                  |
| 3 Halsschild gleichmäßig verrundet . . . . .   | 4                                  |
| — Halsschild vor den Vorderwinkeln eingebuchtet . . . . .  | 25. <i>meridianus</i> n. sp.       |
| 4 Halsschild an der Basis eingezogen . . . . .   | 5                                  |
| — Halsschild an der Basis nicht eingezogen . . . . .   | 7                                  |
| 5 Halsschild-Hinterwinkel stumpf . . . . .   | 6                                  |
| — Halsschild-Hinterwinkel spitz . . . . .  | 22. <i>anglicanus</i> Edw.         |
| 6 Halsschild flach gewölbt (Halsschild u. Flügeldecken grob punktiert) . . . . .   | 26. <i>distinctus</i> n. sp.       |
| — Halsschild hoch gewölbt (Halsschild und Flügeldecken feiner punktiert). . . . .  | 28. <i>seurati</i> n. sp.          |

- 7 Flügeldecken u. Halsschild gleich stark punktiert . . . . . 9
- Flügeldecken und Halsschild verschieden stark punktiert . . . . . 8
- 8 Flügeldecken feiner als der Halsschild punktiert . . . . . 20. *similaris* Bllw.
- Flügeldecken stärker als der Halsschild punktiert . . . . . 19. *griseus* Er.
- 9 Halsschild und Flügeldecken sehr stark, dicht punktiert Die Zwischenräume kleiner als der Durchmesser der Punkte . . . . . 27. *peyerimhoffi* n. sp.
- Halsschild und Flügeldecken viel feiner, dicht punktiert. Die Zwischenräume größer als der Durchmesser der Punkte . . . . . 24. *ignotus* n. sp.

### 19. *Dryops griseus* Er.

(Abb. 149—154, Taf. III, Fig. 3, Taf. IV, Fig. 13.)

Körper ziemlich groß, breit und relativ kurz, sowie ziemlich gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 149) 10-gliederig, das 2. Glied mit einer sehr breit verrundeten Spitze, die restlichen Keulenglieder verhältnismäßig groß. Die Fühlerwurzeln ziemlich eng zusammenstehend, der Zwischenraum zwischen diesen, die Stirn, flach gewölbt. Kopf und Halsschild kräftig und ziemlich dicht punktiert. Die Zwischenräume etwa von dem halben Durchmesser der Punkte. Auf der Scheibe und an der Basis ist der Halsschild weitläufig punktiert. Die Zwischenräume gut von der Größe der Punkte. Die Punktur des Kopfes nur ca. halb so stark wie die des Halsschildes. Die Mikropunktur kräftig und ziemlich dicht. Der Halsschild (Abb. 150a, b) nur wenig schmaler als die Flügeldecken, der Seitenrand gleichmäßig verrundet, zur Basis nur wenig, zur Spitze stärker verengt. Die größte Breite liegt kurz vor der Basis. Die Seitenteil-Linien sind an der Spitze leicht gerundet, zur Basis ein wenig geschwungen und dann fast geradlinig zum Hinterrand des Halsschildes laufend. Häufig eine schwache Längskielung sichtbar, die aber dann stets nur auf der vorderen Hälfte deutlich und kurz vor der Basis erlischt.

Die Flügeldecken sind gestreckt, bedeutend breiter und wirken daher kürzer als bei *luridus* und den anderen vorhergehenden Arten. Sie sind hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Der Eindruck ist aber nur sehr schwach. Die Punktur ist kräftig, deutlich kräftiger als die des Halsschildes, an der Basis sehr dicht, zur Spitze merklich weiter und feiner. An der Basis ist sie so gedrängt, daß hier der Eindruck einer Runzelung entsteht. Manchmal zeigen die Decken Spuren von Streifen. Die Mikropunktur ist um vieles feiner und weiter als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist fein, kurz, nicht sehr dicht, sie läßt die Grundfarbe deutlich erkennen und ist von weißlich- bis gelblichgrauer Farbe. Kopf, Halsschild und Schildchen sind etwas dichter behaart. Die abstehende Behaarung ist nicht sehr kräftig, nur mäßig lang, von gelblichweißer bis grauer Farbe und ziemlich anliegend. Die Unterseite mäßig grob und nicht sehr dicht punktiert, sehr viel feiner als die Oberseite. Das Abdomen noch bedeutend feiner punktiert. Auch die Mikropunktur und die Behaarung ist deutlich feiner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 151) ziemlich breit und mäßig schlank, zu einer scharfen Spitze ausgezogen, vor derselben leicht eingebuchtet. Der Mittelkiel schmal und über die ganze Länge deutlich.

Der Penis (Taf. III, Fig. 3 a, b, c) kräftig, mäßig chitiniert und von hellbräunlicher Farbe. Die schlanke, kräftige Peniskapsel groß. Die Parameren schmal, zur Spitze mäßig verjüngt, auf der Außenseite fast geradlinig, wenig verrundet. Auf der Innenseite sind die Parameren kurz hinter der Basis stark verschmälert, dann geradlinig bis nahezu an der Spitze, wo diese dann leicht gerundet sind. Auf der Ventralseite sind die Innenkanten der Parameren gleichmäßig gerundet, sie sind hier beträchtlich breiter als auf der Dorsalseite. Der Penis selbst schlank, in der Apikalhälfte leicht erweitert mit verrundeter Spitze. Er ist flach und zeigt keine Kielung. Auf der Ventralseite von der eckigen Austrittsöffnung des Ductus zur Basis leicht gekielt. Der mäßig kräftige Schaft fast gerade und nur von etwa der  $1\frac{1}{4}$ fachen Länge der Kapsel. Das Stützelement (Abb. 153) groß, breit, nicht sehr stark chitiniert. Die Seitenteile in der Mitte nur sehr wenig, kaum merklich verbreitert, aber weit voneinander abstehend. Das Spitzenviertel nur von einem feinen Häutchen bezogen, die untere Partie stärker chitiniert, ein nur fein chitiniertes schmaler Raum erstreckt sich bis etwa zur Mitte. Das letzte Sternit (Abb. 152) sehr klein und schmal, der

Spitzenteil vor dem Ende verjüngt und etwas ausgebuchtet. Der Basalteil schlank und mäßig gebogen.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 13), breit, kräftig chitiniert und von rotbrauner Farbe. Der Spitzenteil ziemlich breit, die Unterkante desselben aufwärtsgebogen und leicht gerundet. Die Oberkante fast gerade zu der mäßig scharfen Spitze laufend. Der Basalteil mäßig kräftig. Der freie Teil, zwischen dem gebogenen etwa gleichbreiten Fortsatz des Spitzenteiles und des Basalteiles ziemlich groß. Das letzte Sternit der Weibchen (Abb. 154) groß und mäßig stark chitiniert. Es ist an der Basis leicht flügelartig erweitert, der freie Mittelteil ziemlich schmal. In Verlängerung des stabartigen Fortsatzes eine stärker chitinierte Leiste fast über die ganze Länge des Sternits reichend.

Größe: 4,7—5,4 mm.

Verbreitung: Mir bisher nur aus Schweden, Dänemark, Deutschland, Lettland und Finnland bekannt. Die Angaben von Wolter Hellen über das Vorkommen in Norwegen müssen erst geprüft werden, da es sich wahrscheinlich um die folgende Art handeln dürfte; desgleichen müssen die Angaben Doderos geprüft werden, da er *griseus* nicht richtig erkannte und diese Art als *luridus*, *intermedius* und als *griseus* var. determinierte. Ich fasse *griseus* als nordeuropäische Art auf. Untersuchtes Material: 156 Exemplare.

Typus: Zool. Mus. Berlin. (Coll. Erichson.)

## 20. *Dryops similaris* Bllw.

(Abb. 155—157, Taf. III, Fig. 2, Taf. IV, Fig. 18.)

Von der Form und Größe des vorgehenden. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen heller. Die Fühler (Abb. 151) 10-gliedrig, das 2. Glied mit deutlich vorgezogener, scharf zugespitzter Vorderecke. Die Keule deutlich kleiner als bei *turidus*. Die Fühler ebenso eng wie bei *griseus* zusammenstehend, die Stirn aber etwas gewölbter, nicht ganz so flach wie bei der vorigen Art. Kopf und Halsschild kräftig und dicht punktiert, aber merklich feiner und weiter als bei *griseus*. Die Zwischenräume immer vom Durchmesser der Punkte. Die Scheibe des Halsschildes noch weiter, der Kopf etwa nur halb so dicht wie der Halsschild punktiert. Die Mikropunktur wie bei *griseus*, kräftig und dicht. Der Halsschild (Abb. 156 a, b) zeigt die größte



Breite kurz vor der Mitte. Er ist zur Basis nur wenig verengt, zur Spitze stärker. Die Verengung ist gleichmäßig gerundet, fast geradlinig. Kurz vor der Basis eine kleine Einbuchtung, sodaß ein kleiner, spitzer Hinterwinkel entsteht. Die Einbuchtung ist mehr oder weniger stark und manchmal nur sehr schwer erkennbar. Die Seitenteil-Linien in der Form wie bei *griseus*, nur deutlich geradliniger. Eine schwache Längskielung des Halsschildes ist ab und zu vorhanden. Die Flügeldecken wie bei *griseus*, auch ebenso schwach hinter den Schultern zusammengedrückt. Die Punktur feiner als die des Halsschildes und deutlich schwächer und feiner als bei *griseus*. Sie ist auch an der Basis am kräftigsten und dichtesten, doch sind die Zwischenräume stets von dem Durchmesser der Punkte. Die Basis erscheint deshalb nie gerunzelt. Zur Spitze nimmt die Punktur der Decken deutlich an Dichte und Stärke ab. Die Zwischenräume hier von der 2–4fachen Größe der Punkte. Mehr oder minder deutliche Streifen, besonders an der Basis, sind manchmal vorhanden. Die Mikropunktur ist etwas feiner und weiter als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist kurz und fein, etwas dichter, länger und kräftiger als die bei *griseus*; doch ist die Grundfarbe stets deutlich erkennbar. Sie ist von weißlich- bis gelblichgrauer Farbe. Kopf, Halsschild und Schildchen sind etwas dichter behaart. Die abstehende Behaarung ist nicht ganz so lang und kräftig wie bei *griseus* und weißlichgrau bis grauschwarz. Die Unterseite bedeutend feiner, weitläufiger und dünner behaart, auch die Punktur um vieles feiner. Die Mikropunktur aber von der gleichen Stärke wie auf der Oberseite, sogar noch etwas dichter. Der Prosternalfortsatz (Abb. 157) schmal und lang, zu einer breit verrundeten Spitze verjüngt, mit einer leichten, flachen und ziemlich langen Einschnürung vor derselben.

Der Penis (Taf. III, Fig. 2 a, b, c) kräftig, ziemlich chitiniert und von bräunlicher Farbe. Die Peniskapsel kräftig. Die Parameren schlank, gleichmäßig ziemlich stark, fast geradlinig zur Spitze verjüngt. Die Innenkante auf der Dorsalseite noch geradliniger, besonders im Mittelteil, auf der Ventralseite von der Basis an mäßig gerundet ausgebuchtet. Der Penis an der Basis am breitesten, zur Spitze gleichmäßig geradlinig verjüngt und in eine scharfe Spitze endend. Der Basalteil stets mehr oder weniger stark, aber stets deutlich gekielt. Der fast gerade Schaft nur von etwa der Länge der Peniskapsel.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 18) kräftig und ziemlich stark chitinisiert. Der auf der oberen und unteren Kante fast geradlinig zur scharfen Spitze verjüngte Spitzenteil etwas abwärts gebogen. Der Basalteil kräftig. Der Fortsatz des Spitzenteiles gerade.

Größe: 4,6—5,4 mm.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa. Von Finnland, Schweden, England bis zum Mittelmeer einschl. Portugal und östlich bis Kaukasus und Astrachan nachgewiesen. Im Norden im allgemeinen häufiger als im Süden, scheint überhaupt häufiger als *griseus* zu sein. — Untersuchtes Material: 176 Exemplare.

Typus: Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem (Coll. Letzner).

## 21. *Dryops auriculatus* Geoffr.

(Abb. 158—167, Taf. III, Fig. 3, Taf. IV, Fig. 24.)

