

# Die Familien der Ischyropsalidae und Nemastomatidae der Opiliones=Palpatores.

Mit 34 Textfiguren.

Von

Dr. C. Fr. Roewer, Bremen.

Die beiden Familien der *Ischyropsalidae* und *Nemastomatidae* der *Opiliones Palpatores* sind im System der *Opiliones* viel herumgeworfen worden. Auch ihre scharfe Abgrenzung gegen andere Familien hat lange auf sich warten lassen; teils wurden beide Familien miteinander vereinigt und innerhalb einer Familie als Subfamilien unterschieden, teils sogar mit den *Trogulidae* zusammengebracht. Das hat seinen Grund wohl darin, daß den älteren Autoren wenige Formen und kärgliches Material zur Verfügung standen. Endgültig geklärt ist Stellung und Umfang dieser beiden Familien erst durch die trefflichen Untersuchungen Hansens und Soerensens 1904 (On two Orders of Arachnida); und so, wie diese beiden Autoren sie definieren, sind beide Familien hier aufgefaßt. Die *Ischyropsaliden* habe ich hier genau so diagnostiziert wie Hansen und Soerensen, doch mußte für die *Nemastomatiden* eine kleine Einschränkung gemacht werden, seitdem Crosby ein „*Nemastoma*“ beschrieb, die von allen bisher bekannten in einem wichtigen Merkmal abweicht und die ich deswegen einem besonderen Genus zuweisen möchte. — Da nun die Literatur der Formen dieser beiden Familien soweit verstreut ist, ich aber zahlreiche Typen miteinander vergleichen und gegeneinander abwägen konnte, habe ich im folgenden die Diagnosen sämtlicher bekannter Formen möglichst nach ihren Typen aufgestellt und die einiger neuer hinzugefügt. Den Museen, die mir ihre Typen und zahlreiches weiteres Material zur Verfügung stellten, sowie den Herren Professoren Kulczynski und Simon spreche für die gütige Überlassung der betr. Typen auch hier meinen besten Dank aus.

## Fam. ISCHYROPSALIDAE Simon.

1872 *Nemastomatidae* (part.) Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5 v. 2, p. 226. — 1873 *Trogulini* (part.) Soerensen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 8., p. 515. — 1876 *Nemastomatoidae* Thorell in: Ann. Mus. Genova v. 8, p. 466. — 1879 I. Simon, Arach. France v. 7, p. 265. — 1884 *Ischyropsaloidae* Soerensen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 14, p. 577. — 1901 *Nemastomatidae* (part.) Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677. — 1902 J. Pocock in: Ann. Nat. Hist. s. 7, v. 10, p. 504–516. — 1914 *Ischyropsalidoideae* Hansen u. Soerensen, Two Orders Arach. p. 82. — 1910 J. Roewer in: Abh. Ver. Hamburg v. 19. Heft. 4, p. 11.

I. Thoracalsegment fest in den Cephalothorax verwachsen, dessen Hinterrand bildend; II. Thoracalsegment frei und nach vorn weichhäutig mit dem Cephalothorax (diesen seitlich nach vorn umfassend) und nach hinten weichhäutig mit dem Abdomen

verbunden. I.—V. Dorsalsegment des Abdomens entweder in ein Scutum verwachsen oder wie die übrigen freibleibend. — Augen auf einem mehr oder minder deutlich abgesetzten Augenhügel. — Afteröffnung von drei oder vier Chitinplättchen umgeben (= Corona analis), bestehend aus dem X. dorsalen Abdominalsegment (= dorsale Analplatte), den beiden Lateralstücken des IX. dorsalen Abdominalsegmentes und — wenn vier Plättchen vorhanden sind — aus dem ventralen Stück, welches aus den Resten des VIII. und IX. ventralen Abdominalsegmentes besteht. IV.—VII. ventrales Abdominalsegment frei; I.—III. ventrales Abdominalsegment verwachsen, deren II. Segment eine Genitalplatte nach vorn zwischen die Coxen der Beine vorschickt und seitlich die deutlich sichtbaren, gegitterten Stigmen trägt. Die Reste des I. ventralen Abdominalsegmentes vor der Geschlechtsöffnung als „Arculi genitales“. Coxen der Beine gut voneinander getrennt, jede hoch hervorgewölbt, ohne vordere und hintere Randhöckerreihe, entweder alle vier frei beweglich oder alle unbeweglich. — Maxillarlobus der I. Coxa in seinem harten Teil bald beweglich, bald unbeweglich. Maxillarlobus der II. Coxa entweder nur winzig und nur wenig nach vorn zu beweglich oder fehlend. — Labium sternale mit Ausnahme seines kurzen Apicaltheiles mit den Maxillarloben der I. Coxa verwachsen. — Cheliceren: an ihrer Schneide wenigstens im Basalteil mit spitzen Zähnchen besetzt, mit glattem Endhaken. — Palpen entweder mit einer rudimentären Endklaue oder diese fehlend; Tarsus stets viel kürzer als Tibia. — Beine lang; Tarsen vielgliedrig und mit je einer Endklaue — Penis lang, hinten gerade, vorn aufwärts gekrümmt; Eichel seitlich mehrfach durchscheinend gefenstert, seitlich behaart. Ovipositor kurz, apical beborstet.