Kleiner, schmaler, nicht so gedrungen wie die vorhergehenden und die folgenden Arten dieser Gruppe und mäßig gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen nur wenig heller. Die Fühler (Abb. 158) 10-gliedrig, das 2. Glied zu einer stark verrundeten Spitze ausgezogen. Die Mandibeln (Abb. 159) mit ziemlich geradem Basalteil und nicht sehr spitzen Zähnen. Das Labrum (Abb. 160) stark quer, der Vorderrand leicht eingebuchtet, die Seiten lappig vorgezogen. Das Labium (Abb. 161) quer, der Vorderrand kaum merklich eingebuchtet, die Seitenlinien etwas spitz ausgezogen. Die 3-gliedrigen Lippentaster groß, das 1. Glied schmal, aber doch relativ groß, die beiden letzten Glieder fast von gleicher Länge, das Endglied sehr kräftig, breit mit zur Spitze und Basis wenig verjüngten Seiten und großer Mahlfläche. Die Maxillen (Abb. 162) mittelkräftig, die Außenlade beinahe quer, der Basalteil deutlich länger als diese. Die Innenlade lang und schlank, fast von der  $1\frac{1}{2}$ fachen Länge der Außenlade. Die 4-gliedrigen Taster sehr schlank und lang. Das schmale Basalglied und das 2. fast von gleicher Länge. Das 3. Glied merklich kürzer. Das schmale Apikalglied, das an dem Basalteil nur leicht verdickt, fast von der Länge der ersten drei Glieder. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln stets mehr oder minder kräftig, aber stets deutlich, höckerig gewölbt. Kopf und Halsschild dicht unregelmäßig punktiert. Die Zwischenräume vom Durchmesser der

Punkte. Auf der Scheibe und gegen die Basis ist der Halsschild etwas weitläufiger punktiert. Der Kopf weitläufiger und schwächer als der Halsschild punktiert und beide häufig schwach längs gekielt. Die Mikropunktur kräftig und ziemlich dicht. Der Halsschild (Abb. 163a, b) ist kurz hinter der Mitte am breitesten, zur Spitze ziemlich stark und zur Basis nur mäßig verengt. Der Seitenrand nur sehr schwach verrundet, fast geradlinig. Die Seitenteil-Linien in der vorderen Hälfte gleichmäßig gerundet, die Basalhälfte fast geradlinig und etwas nach innen gerichtet. Die Flügeldecken gestreckt, länger und schmaler als bei allen Arten dieser Gruppe, auch paralleler und mäßig gewölbt. Sie sind hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur ist weiter als die des Halsschildes, die Stärke aber variabel. Sie ist in der Regel von der gleichen Stärke wie die des Halsschildes, aber häufig auch kräftiger oder schwächer als diese. Die Basis der Decken ist stets gedrängter punktiert. Zur Spitze wird die Punktur deutlich weiter und feiner. In der Mitte haben die Zwischenräume stets mindestens die doppelte Größe der Punkte. Die Exemplare aus nördlicheren Gegenden haben in der Regel eine etwas kräftigere Punktur. Zwischen Schulter und Naht häufig Streifen, die manchmal Andeutungen von flacher Grubenpunktur zeigen. Die Mikropunktur wie die des Halsschildes dicht und kräftig. Wie *luridus* neigt auch diese Art in der Punktur stark zur Variabilität. Die schmale Form, die fast geradlinigen Verjüngungen des Halsschildes, die gegen diese weitere Punktur und die höckerig gewölbte Stirn lassen *auriculatus* aber stets deutlich erkennen. Die anliegende Behaarung ist dicht, fein und sehr kurz. Sie ist von hellgelblichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die abstehende Behaarung ist ziemlich kurz, nicht sehr kräftig, aber dicht und von gelbgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die Unterseite feiner und weitläufiger, besonders das Abdomen, punktiert; aber mit kräftigerer und dichter Mikropunktur als auf der Oberseite. Die Behaarung um vieles sparsamer als auf der Oberseite. Der Prosternalfortsatz (Abb. 164) ziemlich breit und mäßig lang; zu einer deutlich verrundeten Spitze verjüngt. Diese zuerst geradlinig, dann leicht verrundet, mit einer Einbuchtung vor der Spitze.

Der Penis (Taf. III, Fig. 3a, b, c) kräftig, ziemlich stark chitiniert und von rotbräunlicher Farbe. Die Peniskapsel kräftig und nur mäßig lang. Die Parameren an der Basis stets mehr



oder weniger stark, aber immer deutlich breiter als an der Spitze. Die Außenseite etwa in der Mitte eingebuchtet und dann zur Spitze leicht gerundet. Die Spitzen der Parameren stets mehr oder weniger abgerundet. Die Innenkante der Parameren auf der Dorsalseite zuerst geradlinig, nach einem mehr oder minder kräftigerem winkelligen Vorsprung, dann zur Spitze leicht gerundet. Auf der Ventralseite doppelbuchtig. Der Penis selbst im Spitzendrittel leicht erweitert, die Spitze verrundet. Er ähnelt dem des *griseus*, nur ist der nicht verbreiterte Teil des Penis stets kielförmig. In der Seitenansicht sind die Parameren breit, zuerst wenig verjüngt, dann etwa im Spitzendrittel, plötzlich stark verjüngt. Der Schaft ist kräftig und an der Basis stets deutlich keulig aufgetrieben. Er ist fast gerade und von  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$  facher Länge der Peniskapsel. Auf der Oberseite zieht sich eine flache, schmale Rinne fast über die ganze Länge. Das Stützelement wenig kräftig (Abb. 166), die Seitenteile etwa in der Mitte deutlich erweitert. Die Spitze mehr oder weniger gerade. Das letzte Sternit (Abb. 165) klein und wenig kräftig. Der kurze Spitzenteil sehr fein, der schlanke Basalteil nur schräg abgebogen.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 24) ist ziemlich lang und breit. Er ist ziemlich kräftig chitiniert, daher von rötlich-brauner Farbe. Der Spitzenteil ist lang und schmal. Er endet in eine scharfe, ein wenig aufwärts gebogene Spitze. Der Basalteil ist deutlich länger als der Spitzenteil und kräftig. Das Sternit (Abb. 167) breit, wenig stark chitiniert mit einem ziemlich kurzen, stäbchenartigen Fortsatz. In Verlängerung dieses Fortsatzes ragen in den freien Mittelteil zwei feine Chitinstäbchen hinein. Der Basalteil ist stark flügelartig verbreitert, die von zwei stärker chitinierten Leisten durchzogen sind.

Größe: 4,2—5,2 mm.

Verbreitung: Ganz Europa und Kaukasus. Mir vom südlichen Norwegen bis Italien, von Spanien bis Bulgarien und Kaukasus bekannt. Es ist wohl mit die häufigste Art dieser Gattung, die stehendes Gewässer zu bevorzugen scheint. — Untersuchtes Material: 3357 Exemplare.

Typus: ? Mus. Nat. Hist. Paris.



## 22. *Dryops anglicanus* Edw.

(Abb. 168—172, Taf. III, Fig. 4, Taf. IV, Fig. 23.)

Etwas breiter und gedrungener, etwas stärker und gewölbter als *auriculatus* und nicht ganz so parallel. Schwarz, Beine dunkelbraun, Klauen und Tarsen heller. Die Fühler (Abb. 168) 10-gliederig, das 2. Glied zu einer kräftigen, breit verrundeten Spitze ausgezogen. Die Keule schlank und lang, die einzelnen Glieder ziemlich breit. Die Stirn stets mehr oder weniger gerundet. Kopf und Halsschild fein und dicht unregelmäßig punktiert, feiner und weiter als bei *griseus* und *similaris*. Die Basis ein wenig weiter punktiert. Die Zwischenräume durchschnittlich von der Größe der Punkte. Die Mikropunktur grob und dicht. Der Kopf nur etwa halb so dicht wie der Halsschild punktiert, die Mikropunktur aber gröber und dichter als auf diesem. Der Halsschild (Abb. 169a, b) ist breit und nur wenig schmaler als die Flügeldecken. Der Seitenrand zur Spitze gleichmäßig gerundet verengt, zur Basis kurz verengt und vor derselben deutlich leicht eingebuchtet, wodurch kleine aber deutlich spitze scharfe Hinterwinkel entstehen. Die Seitenteil-Linien ähnlich denen von *griseus* und *similaris*, doch in der Mitte deutlicher eingebuchtet und an der Basis nach innen gerichtet. Kopf und Halsschild manchmal schwach längsgekielt. Die Flügeldecken hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur ist grob, dicht und unregelmäßig, doppelt so stark wie die des Halsschildes und der des *griseus* ähnlich. Die Basis der Decken ist deutlich dichter punktiert. Hier sind die Zwischenräume nur vom halben Durchmesser der Punkte. Zur Mitte und Spitze wird die Punktur viel feiner und weiter. In der Mitte die Zwischenräume von etwa dem doppelten Durchmesser der Punkte, an der Spitze noch etwas weiter. Andeutungen von Streifen sind häufig vorhanden, doch reichen diese nur wenig über die Mitte der Decken hinaus. Die anliegende Behaarung ist kurz, fein und wenig dicht, sie ist von weißlichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Auch die abstehende Behaarung nicht sehr dicht, mäßig lang und von gelblichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die ist nicht so dicht wie bei *griseus* und *similaris*, doch von der gleichen Länge. Die Unterseite feiner und weitläufiger punktiert, besonders das Abdomen. Die Behaarung viel feiner, weitläufiger und dünner als auf der Oberseite. Auch die Mikropunktur feiner und weiter. Der Prosternalfortsatz (Abb. 170)

breit und lang, zur scharfen Spitze gleichmäßig verrundet, verjüngt, der Mittelkiel nur an der Spitze deutlich.

Der Penis (Taf. III, Fig. 4 a, b, c) sehr kräftig, groß, stark chitiniert und von mehr oder weniger dunklem rotbraun. Die Peniskapsel kräftig und kurz. Die auf der Außenseite gleichmäßig verrundeten Parameren enden in eine scharfe Spitze. Die Innenkante auf der Dorsalseite von der Basis zur Spitze in weitem gleichmäßigem Bogen verrundet. Auf der Ventralseite in viel flacherem Bogen verlaufend, der im Spitzendrittel durch einen mäßig starken Vorsprung unterbrochen und dadurch leicht doppelbuchtig wird. Der eigentliche Penis kräftig, im Spitzendrittel stark erweitert, mit einer verrundeten Spitze. Von der Basis bis zur Erweiterung ist die Oberseite gekielt. Auf der Unterseite des erweiterten Teiles ist die große Austrittsöffnung des Ductus sichtbar, im Basalteil treten die Seiten des Penis auch nicht völlig zusammen, sodaß der Ductus hier sichtbar wird. Der Schaft ist sehr kräftig, in der Mitte leicht erweitert und gerade. Er ist von ca. der  $1\frac{1}{2}$ fachen Länge der Peniskapsel. Das kräftige Stützelement (Abb. 172) ist stark chitiniert. Die Seitenteile in der ganzen Länge gleich breit, die Spitze deutlich schwächer chitiniert. Der Mittelteil, der nur an der Spitze von einem feinen Häutchen bekleidet wird, ist zur Basis mit kräftigen chitinierten Häutchen bedeckt. Das ganze Organ ist leicht gebogen. Das letzte Sternit (Abb. 171) verhältnismäßig schwach. Der Spitzenteil dünn und gerade. Der Basalteil leicht aufwärtsgebogen und zur Spitze plötzlich verjüngt.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 23) nicht so kräftig, wie man nach den männlichen Organen vermuten könnte. Er ist breit, gerade und mäßig stark chitiniert. Der Spitzenteil ist ein wenig breiter als der Basalteil, zu einer kurz verrundeten Spitze ausgezogen und nicht abwärtsgebogen. Der kräftige Basalteil deutlich länger als der Spitzenteil. Der Fortsatz des Spitzenteiles ziemlich lang und schmal.

Größe: 4,6—5,4 mm.

Verbreitung: England, Frankreich, Holland, Deutschland, Dänemark, Finnland, Ungarn, Griechenland. Wahrscheinlich aber viel weiter verbreitet und bisher verkannt. — Untersuchtes Material: 158 Exemplare.

Typus: Ob in Sammlung Edwards?

Da über die Lebensweise dieser Art noch nichts bekannt ist, verdient der Umstand, unter dem Herr Dr. F. Sick, Bad Schwartau, diese Art in Anzahl gefunden hat, erwähnt zu werden. Im Frühjahr fing Herr Dr. Sick die Tiere, indem er Binsen-Bülten durch Treten kräftig erschütterte, wodurch die Tiere veranlaßt wurden, aus der Erde herauszukommen. Ob es sich um Tiere aus der Ueberwinterung handelt, oder ob die Tiere an den Binsen-Wurzeln leben, wage ich nicht zu entscheiden. Doch wären weitere Beobachtungen in dieser Hinsicht angebracht.

### 23. *Dryops mesatlanticus* Peyerimh.

(Abb. 173—178, Taf. III, Fig. 5, Taf. IV, Fig. 14.)

Körper groß, breiter und kürzer, ziemlich stark gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, Tarsen und Klauen rotbraun. Die Fühler (Abb. 173) 10-gliederig, die Oberkante des 2. Gliedes in der Mitte leicht eingebuchtet, die Spitze nur mäßig lang und breit verrundet. Die Stirn ein wenig, aber nicht buckelig gewölbt, sondern verrundet. Der Kopf sehr dicht, grob punktiert, die Zwischenräume vom halben Durchmesser der Punkte. Er ist schwach längsgekielt. Der Halsschild (Abb. 174a, b) etwa nur halb so stark wie der Kopf punktiert, aber immer noch grob und dicht, auch die Zwischenräume noch kleiner als die Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur ist grob und dicht. Der Halsschild ist quer, zur Basis und Spitze deutlich verengt, zur letzteren etwas kräftiger. Die Verengungen sind gleichmäßig gerundet, nur in der Mitte durch eine mehr oder weniger leichte Einbuchtung unterbrochen. Die Vorderwinkel mäßig kräftig, mit verrundeten Spitzen. Die Hinterwinkel stumpf. Die Seitenteil-Linien an der Spitze und Basis einwärts gebogen und in der Mitte deutlich eingebuchtet. Der Spitzenteil stärker als der Basalteil gerundet. Die breiten, relativ kurzen Flügeldecken sind ziemlich gewölbt und hinter den Schultern kaum merklich zusammengedrückt. Sie sind zur Spitze leicht aber deutlich erweitert und dicht und grob punktiert. Die Punktur deutlich stärker als die des Halsschildes, die Zwischenräume kleiner als der Durchmesser der Punkte. Zur Spitze wird die Punktur nur unmerklich feiner. Zwischen Naht und Schulter mit meistens fünf deutlichen Streifen, die an der Basis am kräftigsten sind und hinter der Mitte erlöschen. Die Mikropunktur grob, sehr weitläufig, da die Decken etwas glänzend. Die anliegende Be-



haarung sehr kurz, fein und nur mäßig dicht, auf Kopf, Halschild und Schildchen bedeutend dichter, besonders auf erstem sehr dicht. Sie ist von weißlich- bis gelblichgrauer Farbe. Die abstehende Behaarung nicht sehr lang, mäßig kräftig und nicht sehr stark aufgerichtet. Von der Farbe der anliegenden Behaarung, in der Regel allerdings ein wenig dunkler als diese. Die Unterseite erheblich weiter und feiner als auf der Oberseite punktiert, die Zwischenräume stets von reichlich dem Durchmesser der Punkte, auf dem Abdomen von fast doppeltem Durchmesser. Die Mikropunktur von der Stärke der Oberseite, aber dichter. Die Behaarung wesentlich feiner und dünner, besonders die anliegende. Der Prosternalfortsatz (Abb. 175) breit und mäßig lang. Der Basalteil parallel, dann geradlinig zur breit verrundeten Spitze verjüngt. Der Mittelkiel schmal und auf der ganzen Länge deutlich.

Von den nachfolgenden Unterschieden in den Kopulationsorganen abgesehen, schon deutlich durch die erheblichere Größe und Breite, die leicht zur Spitze erweiterten Flügeldecken mit ihren deutlichen Streifen von allen Arten zu trennen.

Der Penis (Taf. III, fig. 5 a, b, c) groß, aber schlank und daher nicht so wuchtig wie bei *anglicanus* wirkend. Er ist ziemlich stark chitinisiert und rotbräunlich. Die Parameren von der Basis zur Spitze gleichmäßig gerundet verjüngt. Die Spitze ganz kurz verrundet. Die Innenkante der Parameren auf der Dorsalseite fast geradlinig, der Spitzenteil leicht erweitert. Dieser Teil scharfwinkelig nach unten gebogen. Die Kante in der Verlängerung der Innenkante des Basalteiles liegend. Auf der Ventralseite mit zwei Ausbuchtungen, die erste groß, kurz vor der Mitte, die zweite sehr klein, direkt an der Spitze. Der eigentliche Penis zur Mitte schwach geradlinig erweitert, von hier zur Spitze ausgerundet verjüngt, etwa „Stahlfeder“-artig. Der breite Teil leicht gekielt. Der Schaft ein wenig gebogen und von ca.  $1\frac{1}{2}$  facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 177) sehr groß und kräftig chitinisiert. Das letzte Sternit (Abb. 176) massig und relativ stark chitinisiert. Der Apikalteil an der Spitze leicht auseinander gebogen mit kleiner, knopfartiger Verdickung. Der Basalteil groß und breit, fast wagrecht abstehend.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 14) sehr groß und stark chitinisiert. Spitzen- und Basalteil etwa von gleicher Länge. Die Basis des Spitzenteiles breiter als der Apikalteil des Basalstückes. Der Spitzenteil nicht abwärts gebogen und in eine

scharfe, ein wenig aufgebogene Spitze endend. Der Fortsatz klein, stark gebogen und stark verjüngt. Eine Riefelung am Basalstück und zwar an der Oberkante nahe der Spitze deutlich erkennbar. Das letzte Sternit (Abb. 178) verhältnismäßig klein, die stabartige Verlängerung gerade und mit einer knopfartigen Verdickung an der Spitze. Der breite Basalteil verschieden stark chitiniert und von ganz eigenartiger Form, die aus der Zeichnung besser ersichtlich als eine lange Beschreibung.

Größe: 5,4—5,8 mm.

Verbreitung: Nordwest-Afrika/Atlas (Ras-el-ma, Amismiz, Around. Alto). Ob sich diese Art auf das Atlas-Gebirge beschränkt, oder sie weiter verbreitet ist, läßt sich aus den bisher nur wenig vorgelegenen Exemplaren (58 Stück) noch nicht mit Bestimmtheit sagen.

Typus: Coll. de Peyerimhoff, Algier.

#### 24. *Dryops ignotus* n. sp.

(Abb. 179—183, Taf. I, Fig. 13, Taf. IV, Fig. 22.)

Kleiner, paralleler Körper, mäßig breit und flach gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, die Gelenke heller, Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 179) 10-gliedrig, das 2. Glied stark vergrößert, die Oberkante geradlinig, die breite Spitze verrundet. Die Stirne zwischen den eng zusammenstehenden Fühlern leicht vorgezogen. Kopf und Halsschild dicht und grob unregelmäßig punktiert. Der Kopf wenig, aber doch deutlich stärker punktiert. Die Zwischenräume von ca.  $1\frac{1}{2}$  facher Größe der Punkte. Der Halsschild feiner, aber die Punkte auch hier noch dicht stehend, etwa vom  $1\frac{1}{2}$ —2 fachen Durchmesser voneinander entfernt. Die Mikropunktur fein und dicht. Der Halsschild (Abb. 180 a, b) etwas vor der Basis am breitesten. Der Seitenrand leicht, gleichmäßig, fast geradlinig, verengt; zur Spitze mäßig und zur Basis nur sehr wenig. Die Seitenteillinien in der Mitte deutlich eingebuchtet, zur Basis und Spitze gerundet und nach innen gerichtet. Die Flügeldecken, die verhältnismäßig breit und parallel sind, hinter den Schultern kaum merklich zusammengedrückt. Sie sind stets ohne jede Andeutung von Streifen. Die Naht ist mehr oder weniger breit gesäumt. Sie sind nicht stärker als der Halsschild, aber deutlich dichter punktiert. Die Zwischenräume an der Basis nur knapp vom Durchmesser der Punkte, auf der Scheibe aber schon

deutlich vom Durchmesser und zur Spitze noch größer. Die Mikropunktur ist fein und sehr weitläufig, die Decken daher ziemlich glänzend. Die anliegende Behaarung sehr kurz und fein und ziemlich weit auseinander stehend. Die Grundfarbe daher sehr deutlich sichtbar. Sie ist von hellem Weißgrau bis Graugelb. Die abstehende Behaarung, die auf der Scheibe sehr dünn steht, ist verhältnismäßig lang, mäßig aufgerichtet und von graugelber bis grauschwarzer Farbe. Die Unterseite, die feiner und weiter punktiert ist, ist auch feiner; aber dichter behaart. Der Prosternalfortsatz (Abb. 181) ist breit und ziemlich kurz, bis zum Ansatz der zur scharfen Spitze auslaufenden Verjüngung geradlinig. Der schmale Mittelkiel vor der Spitze verflachend und hier nur sehr undeutlich.

Eine Art, die durch die auf der Scheibe der Flügeldecken sehr dünn, fast einzeln, abstehenden Behaarung und durch die fast geradlinige Verjüngung des Halsschildes zur Spitze und die feine, gleichstarke Punktur sofort auffällt.

Der Penis (Taf. I, Fig. 13 a, b, c) mäßig groß und nicht sehr kräftig chitiniert, von hellrotbräunlicher Farbe. Die Peniskapsel groß. Die Parameren gleichmäßig gerundet verjüngt, die Innenkante auf der Dorsalseite bis fast zur Spitze geradlinig; auf der Ventralseite leicht gerundet. Der Penis selbst breit und nur die Seiten schmal, flach gerundet. Er ist von der Basis bis etwa zur Mitte gleich breit, dann deutlich verschmälert und bis zum stumpf zugespitzten Ende leicht gerundet verjüngt. In der Seitenansicht die Parameren im Basaldrittel stark verschmälert und dann bis zur Spitze fast gerade, nur wenig verjüngt. Der Penischaft sehr kurz, nur wenig länger als die Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 182) mit dünnen Seitenteilen, im freien Teil, hinter der verrundeten Spitze, mit einem deutlich chitinierten Häutchen.

Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 22) schlank und schmal. Der Spitzenteil zu einer scharfen Spitze ausgezogen, der Fortsatz kurz und breit. Der Basalteil schlank. Der ganze Stachel wenig stark chitiniert und von hellrotbräunlicher Farbe. Das Sternit (Abb. 183) schlank, der stäbchenartige Fortsatz lang, der Basalteil schlank, die Spitzen der schmalen seitlichen Verbreiterungen kurz aufgebogen. Der freie Teil nach unten durch zwei stärker chitinierte Platten fast geschlossen.

Größe: 4,4—4,8 mm.



Verbreitung: Marokko (Tin Tahart in 800 m Höhe). — Untersuchtes Material: 4 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier.

### 25. *Dryops meridianus* n. sp.

(Abb. 184—187, Taf. II, Fig. 9, Taf. IV, Fig. 26.)

Etwas größer, ein wenig breiter, paralleler. Schwarz, Seitenrand des Halsschildes mehr oder weniger braun durchscheinend. Beine dunkelbraun, die Tarsen und Klauen rötlich. Die Fühler (Abb. 184) 10-gliedrig, das 1. Glied ziemlich lang und schlank, das 2. mit breit verrundeten Ecken und stumpfer Spitze. Kopf und Halsschild dicht, grob punktiert. Der Kopf etwas weitläufiger punktiert. Die Zwischenräume hier reichlich vom Durchmesser der Punkte. Auf dem Halsschild nur knapp vom halben Durchmesser der Punkte, nur auf der Scheibe ein wenig weiter. Die Mikropunktur ziemlich fein und weit. Der Halsschild (Abb. 185 a, b) quer. Der nur zur Spitze deutlich verengte Seitenrand vor den Vorder- und Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet, wodurch die Winkel deutlich hervortreten. Diese sind stumpf verrundet. Die Seitenteil-Linien sanft gerundet, vor der Basis sehr leicht eingebuchtet und an der Basis nach außen gerichtet. Die breiten, parallelen und an der Spitze breiter gemeinschaftlich verrundeten Flügeldecken dicht und grob punktiert. Die Punktur von der gleichen Stärke wie auf dem Halsschilde, aber deutlich weiter, selbst an der Basis sind die Punkte vom Durchmesser derselben entfernt. Zur Mitte und Spitze vom 2—3 fachen Durchmesser voneinander stehend. Die Mikropunktur ist ziemlich kräftig und dicht, deutlich stärker und dichter als auf Kopf und Halsschild. Die anliegende Behaarung, die fein, dünn und ziemlich kurz ist, von gelblichgrauer Farbe. Die abstehende ziemlich kräftig und mäßig lang, ist von dunkelbraun bis grauschwarzer Farbe und ist an den Seiten deutlich dichter. Die Unterseite in Punktur und Behaarung feiner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 186) kurz und breit. Er ist von eigenartiger Form. Die Seiten sind nur ganz unmerklich zur Spitze verengt, hier plötzlich sehr stark, wie abgeschnitten verjüngt und in eine kurze, dreieckige Spitze endend. Er ist vollkommen flach.

Durch den vor den Vorder- und Hinterwinkeln eingedrückten Seitenrand des Halsschildes, die dünne Behaarung, wodurch

die Flügeldecken glänzend erscheinen und die sehr dunkle abstehende Behaarung gut von den anderen Arten zu trennen.