#### 4 Gattungen.

1. { Cheliceren viel länger als der Körper . . . 2.
1. { Cheliceren kürzer als der Körper . . . 3.
2. { I. Thoracalsegment (= Hinterrand des Cephalothorax) mit einem starken Mediandörnchen (Nord-Amerika) 2. Gen. **Taracus**
2. { I. Thoracalsegment (= Hinterrand des Cephalothorax) unbewehrt und ohne Mediandörnchen (Europa) . . . 1. Gen. **Ischyropsalis**
3. { Femora der Beine ohne Pseudogelenke (Europa und Nordamerika) . . . 3. Gen. **Sabacon**
3. { Femora der Beine mit Pseudogelenken (Nord-Amerika) . . . . . 4. Gen. **Tomicomerus**

#### 1. Gen. **ISCHYROPSALIS** C. L. Koch.

1794 *Phalangium* (part.) Panzer, Faun. Ins. Germ. v. 13, p. 18. —  
 1798 *Opilio* (part.) Herbst, Natursyst. Ungefl. Ins. v. 2, p. 16, t. 1. f. 4. —  
 1834 *Phalangium* (part.) Hahn in: Hahn (Koch) Arach. v. 2, p. 5. — 1839  
 J. C. L. Koch, Uebers. Arach. v. 2, p. 24. — 1841 J. C. L. Koch in: Hahn

(Koch) *Arach.* v. 8, p. 17. — 1852 *I. Doleschal* in: S B. Ak. Wien v. 9, p. 649. — 1866 *Ihermia* Lucas in: Bull. Soc. ent. France s. 4, v. 6, p. XLIV. — 1869 *I. C. L. Koch* in: Z. Ferd. Tirol s. 3, v. 14, p. 164. — 1871 (72) *J. C. Koch* in: Ber. Offenb. Ver. v. 12, p. 59. — 1872 *Ischyropsalis* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 226 etc. u. p. 484 etc. — 1872 *Lermia* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 484. — 1872 *I. Canestrini* in: Ann. Mus. Genova v. 2, p. 9. — 1873 *I. Canestrini* in: Atti Soc. Veneto-Trent. v. 2, p. 50. — 1875 *I. Canestrini* in: Atti Soc. Veneto-Trent. v. 4, p. 3. — 1875 *I. Simon* in: Ann. Soc. ent. France s. 6, v. 5, p. 19. — 1876 *I. Thorell* in: Ann. Mus. Genova v. 8, p. 467. — 1879 *I. Simon*, *Arach.* France v. 7, p. 267. — 1882 *I. Cantoni* in: Bull. Soc. ent. Ital. v. 14. — 1884 *I. Hansen* in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 14, p. 512. — 1902 *I. Viré* in: Bull. Mus. Paris v. 8, p. 606. — 1904 *I. Kulezyski* in: Ann. Mus. Hungar. v. 2, p. 78. — 1904 *I. Hansen* u. Soerensen, *Two Orders Arach.* p. 82. — 1905 *I. Lessert* in: Rev. Suisse Zool. v. 13, p. 658. — 1911 *I. Simon* in: Arch. Zool. expér. s. 5, v. 9, p. 203 etc. — 1913 *I. Simon* in: Arch. Zool. expér. v. 52, p. 383.