Der Penis (Taf. II, Fig. 9a, b, c) wenig kräftig und nur wenig stark chitinisiert. Die Peniskapsel groß, kräftig und doch schlank. Die Parameren von der Basis zur Spitze fast geradlinig, nur wenig gerundet, verjüngt. Die Innenkante auf der Dorsalseite analog der Außenkante. Auf der Ventralseite gleichmäßig gerundet. Der eigentliche Penis breit, von der Basis bis zur Mitte nur leicht verengt, von hier zur Spitze etwas kräftiger und in eine mäßig scharfe Spitze endend. Auf der Unterseite ist die Austrittsöffnung des Ductus deutlich sichtbar. Der Schaft, der eben die Länge der Peniskapsel erreicht, verjüngt sich etwas von der Mitte auf ca. die Hälfte seines Durchmessers. Diese Form konnte bisher noch bei keiner anderen Art dieser Familie festgestellt werden.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 26) ziemlich kräftig und breit. Der Basalteil kräftig, der Spitzenteil nicht abwärts gebogen. Die Oberkante desselben stark gerundet, die Unterkante fast gerade und in eine scharfe Spitze auslaufend. Der kräftige Fortsatz lang und stark verbreitert. Die Spitzenteile der beiden Lamellen von sehr verschiedener Länge und verschiedener Form. Die Oberkante der einen Lamelle ist stark verrundet, die der anderen geradlinig. Die geradlinige endet in eine stumpfe Spitze, die andere dagegen in eine scharfe. Wenn auch bei allen Arten die Länge der Lamellen stets verschieden ist, so war doch die Form stets die gleiche. Ob es sich hier um eine für die äthiopischen Arten charakteristische Bildung handelt, kann leider noch nicht gesagt werden, da diese noch nicht hierauf untersucht wurden. Das letzte Sternit (Abb. 187) ist lang und schlank und nur sehr schwach chitinisiert. Die Basalteile stark verbreitert, der freie Zwischenraum zwischen ihnen groß.

Größe: 4,6—4,8 mm.

Verbreitung: Abessinien (Raffray). — Untersuchtes Material: 3 Exemplare.

Typus: Mus. Nat. Hist. Paris (Coll. Grouvelle). — Paratype (♀) in meiner Sammlung.

## 26. *Dryops distinctus* n. sp.

(Abb. 188 – 191, Taf. I, Fig. 14, Taf. IV, Fig. 25).

Größer, breiter und kürzer, ziemlich parallel und gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, die Spitzen der Schenkel und

Schienen heller, die Tarsen und Klauen rötlich. Die Fühler (Abb. 188) 10-gliedrig, das 2. Glied ziemlich quer mit sehr breit verrundeter Spitze, die folgenden Keulenglieder ziemlich groß. Die Stirn ein wenig, gerundet, vorgezogen. Kopf und Halsschild dicht, grob punktiert. Der Kopf deutlich kräftiger. Die Punktur auf beiden aber dicht, die Zwischenräume kleiner als die Durchmesser der Punkte. Die Scheibe des Halsschildes noch etwas dichter punktiert als die Seiten. Der Halsschild (Abb. 189a, b) ist quer, zur Spitze und Basis deutlich verengt und etwas hinter der Mitte am breitesten. Er ist sehr flach, gleichmäßig gewölbt. Der Seitenrand ohne irgendwelche Einbuchtungen gleichmäßig gerundet. Die Seitenteil-Linien am Basaldrittel kräftig eingebogen und an der Basis nach innen gerichtet. Die mäßig breiten, parallelen Flügeldecken ziemlich gewölbt und selten mit Andeutungen von Streifen. Sie sind dicht und grob punktiert. Die Punktur von der Stärke der des Halsschildes, auch die Zwischenräume stets von etwa dem Durchmesser der Punkte. Die Punktur ist an der Basis ein wenig dichter und nimmt zur Spitze kaum an Dichte und Stärke ab. Die Mikropunktur auf Halsschild und Decken gleich, mäßig grob und wenig dicht. Die anliegende Behaarung dicht, fein und sehr kurz und von gelblichgrauer bis bräunlichgrauer Farbe. Die abstehende Behaarung kräftig, ziemlich lang und dicht, stets von dunklerem Grau als die anliegende Behaarung. Die Unterseite in Punktur und Behaarung um vieles feiner als auf der Oberseite. Der Prosternalfortsatz (Abb. 190) schmal und lang; vor der Verbreitung, von der sich der Fortsatz zur ziemlich scharfen Spitze verjüngt, leicht ausgebuchtet.

Die Art zeichnet sich durch das zur Basis und Spitze stark verrundete, sehr flach gewölbte Halsschild und die dichte, gleich starke Punktur von Halsschild und Decken aus.

Der Penis (Taf. I, Fig. 14a, b, c), der bei oberflächlicher Betrachtung dem des *ignotus* sehr ähnelt, ist kleiner und nur wenig stark chitinisiert. Die großen, schlanken Parameren etwas vor der Basis am breitesten und zur scharfen Spitze gleichmäßig, fast geradlinig, verjüngt. Die Innenkanten der Parameren auf der Dorsal- und Ventralseite leicht gerundet; auf der letzteren ein wenig stärker verrundet. Der Penis selbst breit spindelförmig, etwa in der Mitte am breitesten und zur Spitze und Basis leicht verengt. Er ist in der ganzen Länge flach. Der schlanke gerade Schaft nur etwa von der Länge der Peniskapsel.



Der Legeapparat (Taf. IV, Fig. 25) schlank und mäßig chitinisiert. Der Spitzenteil sehr gerade, der Fortsatz etwas abwärts gebogen. Der Basalteil ziemlich lang und parallelseitig. Das letzte Sternit (Abb. 191) groß und kräftig, besonders die seitlichen Teile ziemlich stark chitinisiert. Der Basalteil nicht verbreitert.

Größe: 4,8—5 mm.

Verbreitung: Marokko (Atlas) und Hoggar-Massiv (Tamanrasset). — Untersuchtes Material: 7 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier, und in meiner Sammlung.

### 27. *Dryops peyerimhoffi* n. sp.

(Abb. 192—197, Taf. II, Fig. 5, Taf. IV, Fig. 19.)

Von der Größe des vorgehenden, aber ein wenig breiter und dadurch kürzer erscheinend. Schwarz, Beine sehr dunkel, fast schwarz, die Tarsen und Klauen rot. Die Spitze des Klauengliedes angedunkelt. Die Fühler (Abb. 192) 10-gliederig, das 2. Glied mit fast gerader Oberkante und zu einer ziemlich starken, abgerundeten Spitze ausgezogen. Der Kopf sehr stark und dicht punktiert. Die Punkte groß, der Abstand voneinander kaum vom halben Durchmesser der Punkte. Der Halsschild grob, aber deutlich feiner als der Kopf punktiert, die Zwischenräume aber selten den Durchmesser der Punkte erreichend. Die Punkte sind, was die Art stets ohne Zweifel erkennen läßt, auf dem Halsschild von deutlich verschiedener Größe. Die kleineren Punkte nur etwa von  $\frac{2}{3}$  Größe der stärkeren Punkte. Diese verschieden starke Punktur ist besonders auf der Scheibe und an der Basis deutlich erkennbar. Die Mikropunktur kräftig und nicht sehr dicht. Der Halsschild (Abb. 193a, b) stark quer, zur Spitze nur wenig verengt und zur Basis kaum. Der Seitenrand gleichmäßig, fast geradlinig gebogen. Vor den kleinen, stumpfen Hinterwinkeln ein wenig ausgebuchtet. Die Seitenteil-Linien an Basis und Spitze leicht einwärts gebogen, fast geradlinig und nur im Basaldrittel mit einer kurzen, kräftigen Einbuchtung. Die relativ breiten und ziemlich parallelen Flügeldecken mäßig gewölbt und hinter den Schultern nur sehr wenig zusammengedrückt. Die Punktur kräftig und ziemlich dicht, etwa von der Stärke der Punktur des Halsschildes. Die Punktur ist an der Basis nur sehr wenig dichter als auf der Scheibe und zur Spitze stehend. Die Zwischenräume nur hinter der

Mitte größer als die Punkte. Die Mikropunktur grob und ziemlich dicht, deutlich dichter als auf dem Halsschild. Die anliegende Behaarung sehr fein und kurz und außerordentlich dünn stehend. Nur Kopf und Halsschild sind dichter behaart. Sie ist von weißlichgrauer Farbe und läßt die Grundfarbe der Flügeldecken sehr deutlich erkennen. Die abstehende Behaarung mäßig lang, nicht sehr stark und nicht kräftig ausgerichtet. Sie ist von dunkelgrauer bis braunschwarzer Farbe. Die Unterseite grob, aber sehr viel weitläufiger als auf der Oberseite punktiert. Die Zwischenräume meist von größerem Durchmesser als die Punkte. Das Abdomen sehr viel feiner punktiert. Die Mikropunktur sehr grob und dicht, stärker als auf der Oberseite. Die anliegende Behaarung der Unterseite länger und dichter, die abstehende wie auf der Oberseite. Die Hinterränder der Abdominal-Segmente bis auf das erste, mit breitem rotbraunem Saum. Der Prosternalfortsatz (Abb. 194) breit und mäßig lang. Der geradlinige Seitenrand mit zwei deutlichen kleinen Ausbuchtungen, dann mäßig zur nicht sehr langen, kurz verrundeten Spitze verjüngt.

Durch die verschieden große Punktur des Halsschildes, die sehr dünne und kurze anliegende Behaarung und die am Hinterrand rot gesäumten vier letzten Abdominalsegmente deutlich als gute Art von den anderen zu trennen.

Der Penis (Taf. II, Fig. 5a, b, c) relativ klein und nur mäßig chitinisiert, von hellbräunlicher Farbe. Die Peniskapsel mäßig lang und schlank. Die schlanken Parameren von der Basis zur scharfen Spitze leicht gerundet, fast geradlinig, verjüngt. Die Innenkante auf der Dorsalseite doppelbuchtig, die größere Einbuchtung über gut  $\frac{2}{3}$  der ganzen Länge reichend, die zweite, kleine, direkt vor der Spitze, die hierdurch so schmal wird, daß die untere Seite der Parameren von oben sichtbar ist. Auf der Ventralseite ist die Innenkante gleichmäßig gerundet, sie läuft mit dem Seitenrande fast parallel. Der Penis selbst schlank, an der Basis am breitesten, von hier bis auf knapp  $\frac{2}{3}$  der Länge fast geradlinig, kaum merklich verjüngt. Das Spitzendrittel stärker verjüngt und in eine scharfe Spitze endend. Der kräftige, nur leicht gebogene Schaft von ca.  $1\frac{1}{3}$  facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 196) mit kräftigen, im Spitzendrittel leicht erweiterten Seitenteilen. Der Mittelteil nur innerhalb der Erweiterung mit sehr feinen Häutchen bespannt, der restliche Teil von stärker chitinisierten ausgefüllt. Das letzte

Sternit (Abb. 195) sehr groß, die Spitzenteile gerade, die Basalteile fast rechtwinkelig abgebogen und die leicht verbreiterten Enden ein wenig aufwärts gerichtet.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 19) schmal, schlank und nur mäßig lang. Der Spitzenteil bis zur kurzen Spitze ziemlich breit und deutlich abwärtsgebogen. Der Fortsatz lang. Der Basalteil schlank und um ca.  $\frac{1}{3}$  länger als der Spitzenteil. Das letzte Sternit (Abb. 197) schlank, nur im erweiterten und am Ende aufwärtsgebogenen Basalteil stärker chitiniert. Das Mittelfeld groß. Vom stäbchenartigen Fortsatz zwei feine Chitinstäbchen in diesen freien Teil hineinragend.

Größe: 4,8—5 mm.

Verbreitung: Algier (Djurdjura, Agouni, Boussouil, in 1800 m Höhe). — Untersuchtes Material: 8 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung, Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier, und in meiner Sammlung.

Herrn P. de Peyerimhoff, Algier, gewidmet, der in stets gleich bleibender, liebenswürdiger Zuvorkommenheit mich durch Material etc. unterstützte.

## 28. *Dryops seurati* n. sp.

(Abb. 198—201, Taf. III, Fig. 6, Taf. IV, Fig. 20.)

Von der Größe der vorgehenden Art, etwas paralleler und stärker gewölbt. Kopf und Halsschild schwarz, die Flügeldecken dunkelrotbraun; Schenkel rotbraun, die Spitzen in größerem Umfange dunkelbraun; die Schienen dunkelbraun, die Spitzen in größerem Umfange rotbraun, also umgekehrt wie die Schenkel gefärbt. Tarsen und Klauen rotbraun, das Klauenglied an der Spitze dunkler. Die Fühler (Abb. 198) 10-gliedrig, das 2. Glied verhältnismäßig groß, die Oberkante leicht eingebuchtet, die breit abgerundete Spitze mäßig stark vorgezogen. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln ein wenig vorgezogen. Der Kopf, der schwach längsgekielt, dicht und mäßig grob punktiert. Die Zwischenräume ein wenig größer als die Punkte selbst. Der Halsschild (Abb. 199 a, b) ist hoch gewölbt und wie der Kopf schwach längsgekielt. Die Punktur deutlich feiner als auf dem Kopfe, die Punktur ist aber dicht. Die Zwischenräume vom Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur von Kopf und Halsschild gleich, mäßig kräftig und nicht sehr dicht. Der Seitenrand von der Basis bis kurz vor der Mitte fast gerade, von



hier zur Spitze mäßig, fast geradlinig verengt. Die Seitenteillinien im Basaldrittel kräftig eingebuchtet, an der Basis nach innen gerichtet und zur Spitze fast geradlinig analog dem Seitenrande. Die Vorder- und Hinterwinkel nicht vorgezogen oder sonst besonders auffällig. Die ziemlich gewölbten Flügeldecken in der Stärke des Halsschildes punktiert. Die Punktur, die zur Spitze nur unmerklich feiner und weiter wird, steht mäßig dicht. Die Zwischenräume sind stets deutlich größer als die Punkte. Die Mikropunktur wie auf Kopf und Halsschild. Die anliegende Behaarung ziemlich lang und dicht, auf Kopf, Halsschild und Schildchen deutlich dichter und ein wenig länger. Sie ist von goldgelber Farbe. Die abstehende Behaarung ist sehr fein, mäßig lang und ziemlich dicht. Sie ist etwas dunkler als die anliegende, von gelbbrauner Farbe. Die Unterseite feiner und weitläufiger punktiert, auch die Behaarung feiner und weiter. Das Abdomen noch feiner punktiert, nur der sich zwischen die Hinterhüften einschiebende Fortsatz des 1. Segmentes sehr grob punktiert. Der Prosternalfortsatz (Abb. 200) lang und schmal, zu einer scharfen Spitze verjüngt. Der Mittelkiel kurz vor der Spitze verflachend.

Durch die rotbraune Färbung der Flügeldecken, den deutlich zweifarbigen Beinen und der feinen Punktur, sowie der dichten und langen anliegenden Behaarung charakterisiert.

Der Penis (Taf. III, Fig. 6a, b, c) ist ziemlich kräftig und mäßig chitinisiert. Die Peniskapsel kräftig, aber schlank. Die von der Basis zur Spitze geradlinig verjüngten und dort gemeinsam breit verrundeten Parameren ziemlich breit. Die Innenkante auf der Dorsalseite im Spitzendrittel geradlinig von hier zur Basis schwach gerundet. Auf der Ventralseite die Innenkante zum größten Teile gerundet, nur im Basaldrittel geradlinig, etwas nach innen gerichtet. Der eigentliche Penis sehr breit und flach. Von der Basis bis zur Mitte ein wenig, geradlinig, verbreitert. Von hier zur scharfen Spitze leicht gerundet, kräftig verjüngt. Der etwas gebogene Schaft von etwa  $1\frac{1}{4}$  facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 201) kräftig chitinisiert mit breiten Seitenteilen, die vor der großen breit verrundeten Spitze leicht eingezogen sind. Die Mitte der Spitze ist leicht winkelig vorgezogen.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 20) lang und schmal, länger als bei *peyerimhoffi*. Der Spitzenteil gerade, nicht abwärts gebogen und zu einer schmalen, scharfen Spitze ausgezogen. Der

Fortsatz lang und schmal. Der Basalteil deutlich länger als der Spitzenteil.

Größe: 4,8—4,9 mm.

Verbreitung: Oran (Ain Aflou, am Rande des Sahara-Atlas, in ca. 1400 m Höhe). — Untersuchtes Material: 4 Exemplare.

Typus: in meiner Sammlung. Paratypen in Coll. de Peyerimhoff, Algier.

Ich widme diese Art ergebenst dem bekannten Spezialisten der aquatilen Fauna Herrn G. Seurat, Professor der Zoologie an der Universität Algier, der diese Art entdeckte.

### 8. Gruppe: **sulcipennis**.

Grundfarbe undeutlich durchscheinend. Die Flügeldecken mehr oder weniger deutlich gestreift. Der Körper nur mäßig gewölbt.

#### Bestimmungstabelle der Arten.

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1 Seitenrand des Halsschildes ziemlich geradlinig, Körper flacher. Die Streifen der Flügeldecken weiter voneinander entfernt; Punktur feiner . . . . . | 30. <i>caspius</i> Mén       |
| — Seitenrand des Halsschildes stärker verrundet. Körper gewölbter. Die Streifen der Flügeldecken enger zusammenstehend; Punktur kräftiger . . . . .    | 29. <i>sulcipennis</i> Costa |

### 29. *Dryops sulcipennis* Costa.

(Abb. 202—207, Taf. III, Fig. 7, Taf. IV, Fig. 16.)

Ziemlich parallel, konvexer als die folgenden Arten, auch stärker gewölbt. Schwarz, Halsschildränder meist rotbräunlich durchscheinend. Beine, Tarsen und Klauen hellrotbraun, die letzteren stets heller. Die Fühler (Abb. 202) 9-gliedrig, das 1. Glied schmal und ziemlich lang, das 2. stark quer, mit abgerundeten Ecken und nur wenig ausgezogener Spitze, die breit verrundet. Die Keulenglieder fast gleich lang. Die Fühlerwurzeln nicht sehr eng zusammenstehend. Die Stirn mehr oder weniger stark gewölbt. Kopf und Halsschild unregelmäßig ziemlich dicht und kräftig punktiert. Die Zwischenräume in der Regel nur vom Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur sehr fein und wenig dicht, die Zwischenräume dadurch etwas

glänzend. Der Kopf nur wenig schwächer als der Halsschild punktiert. Der Halsschild (Abb. 203 a, b) ist schmaler als die Flügeldecken und deutlich quer. Die größte Breite an der Basis, die Verengung von hier zur Mitte fast geradlinig, dann leicht gerundet. Der Halsschild ist ziemlich flach gewölbt. Die Seitenteil-Linien sind gerundet, an der Basis kurz nach innen gerichtet und davor leicht eingebuchtet. Die Flügeldecken ziemlich lang und parallel und nur mäßig gewölbt. Sie sind hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur der Decken von der gleichen Stärke wie die des Halsschildes nur ein wenig weiter. Sie ist nicht ganz so unregelmäßig wie bei allen vorhergehenden Arten und ist stellenweise zu kurzen, unregelmäßigen Reihen geordnet. Die Flügeldecken sind mehr oder weniger deutlich gestreift, die Streifen stehen ziemlich eng zusammen. Exemplare ohne Spuren von Streifen sind gelegentlich zu finden. Die Mikropunktur ist kräftiger als die des Halsschildes. Die anliegende Behaarung ist sehr kurz, fein und dicht, die Grundfarbe scheint dadurch nur undeutlich durch. Kopf und Halsschild ist deutlich dichter und länger als die Flügeldecken behaart. Sie ist von gelblichgrauer bis grauer Farbe und auf Kopf und Halsschild in der Regel ein wenig heller. Die abstehende Behaarung ist nicht sehr dicht und lang und nur mäßig kräftig. Die Farbe ist die gleiche wie die der anliegenden Behaarung. Die Unterseite sehr viel feiner und weiter punktiert. Die Behaarung der Unterseite sehr fein, besonders die abstehende ist wesentlich feiner, kürzer und viel dünner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 204) von eigenartiger Form. Er erweitert sich von der Basis nach vorn plötzlich. Bleibt dann bis zur mäßig ausgerundeten Verjüngung zur breit abgerundeten Spitze fast gerade. Der Mittelkiel ist ziemlich breit, aber flach.

Der Penis (Taf. III, Fig. 7 a, b, c) ist lang, ziemlich schlank und von hellrötlichbräunlicher Farbe. Die schlanken Parameren sind gleichmäßig zur scharfen Spitze verjüngt. Der Basalteil ist leicht erweitert. Der erweiterte Teil auf der Innenseite scharfwinkelig nach innen gebogen. Bei oberflächlicher Betrachtung erscheint diese scharfe Kante als Innenrand der Parameren, während dieser aber am Grunde der Vertiefung liegt und nicht sehr deutlich sichtbar ist. Von dieser Verbreitung an sind die Innenseiten der Parameren zur Spitze nahezu geradlinig verjüngt. Auf der Ventralseite sind die Parameren leicht doppelbuchtig.



Der eigentliche Penis ist schlank. Er ist von schlank spindelförmiger Gestalt, an dem der Apikalteil leicht erweitert, er endet in eine scharfe Spitze und ist an der Basis leicht verengt und kurz gekielt. Kurz vor der Spitze, an den Seiten der stärksten Verbreitung des Penis befindet sich eine stark-häutige seitliche Erweiterung, die eine wabenartige Struktur aufweist. Diese Erweiterung ist auf die Dorsalseite des Penis beschränkt und greift nicht auf die Unterseite über. Der schlanke Penisschaft ist nur im Basalteil leicht gebogen. Er ist von reichlich  $1\frac{1}{3}$  facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 206) ist fein und schlank. Die schmalen Seitenteile liegen fast auf  $\frac{2}{3}$  Länge direkt zusammen und erweitern sich im letzten Drittel schlaufenartig. Das letzte Sternit (Abb. 205) ist klein und schwach chitiniert. Die Spitzenteile fein, fast gerade und nur die Spitzen leicht gegeneinander gebogen. Der Basalteil klein und im Ganzen leicht aufwärts gerichtet. Dieser Teil ist wenig deutlich vom Spitzenteil abgesetzt.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 16) klein und schlank und wenig stark chitiniert. Der Spitzenteil, der deutlich kleiner als der Basalteil ist, stark abwärtsgebogen. Er ist schmal und in eine schlanke scharfe Spitze endend. Der Fortsatz lang und fast gerade. Das letzte Sternit (Abb. 207) ist sehr fein chitiniert und nicht sehr groß. Der stäbchenartige Fortsatz lang und sehr dünn. Der Basalteil klein. Die Seitenteile schmal erweitert und ein wenig aufwärtsgebogen.

Größe: 3,3–4,1 mm.

Verbreitung: Süd-Spanien, Italien, Griechenland, Sizilien, Sardinien, Oran, Algier, Tunis. — Untersuchtes Material: 66 Exemplare.

Typus: wahrscheinlich mit Coll. Costa an Zool. Mus. Neapel.

### 30. *Dryops caspius* Men.

(Abb. 208–212, Taf. III, Fig. 8, Taf. IV, Fig. 15.)

Etwas größer, gestreckter und flacher als die vorgehende Art. Schwarz, Beine braun, die Gelenke heller, Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 208) 10-gliedrig, das 2. Glied mit einer mäßig starken, kurz verrundeten Spitze. Die Stirn zwischen den Fühlerwurzeln mehr oder weniger gewölbt. Die Mandibeln (Abb. 209) kräftig. Die Zähnchen gut ausgebildet, die ersten beiden von gleicher Länge. Der freie Haut-

lappen am Innenrande groß und breit, kräftig beborstet. Das Labium (Abb. 210) sehr stark quer, der Vorderrand nur kaum merklich eingebuchtet. Die dreigliedrigen Lippentaster sehr groß. Das Basalglied schlank, das 2. Glied lang und schlank, das Endglied von der Länge des 2. Gliedes zur Spitze deutlich verbreitert, mit einer großen Tastfläche. Die Maxillen (Abb. 211) kräftig. Außenlade und Basalteil von etwa der gleichen Länge. Die Innenlade schlank und deutlich länger als die Außenlade. Die viergliederigen Kiefertaster groß. Die ersten drei Glieder wenig an Länge verschieden. Das Endglied lang und kräftig, fast von der Länge der ersten drei Glieder. An der Basis leicht verdickt und zur Spitze nur wenig verjüngt. Die Tastfläche an der Spitze des Gliedes in der Mitte vertieft, sodaß die eine Hälfte tiefer als die andere liegt. Kopf und Halsschild unregelmäßig kräftig und dicht punktiert. Die Punktur feiner und dichter als bei *sulcipennis*. Die Zwischenräume nur wenig größer als der Durchmesser der Punkte. Die Mikropunktur dicht und grob. Der Kopf deutlich weitläufiger und stärker als der Halsschild punktiert, in der Mittellinie schwach gekielt. Die Mikropunktur des Halsschildes sehr grob und dicht. Der Halsschild (Abb. 212a, b) etwas schmaler als die Flügeldecken und flach gewölbt. Er ist an der Basis am breitesten und zur Spitze leicht verengt. Die Verengung zur Spitze und Basis fast geradlinig. Die Seitenteil-Linien schwach gerundet, an Spitze und Basis nach innen gerichtet und in der Mitte leicht eingebuchtet. Die gestreckten, parallelen und flachen Flügeldecken flach gewölbt und hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur ein wenig weiter als die des Halsschildes, in seltenen Fällen auch etwas feiner. Die Zwischenräume sind in der Regel vom  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$  fachen Durchmesser der Punkte. Die Decken sind mehr oder weniger deutlich gestreift, die Streifen immer breiter als bei *sulcipennis*. Nur in ganz seltenen Fällen finden sich Exemplare, bei denen die Streifen fehlen. Die Streifen sind nur an der Spitze leicht verflacht, aber auch hier noch deutlich. Die Mikropunktur ist grob und dicht. Die anliegende Behaarung ist kurz, sehr dicht, tomentartig und läßt die Grundfarbe nur undeutlich erkennen. Sie ist von hellem weißlichem Gelb. Kopf und Halsschild sind dichter als die Decken behaart. Die abstehende Behaarung ist nicht sehr lang, mäßig, kräftig und dicht. Sie ist ziemlich stark anliegend und von weißlichgrauer bis grauschwarzer Farbe. Die Unterseite in Punk-

tur und Behaarung sehr viel feiner und weiter, nur die anliegende Behaarung ist auch hier tomentartig. Der Prosternalfortsatz (Abb. 212c) ähnelt in der Form dem des *sulcipennis*, doch sind hier die vor der Verjüngung zur Spitze liegenden Teile noch eingebuchtet und der Mittelkiel ist schmaler und ist bis zur Spitze deutlich.