Cheliceren mächtig entwickelt, viel länger als der Körper; das I. Glied beim ♀ im allgemeinen stärker bedornt als beim ♂; Schneide der Zangen im basalen Drittel mit groben Zähnen, im mittleren Drittel mit fein beborsteter Ausbuchtung, im Enddrittel den glatten schlanken Endhaken bildend. — Palpen viel länger als der Körper, dünn, nur mit einfachen Haaren besetzt; Femur doppelt so lang wie Patella; Tibia um die Hälfte länger als Patella; Tarsus so lang wie Patella und mit haarförmiger (schwer sichtbarer) Endklaue versehen und in der Verlängerung der Tibia getragen. — Labrum (Fig. 10b) breit, vorn gerundet. — Maxillarloben der I. Coxa in ihrem harten Teil unbeweglich, der II. Coxa kegelförmig. — Labium sternale breit, sein harter Basalteil mit dem harten Sternum zusammenfließend, letzteres von dem vorderen Querteil der Arculi genitalis durch eine weiche Haut getrennt. — Öffnungen der Stinkdrüsen auf seitlichen Lamellen an dem vorderen Seitenrand des Cephalothorax gelegen (Fig. 10a). — Coxen der Beine unbeweglich. — Augenhügel doppelt so breit wie lang, tief und breit längs gefurcht, so weit wie lang vom Stirnrande entfernt. — II. Thoracalsegment (Fig. 10a) frei, mit einer mittleren Körnchenquerreihe, aus der meist ein größeres Medianpaar hervortritt. — I.—V. dorsales Abdominalsegment entweder frei oder in ein Dorsalscutum verwachsen. — Corona analis vorhanden, bestehend aus dem X. Dorsalsegment (Analplatte) und den seitlichen Resten des IX. Dorsalsegmentes (Fig. 9); VIII. und IX. Ventralsegment fehlt oder in winzigen Spuren vorhanden. Femora der Beine ohne Pseudogelenke.

Die Färbung aller Arten dieser Gattung ist die mehr oder minder gleiche, hat also für die Art-Diagnosen keinen Wert. Die harten Chitintteile haben eine umso dunkler braune bis schwarze Farbe, je älter die Tiere sind, bei den jungen ist sie blaßrostgelb; alle weichhäutigen jungen Tiere haben blaßgelbe Farbe auch an den härteren Chitintteilen. Am dunkelsten, meist schwarz sind die Cheliceren, besonders deren Zangen. Palpen und Beine sind an den Gelenken oft, aber nicht konstant blasser geringelt, gefleckt oder angelaufen.



## 17 Arten

## Gebirge Mittel- und Süd-Europas.

- |    |   |  |                                |
|----|---|--|--------------------------------|
| 1. | { | Palpenpatella apical - außen mit einer spitzen Apophyse . . . . .  | 2.                             |
|    |   | Palpenpatella apical - außen ohne solche Apophyse . . . . .  | 3.                             |
| 2. | { | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 3 großen, schlanken Dornen (Westalpen) . . . . .  | 7. <b>I. dentipalpis</b> (♂)   |
|    |   | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer gleichmäßigen Längsreihe aus 8 kleinen, spitzen Zähnchen (Bosn.) . . . . .                            | 3. <b>I. bosnica</b> (♂)       |
| 3. | { | I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen . . . . .   | 8.                             |
|    |   | I.—V. dorsales Abdominalsegment frei, nicht in ein Scutum verwachsen . . . . .   | 4.                             |
| 4. | { | I. Glied der Cheliceren dorsal ganz glatt (Osten Mittel- und Süd-Eur.) . . . . .   | 1. <b>I. helwigii</b> (♂)      |
|    |   | I. Glied der Cheliceren dorsal bedornt oder behöckert . . . . .  | 5.                             |
| 5. | { | I. Glied der Cheliceren dorsal völlig regellos und reichlich und dicht mit spitzen Zähnchen bestreut (Osten-, Mittel- u. Südeuropas) . . . . . | 1. <b>I. helwigii</b> (♀)      |
|    |   | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer regelmäßigen Reihe aus Körnchen oder Zähnchen besetzt . . . . .                                       | 6.                             |
| 6. | { | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer regelmäßigen Reihe aus 4 kleinen, stumpfen Körnchen (Corfu) . . . . .                                 | 4. <b>I. coreyraea</b> (♂)     |
|    |   | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer regelmäßigen Reihe aus 3 oder 4 schlanken, spitzen Dornen . . . . .                                   | 7.                             |
| 7. | { | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 4 Dornen (Corfu) . . . . .  | 4. <b>I. coreyraea</b> (♀)     |
|    |   | I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 3 Dornen (Pyrenäen) . . . . .   | 12. <b>I. nodifera</b> (♀)     |
| 8. | { | I. Glied der Cheliceren dorsal ganz glatt . . . . .  | 9.                             |
|    |   | I. Glied der Cheliceren dorsal lang bedornt oder stumpf behöckert oder bekörnelt, nicht ganz glatt . . . . .                                   | 10.                            |
| 9. | { | Basalstiel des II. Gliedes der Cheliceren spitz bezähnt (Pyrenäen) . . . . .   | 10. <b>I. dispar</b> (♂)       |
|    |   | Basalstiel des II. Gliedes der Cheliceren ganz glatt, höchstens gerunzelt (Spanien) . . . . .  | 17. <b>I. pectiginosa</b> (♂♀) |