Der Penis (Taf. III, Fig. 8a, b, c) ist lang und schlank. Er ist nur schwach chitiniert und von hellgelblicher Farbe. Die Peniskapsel ist schlank und ziemlich groß. Die schlanken Parameren in der Basalhälfte leicht erweitert und dann zur scharfen Spitze gleichmäßig verrundet verjüngt. Die Innenkanten auf Dorsal- wie Ventralseite ebenfalls gleichmäßig verrundet. Der Penis selbst sehr schlank spindelförmig, mit fast geraden Seiten und einer mehr oder weniger abgestumpften Spitze. Die Basis ist kurz zusammengedrückt und leicht gekielt. Der schlanke Schaft deutlich gebogen und von etwa  $1\frac{1}{2}$  facher Länge der Peniskapsel.

Der Legestachel (Taf. IV, Fig. 15) ist in der Regel nur noch als Rudiment vorhanden und dann mehr oder weniger deutlich als solcher erkennbar oder in selteneren Fällen als voll ausgebildeter Stachel, dann aber nur äußerst schwach chitiniert. Die Form ist dann schlank und sehr schmal. Der Spitzenteil ist kräftig abwärtsgebogen und in eine lange, schmale Spitze endend. Der Basalteil ist schlank und deutlich länger als der Spitzenteil.

Größe: 4,6—5,4 mm.

Verbreitung: Bisher nur vom Kaukasus und aus West-Turkestan bekannt. Ob diese Art nicht weiter verbreitet ist, läßt sich wohl noch nicht mit Gewißheit sagen, trotzdem glaube ich daß sie nur in den genannten Gebieten vorkommt und somit als rein östliche Art anzusprechen ist. — Untersuchtes Material: 72 Exemplare.

Typus: wahrscheinlich im Zool. Mus. Leningrad.

### 9. Gruppe: **lutulentus**.

Grundfarbe nicht sichtbar. Die Flügeldecken deutlich gestreift. Der Körper flach gewölbt.

#### Betimmungstabelle der Arten.

- 1 Körper breiter, konvexer. Flügeldecken  
weitläufiger als der Halsschild punktiert . 33. *costai* Heyd.



- Körper schmaler, paralleler. Flügeldecken und Halsschild gleich dicht punktiert . . . . . 2
- 2 Flügeldecken und Halsschild fein und dicht punktiert. Seitenrand des Halsschildes gleichmäßig verrundet . . . 32. *subincanus* Kuw.
- Flügeldecken und Halsschild etwas stärker und dichter punktiert. Seitenrand des Halsschildes in der Basalhälfte fast geradlinig . . . . . 31. *lutulentus* Er.

### 31. *Dryops lutulentus* Er.

(Abb. 213—217, Taf. II, fig. 7.)

Gestreckt, ziemlich schmal und flach gewölbt. Schwarz, Beine mehr oder weniger dunkelbraun, an den Gelenken heller. Die Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 213) 10-gliedrig, das 2. Glied mit einer sehr lang ausgezogenen Spitze, die mehr oder weniger abgerundet. Die Fühlerwurzeln weniger weit voneinander entfernt als von den Augen. Die Stirn mehr oder weniger gewölbt in der Regel mit zwei schwachen Schrägeindrücken und schwach längs gekielt. Kopf und Halsschild unregelmäßig fein und dicht punktiert. Die Zwischenräume nur wenig größer als ihr Durchmesser. Der Kopf nur wenig weitläufiger als der Halsschild punktiert. Die Mikropunktur beider dicht und grob. Der Halsschild (Abb. 214a, b) ist deutlich schmaler als die Flügeldecken, sehr flach gewölbt und an der Basis am breitesten. Die Verengung zur Spitze bis zur Mitte etwa geradlinig, dann leicht gerundet. Die Seitenteillinien schwach gerundet, an Spitze und Basis leicht nach innen gebogen und in der Mitte deutlich eingebuchtet. Die flach gewölbten, gestreckten, parallelen Flügeldecken hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur und Mikropunktur der Decken wie die des Halsschildes. Die Flügeldecken deutlich gestreift. In resp. neben den Streifen mit mehr oder weniger deutlicher Gruben-Punktur. Die Streifen erstrecken sich über die ganzen Decken, werden aber zur Spitze deutlich flacher. In sehr seltenen Fällen können sowohl Streifen wie auch die Gruben-Punktur fehlen. Die anliegende Behaarung ist sehr dicht, kurz und fein und bedeckt die Grundfarbe vollständig. Sie ist tomentartig und von weißlichgelber bis gelber Farbe. Die Farbe

ist stets deutlich gelblich. Die abstehende Behaarung ist ziemlich kurz, mäßig kräftig und nicht sehr dicht und von gelblich-grauer bis grauer Farbe. Die Unterseite stets viel feiner in Punktur wie in Behaarung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 215) breit und ziemlich lang. Vor der Verjüngung zur Spitze deutlich ziemlich tief ausgebuchtet, sodaß vor der nun einsetzenden Verjüngung zur scharfen Spitze, dieser Teil eine fast kugelige Gestalt erhält. Die Spitze selbst scharf und schmal.

Der Penis (Taf. II, Fig. 7 a, b, c) lang und schlank. Er ist nur schwach chitinisiert. Die Peniskapsel ist kurz. Die Parameren im Basaldrittel leicht erweitert, zur Spitze dann leicht gerundet verjüngt. Die Innenkante der Parameren auf der Dorsalseite von Basis zur Spitze ganz leicht verrundet, fast geradlinig, verjüngt, auf der Ventralseite nur in der Spitzenhälfte gerundet von hier bis zur Basis geradlinig. Der Penis selbst gestreckt spindelförmig, die Seitenränder fast parallelseitig. Er endet in eine scharfe Spitze und ist an der Basis kurz zusammengedrückt und schwach gekielt. In der Seitenansicht ist die Peniskapsel von der Basis zur Spitze, bis zum Basaldrittel deutlich verschmälert, von hier bis zur abgerundeten Spitze fast parallelseitig. Der schlanke Schaft ist sehr lang. Er ist gleichmäßig gebogen und von  $2-2\frac{1}{4}$ facher Länge der Peniskapsel. Das Stützelement (Abb. 217) ist schlank und schmal. Die Seitenteile liegen auf reichlich der Hälfte ihrer Länge eng zusammen und verbreitern sich zur Spitze dann schlaufenartig. Das letzte Sternit (Abb. 216) klein und wenig chitinisiert. Die Spitzenteile dünn. Die Basalpartien deutlich abgesetzt.

Die Weibchen besitzen keinen Legestachel, auch Rudimente eines solchen sind nicht mehr vorhanden.

Größe: sehr variabel, von 3,5–5,1 mm. In der Regel sind die ♂ kleiner und schlanker.

Verbreitung: Eine rein mediterrane Art, deren nördlichste Ausläufer vereinzelt bis zum Rheinland, Hessen und sogar Thüringen reichen. Die Hauptverbreitung liegt in den Mittelmeer-Ländern, doch kommt die Art vereinzelt in Nordafrika, Transkasprien und Turkestan vor. — Untersuchtes Material: 324 Exemplare.

Typus: Zool. Mus. Berlin (Coll. Erichson).

### 32. *Dryops subincanus* Kuw.

(Abb. 218—221, Taf. II, Fig. 8.)

Von der Form des *lutulentus*, in der Regel aber noch etwas flacher. Schwarz, Beine braun, die Gelenke heller, die Tarsen und Klauen rotbraun. Die Fühler (Abb. 218) nur 9-gliedrig, das 2. Glied mit einer wesentlich kürzeren Spitze, die deutlich breiter verrundet ist. Fühlerwurzeln und Stirn wie bei *lutulentus*, doch letztere ohne die flachen Schrägeindrücke. Kopf und Halsschild unregelmäßig fein und dicht punktiert, feiner und etwas weitläufiger als bei *lutulentus*. Die Zwischenräume der Punkte sind stets größer als ihr Durchmesser. Der Kopf ist deutlich weitläufiger punktiert. Die Mikropunktur grob und dicht, aber feiner und weitläufiger als beim vorhergehenden. Der Halsschild (Abb. 219a, b) auch deutlich schmaler als die Flügeldecken und an der Basis am breitesten. Er ist deutlich quer und zur Spitze gleichmäßig gerundet verengt, die Verengung ist bei *lutulentus* geradliniger. Auch ist der Halsschild etwas gewölbter als bei *lutulentus*. Die Seitenteil-Linien sind im Ganzen geradliniger als bei der vorausgehenden Art. Die Flügeldecken, die gestreckt, parallel und flach gewölbt, auch hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur wie die des Halsschildes; also etwas feiner als bei *lutulentus*. Die Decken sind gestreift. Die Gruben-Punktur dieselbe wie bei der vorher genannten Art, doch in der Regel ein wenig kräftiger und stärker als bei dieser. Die anliegende Behaarung sehr kurz, dicht und fein, tomentartig und die Grundfarbe völlig deckend. Sie ist von mehr oder weniger hellem weißlichen Grau und nicht wie bei *lutulentus* von gelblicher Farbe. Die abstehende Behaarung ziemlich kurz, mäßig dicht und von der Farbe der anliegenden. Die Unterseite ist deutlich feiner und weiter in der Punktur und auch feiner und kürzer in der Behaarung. Der Prosternalfortsatz (Abb. 220) ist noch kürzer und schmaler, er gleicht dem des *lutulentus*, doch sind die Einbuchtungen viel flacher, auch die Spitze kürzer und breiter. Nur der Mittelkiel ist hier deutlicher, allerdings sehr schmal.

Der Penis (Taf. II, Fig. 8 a, b, c) ist etwas kürzer, aber sonst ebenso schwach chitinisiert wie der des *lutulentus*. Die Peniskapsel ist kürzer, überhaupt der ganze Penis gedrungener als bei der vorgehenden Art. Zeigt die Dorsalseite der Parameren keine deutlichen Unterschiede, so sind diese auf der Unterseite



doch sehr deutlich. Die Parameren grenzen auf ca.  $\frac{2}{3}$  der ganzen Länge dicht aneinander und sind nur im Spitzendrittel leicht gerundet ausgeschnitten. Auch die Seitenansicht der Peniskapsel zeigt, daß diese beiden Arten deutlich spezifisch verschieden sind. Die Kapsel ist bis auf die kleine Verjüngung zur Spitze geradlinig. Der lange Schaft ist im Basalteil gerader und nur in der letzten Hälfte leicht gebogen. Er ist von etwa der doppelten Länge der Peniskapsel.

Die Weibchen auch bei dieser Art ohne Legestachel.

Größe: noch variabler als *lutulentus*, von 3,2—5,2 mm.

Verbreitung: Eine rein mediterrane Art, deren Verbreitung nicht über die Südgrenze Europas herausgeht. Einmal ist das Tier in Deutschland und zwar im Rheinland (Ahr) von Fuß-Ahrweiler gefunden. Untersuchtes Material: 107 Exemplare.

Typus: Mit Coll. Kuwert an R. Oberthür, Rennes.

### 33. *Dryops costai* Heyd.

(Abb. 222—224, Taf. III, Fig. 9.)

Kleiner, breiter und kürzer als die beiden letzten Arten aber ebenso flach gewölbt. Schwarz, Beine dunkelbraun, die Gelenke heller. Tarsen und Klauen hellrotbraun. Die Fühler (Abb. 222) 8-gliedrig, das 2. Glied quer, mit ziemlich breit vorgezogener Spitze. Die Stirn zwischen den eng zusammenstehenden Fühlerwurzeln leicht buckelig gewölbt. Kopf und Halsschild unregelmäßig dicht punktiert. Die Punktur ziemlich kräftig, die Zwischenräume nur wenig größer als die Durchmesser der Punkte. Der Kopf ein wenig weitläufiger als der Halsschild punktiert. An der Basis des Kopfes ein kurzer, flacher Eindruck. Die Mikropunktur des Kopfes und Halsschildes ist nur mäßig stark, aber sehr dicht. Der Halsschild (Abb. 223 a, b) ist schmaler als die Flügeldecken, schwach gekielt und deutlich quer. Er ist an der Basis am breitesten, zur Spitze fast geradlinig und nur im Spitzendrittel gleichmäßig gerundet verengt. Der Halsschild ist schwach gewölbt. Die Seitenteil-Linien in der Basalhälfte fast geradlinig, in der vorderen Hälfte sanft gerundet. Die Flügeldecken, die gestreckt, aber breiter und kürzer als bei *lutulentus* und *subincanus* sind, flach gewölbt und hinter den Schultern leicht zusammengedrückt. Die Punktur der Decken wie die des Halsschildes kräftig, aber deutlich weitläufiger als diese. Die Zwischenräume der Punkte stets

etwa vom doppelten Durchmesser derselben. Die Flügeldecken stets mehr oder weniger deutlich gestreift. Die Streifen mit flacher Gruben-Punktur, die aber nur bis etwa zur Mitte der Decken deutlich ist und dann erlischt. Die Streifen hingegen sind bis zur Spitze deutlich sichtbar, wenn diese hier auch merklich feiner sind. Die Mikropunktur, wie die des Halsschildes, nur mäßig stark, aber sehr dicht. Die anliegende Behaarung ist kurz, fein, sehr dicht, tomentartig und von mehr oder weniger hellem Weißgrau. Die abstehende Behaarung kurz, mäßig kräftig und dicht und von hellweißlichgrauer bis grauer Farbe. Die Unterseite in Punktur und Behaarung feiner und dünner. Der Prosternalfortsatz (Abb. 224) kurz und schmal. Er verjüngt sich zu der plötzlich einsetzenden Verschmälerung leicht. Die Verschmälerung ist breit, ohne deutliche Spitze, kurz verrundet, fast abgestutzt.

Der Penis (Taf. III, Fig. 9a, b, c) ist lang und schlank, schwach chitinisiert und von hellrötlichgelber Farbe. Die Peniskapsel ist kurz und kräftig. Die Parameren sind breit, auf ca.  $\frac{2}{3}$  der Länge parallelseitig, dann stark verjüngt und zu einer breiten Spitze verrundet. Die Innenkante auf der Dorsalseite von der Verjüngung bis zur Basis mit dem Seitenrande parallel, auf der Ventralseite fast ganz zusammenschließend, nur zwei flache Ausbuchtungen sind vorhanden, eine breite aber flachere in der Mitte, eine kürzere aber kräftigere an der Spitze. Der Penis selbst ist schlank und bis zum stark erweiterten Spitzendrittel nur unmerklich verdickt. Die Erweiterung gleichmäßig vertieft und ist am treffendsten als „löffelförmig“ zu bezeichnen. Der Schaft lang und schlank, in der Aufsicht doppelbuchtig in der Seitenansicht nur in der Basalhälfte schwach gebogen. Er hat reichlich die  $2\frac{1}{2}$  fache Länge der Peniskapsel. Die Bildung des Penis (Parameren, Penis, Schaft) ist sehr eigenartig und von allen bisher bekannten Formen abweichend.

Größe: 3,4—4,3 mm.

Verbreitung: Corsica, Sardinien. — Untersuchtes Material: 63 Exemplare.

Typus: als *Dryops bicolor* wahrscheinlich mit Sammlung A. Costa an das Zool. Mus. Neapel.

(Fortsetzung folgt)

Abb. 158—168, 170—178, 182

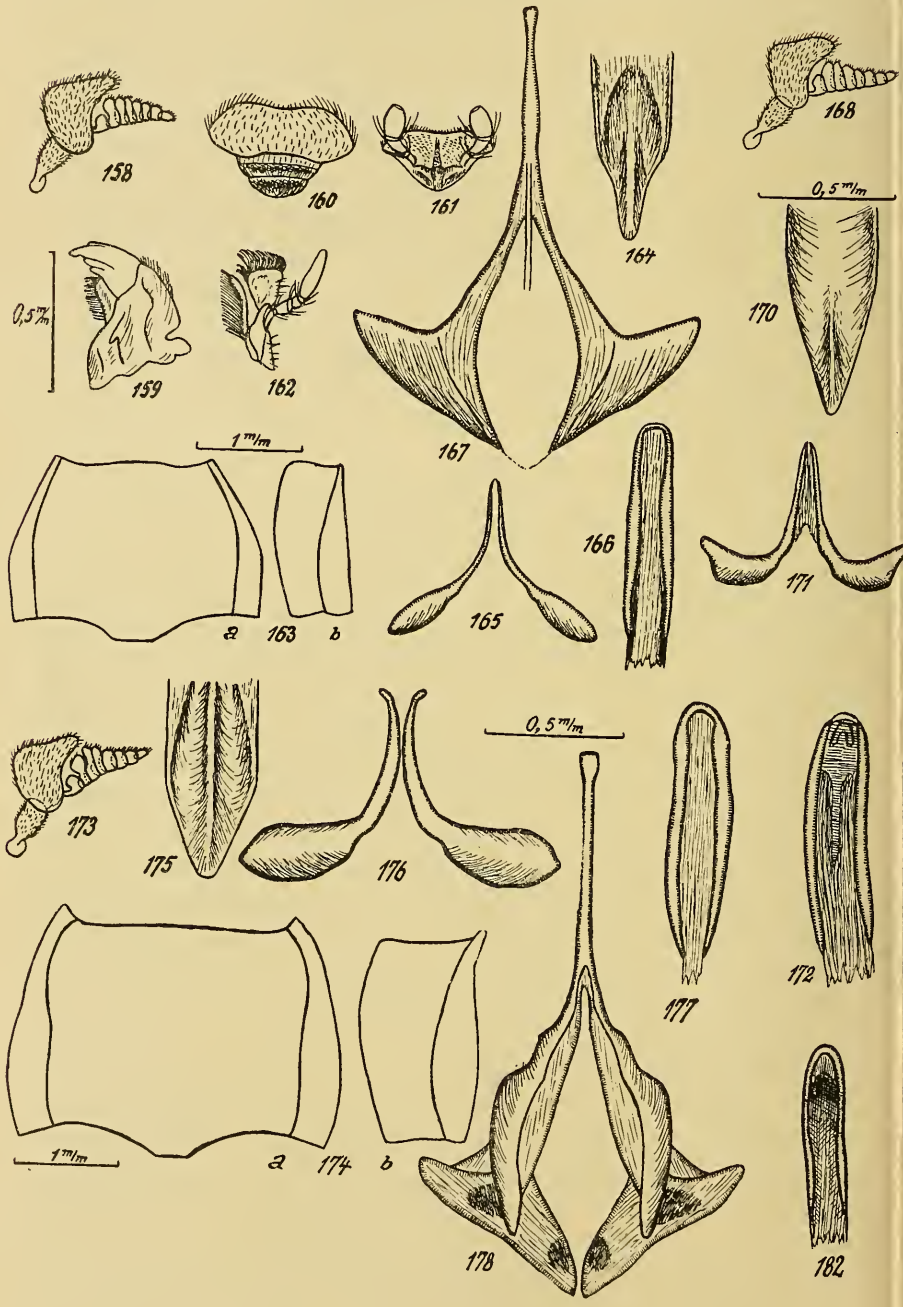




Abb. 169, 179, 180—181, 183—192, 194, 197

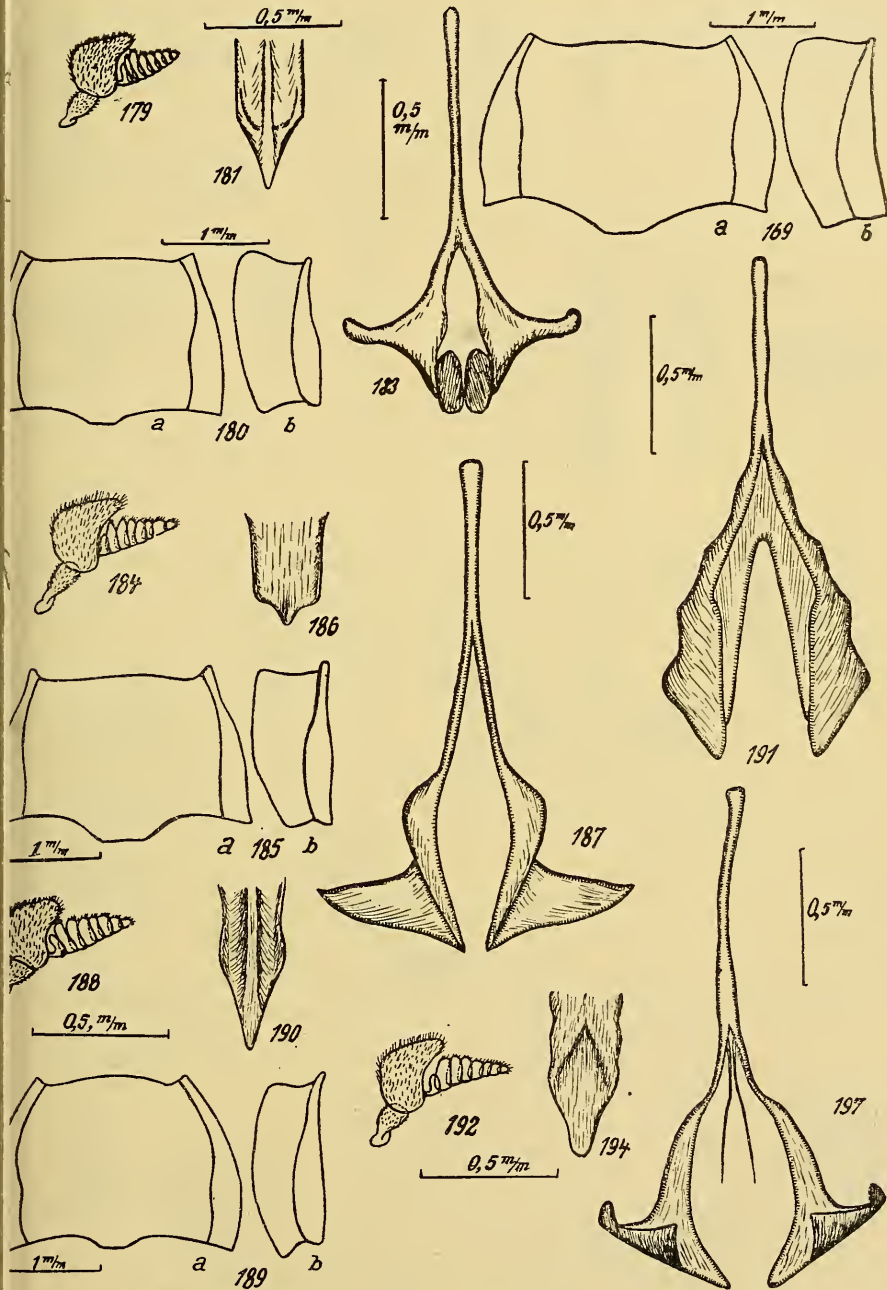
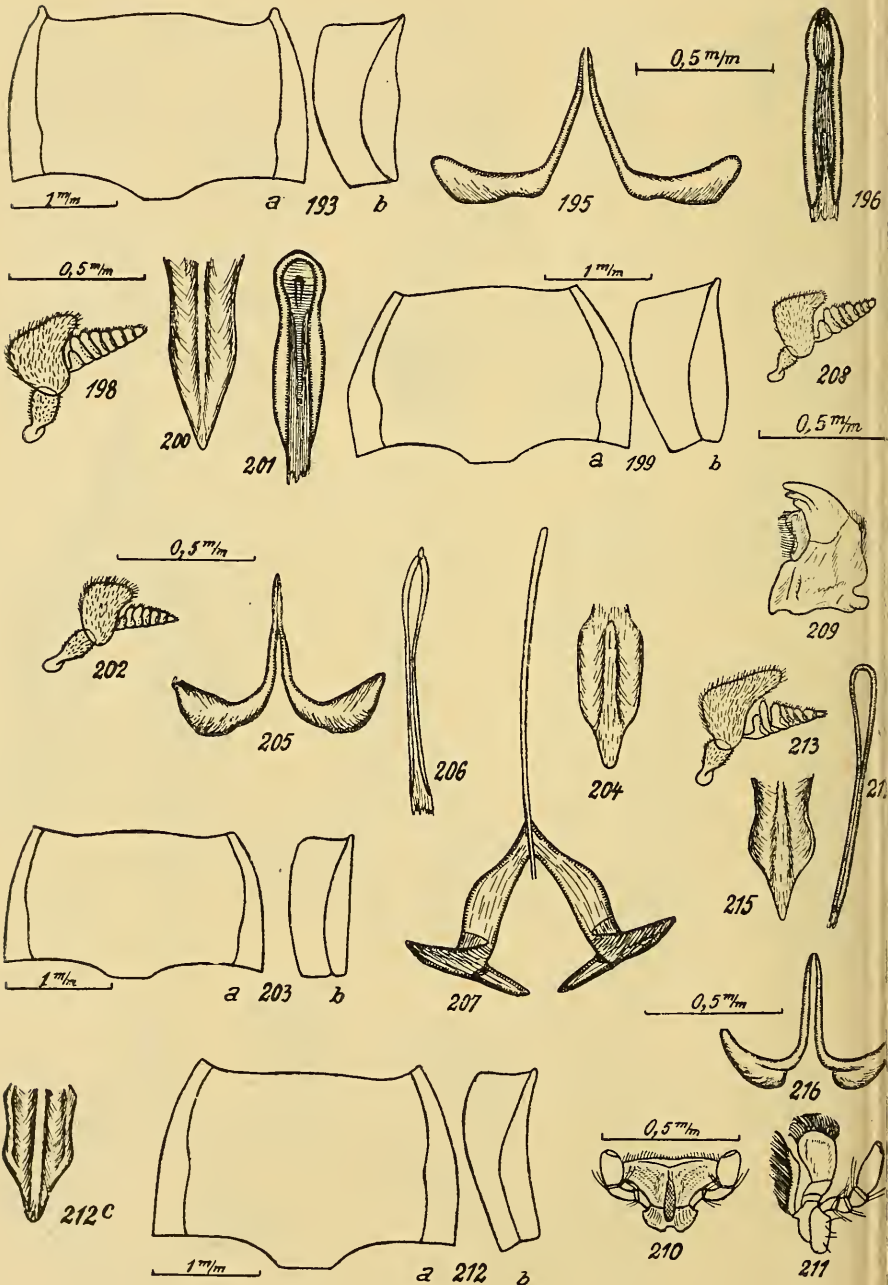
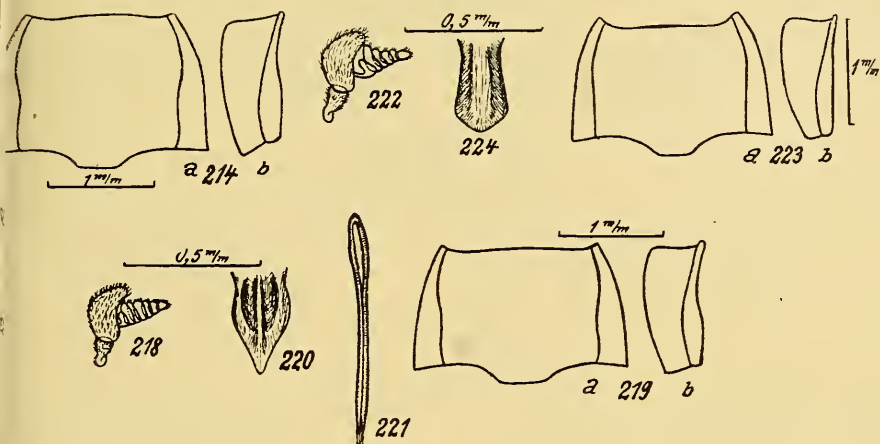


Abb. 193, 195, 196, 198—213, 215—217



## Abb. 214, 218—224



## Erklärung der Abbildungen

## Abb. 158—167

*Dryops auriculatus* Geoffr.

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Abb. 158 Fühler            | Abb. 163b Halsschild (Seitenansicht) |
| „ 159 Mandibel             | „ 164 Prosternalfortsatz             |
| „ 160 Labrum               | „ 165 letztes Sternit (♂)            |
| „ 161 Labium mit Taster    | „ 166 Stützelement (♂)               |
| „ 162 Maxille mit Taster   | „ 167 letztes Sternit (♀)            |
| „ 163a Halsschild (Umriss) |                                      |

## Abb. 168—172

*Dryops anglicanus* Edw.

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Abb. 168 Fühler                   | Abb. 170 Prosternalfortsatz |
| „ 169a Halsschild (Umriss)        | „ 171 letztes Sternit (♂)   |
| „ 169b Halsschild (Seitenansicht) | „ 172 Stützelement (♂)      |

## Abb. 173—178

*Dryops mesatlanticus* Peyerimh.

- |                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Abb. 173 Fühler                   | Abb. 176 letztes Sternit (♂) |
| „ 174a Halsschild (Umriss)        | „ 177 Stützelement (♂)       |
| „ 174b Halsschild (Seitenansicht) | „ 178 letztes Sternit (♀)    |
| „ 175 Prosternalfortsatz          |                              |



**Abb. 179—183****Dryops ignotus n. sp.**

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Abb. 179 Fühler                   | Abb. 181 Prosternalfortsatz |
| „ 180a Halsschild (Umriß)         | „ 182 Stützelement (♂)      |
| „ 180b Halsschild (Seitenansicht) | „ 183 letztes Sternit (♀)   |

**Abb. 184—187****Dryops meridianus n. sp.**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Abb. 184 Fühler           | Abb. 186 Prosternalfortsatz |
| „ 185a Halsschild (Umriß) | „ 187 letztes Sternit (♀)   |
| „ 185b „ (Seitenansicht)  |                             |

**Abb. 188—191****Dryops distinctus n. sp.**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Abb. 188 Fühler           | Abb. 190 Prosternalfortsatz |
| „ 189a Halsschild (Umriß) | „ 191 letztes Sternit (♀)   |
| „ 189b „ (Seitenansicht)  |                             |

**Abb. 192—197****Dryops peyerimhoffi n. sp.**

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Abb. 192 Fühler           | Abb. 195 letztes Sternit (♂) |
| „ 193a Halsschild (Umriß) | „ 196 Stützelement (♂)       |
| „ 193b „ (Seitenansicht)  | „ 197 letztes Sternit (♀)    |
| „ 194 Prosternalfortsatz  |                              |

**Abb. 198—201****Dryops seurati n. sp.**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Abb. 198 Fühler           | Abb. 200 Prosternalfortsatz |
| „ 199a Halsschild (Umriß) | „ 201 Stützelement (♂)      |
| „ 199b „ (Seitenansicht)  |                             |

**Abb. 202—207****Dryops sulcipennis Costa**

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Abb. 202 Fühler           | Abb. 205 letztes Sternit (♂) |
| „ 203a Halsschild (Umriß) | „ 206 Stützelement (♂)       |
| „ 203b „ (Seitenansicht)  | „ 207 letztes Sternit (♀)    |
| „ 204 Prosternalfortsatz  |                              |

**Abb. 208—212****Dryops caspius Mén.**

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Abb. 208 Fühler          | Abb. 212a Halsschild (Umriß) |
| „ 209 Mandibel           | „ 212b „ (Seitenansicht)     |
| „ 210 Labium mit Taster  | „ 212c Prosternalfortsatz    |
| „ 211 Maxille mit Taster |                              |

**Abb. 213—217*****Dryops lutulentus* Er.**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Abb. 213 Fühler           | Abb. 215 Prosternalfortsatz |
| „ 214a Halsschild (Umriß) | „ 216 letztes Sternit (♂)   |
| „ 214b „ (Seitenansicht)  | „ 217 Stützelement (♂)      |

**Abb. 218—221*****Dryops subincanus* Kuw.**

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Abb. 218 Fühler           | Abb. 220 Prosternalfortsatz |
| „ 219a Halsschild (Umriß) | „ 221 Stützelement (♂)      |
| „ 219b „ (Seitenansicht)  |                             |

**Abb. 222—224*****Dryops costai* Heyd.**

- |                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Abb. 222 Fühler           | Abb. 223b Halsschild (Seitenansicht) |
| „ 223a Halsschild (Umriß) | „ 224 Prosternalfortsatz             |

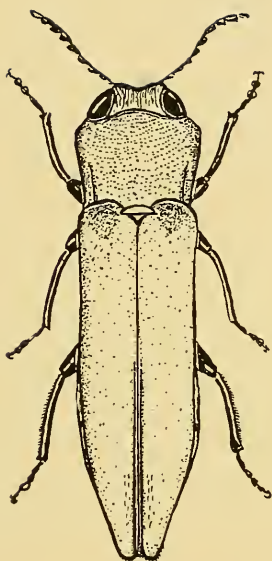
## **Die Hummeln der Reisen von E. Pfeiffer (1936) und E. Pfeiffer und Dr. W. Forster (1937) in den Elburs.**

Von **W. F. Reinig**, Berlin-Friedenau.

Auf den beiden im Titel genannten Reisen in den zentralen Elburs wurden insgesamt 62 Hummeln erbeutet. Trotz der geringen Individuenzahl konnten in dem mitgebrachten Material 15 Hummelarten festgestellt werden, die zu 11 verschiedenen Untergattungen gehören. Vergegenwärtigt man sich, daß alle diese Arten im Särdaab-Tal (wenngleich oftmals in verschiedenen Höhenlagen) vorkommen, so ergibt sich hier nahe der Südgrenze des in Vorderasien von Hummeln bewohnten Gebietes ein erstaunlicher Arten- und Untergattungsreichtum. Sehen wir von Ostasien ab, so werden wir bei einer so geringen Individuenzahl nur noch in einigen Teilen der Balkanhalbinsel, in den Hochgebirgen von Transkaukasien und Armenien und schließlich in den Gebirgsländern zwischen dem zentralen Hindukusch und Ladak eine ebenso große Mannigfaltigkeit bei den Hummeln begegnen. Dabei ist sicher anzunehmen, daß mit den in der unten abgedruckten Liste aufgeführten Formen nur ein Teil der überhaupt dort vorkommenden Arten erfaßt ist.

Als Ergänzung der hier aufgeführten Artenliste verweise ich auf die Bearbeitung der von F. Wagner (Wien) im Dema-

**Tafel III.**



***Agrilus Freyi* n. sp.**



### **Erklärung zu Tafel IV.**

Bild 1: Küstenoase mit Brunnen

Bild 2: Strasse zum Dschebel Garian

### **Erklärung zu Tafel V.**

Bild 3: Tal von Nalut

Bild 4: Sinauen

### **Erklärung zu Tafel VI.**

Bild 5: Quelle von Ghadames

Bild 6: Uadi Cuf

### **Erklärung zu Tafel VII.**

Bild 7: Uadi Cuf

Bild 8: Uadi Cuf

**Tafel IV.**

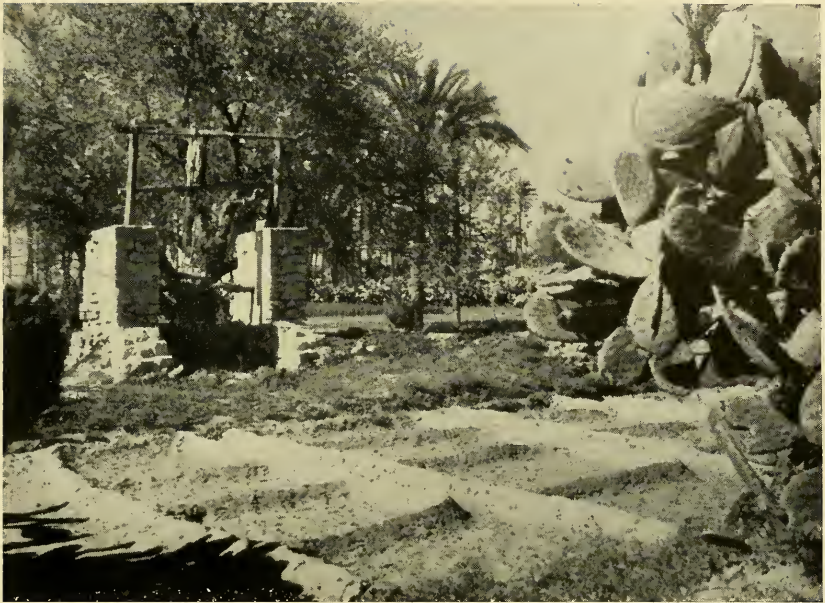


Bild 1



Bild 2

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [029](#)

Autor(en)/Author(s): Bollow Hermann

Artikel/Article: [Monographie der palaearktischen Dryopidae, mit Berücksichtigung der eventuell transgredierenden Arten \(Col\) \(Fortsetzung\). 109-145](#)