## der Ischyropsalidae und Nemastomatidae der Opiliones-Palpatores. 103

10. { I. Glied der Cheliceren dorsal nur stumpf behöckert oder bekörnelt . . . 11.  
 { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 3—8 schlanken Dornen . . . 12.
11. { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer vollständigen Längsreihe von Körnchen (Pyrenäen) . . . . . 11. **I. pyrenaea** (♂)  
 { I. Glied der Cheliceren dorsal nur im basalen Drittel mit unregelmäßig verstreuten, groben Körnchen (Biscaya) . . . . . 14. **I. superba** (♀)
12. { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Längsreihe aus 8 schlanken Dornen (Bosnien) . . . . . 3. **I. bosnica** (♀)  
 { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 3—5 Dornen . . . . . 13.
13. { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 5 (3 großen apicalen und 2 kleinen basalen) Dornen (Frankreich, Italien) . . . . . 9. **I. luteipes** (♂♀)  
 { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 3—4 Dornen . . . . . 14.
14. { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 3 Dornen . . . . . 19.  
 { I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Reihe aus 4 Dornen . . . . . 15.
15. { Basalstiel des II. Gliedes der Cheliceren glatt und nicht bezähnt (Span.) 16. **I. robusta** (♀)  
 { Basalstiel des II. Gliedes der Cheliceren stumpf oder spitz bezähnt . . . . . 16.
16. { I. Glied der Cheliceren nur basal-außen mit einem dicken Kegelhöcker . . . . . 17.  
 { I. Glied der Cheliceren basal-innen und -außen mit je einem dicken Kegelhöcker . . . . . 18.
17. { II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 4 Körnchen; II. Glied der Cheliceren bekörnelt (Pyrenäen) 12. **I. nodifera** (♂)  
 { II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 10—12 Körnchen; II. Glied der Cheliceren außer seinem bezähnten Basalstiel glatt (Pyrenäen) . . . . . 11. **I. pyrenaea** (♀)

18. { II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 6 Körnchen (Carpathen, Tatra, Siebenbürgen). . . . . 2. **I. manicata** (♂♀)  
 { II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 4 Körnchen (Schweizer Alpen, Tirol) . . . . . 8. **I. carli** (♀)
19. { I. Glied der Cheliceren basal sowohl innen wie außen ohne einen großen Höcker oder Fortsatz (Pyrenäen) 13. **I. lucantei** (♀)  
 { I. Glied der Cheliceren basal innen oder beiderseits mit einem dicken Höcker oder Fortsatz . . . . . 20.
20. { I. Glied der Cheliceren basal-innen und -außen mit je einem großen Höcker oder Fortsatz (Calabrien) . . . 5. **I. adamii** (♀)  
 { I. Glied der Cheliceren basal-außen mit, basal-innen ohne einen dicken Höcker oder Fortsatz . . . . . 21.
21. { II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 6—8 Körnchen; Scutum und freie Segmente des Abdomens mit je einer wenig regelmäßigen Körnchenquerreihe (Pyrenäen) 10. **I. dispar** (♀)  
 { II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 10—12 Körnchen; Scutum und freie Segmente des Abdomens ohne Körnchenquerreihen, gleichmäßig chagrinirt (Biscaya) . . 15. **I. madaleneae** (♀)

#### 1. **I. helwigii** (Panzer)<sup>1)</sup>.

1794 *Phalangium h.* Panzer, Faun. Ins. Germ. v. 13, p. 18. — 1798 *Opilio h.* Herbst, Natursyst. ungefl. Ins. v. 2, p. 16, A. 1. F. 4. — 1834 *Phalangium h.* Hahn in: Hahn (Koch) Arach. v. 2, p. 5, F. 96. — 1839 *I. kollari* (pull.) C. L. Koch, Uebers. Arach. v. 2, p. 24. — 1841 *I. h.* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 8, p. 17, F. 603. — 1841 *I. kollari* (pull.) C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 8, p. 19, F. 604. — 1869 *I. h.* L. Koch in: Z. Ferd. Tirol s. 3, v. 14, p. 164 (ohne Diagn.). — 1876 *I. kollari* Thorell in: Ann. Mus. Genova v. 8, p. 467.

L. des Körpers 5 (♂); 7,5 (♀); des I. Gliedes der Cheliceren 5, des II. Gliedes 6,5; der Palpen 11,5; des I. Beines 24; II. 37; III. 21; IV. 27 mm.

\*) Die Koch'schen Exemplare aus Wien sind (wie wahrscheinlich auch Hahns Exemplar — vergl. dessen Fig.!) sämtlich ♀; in dem mir reichlich vorliegenden Material vieler Fundstellen finden sich außer ♀, auf die Kochs Diagnose durchaus zutrifft und die auch mit dessen Typen übereinstimmen, auch ♂, die wie das ♀ auch kein Abdominalscutum haben. Die Exemplare von Kochs *I. kollari* sind junge Tiere mit daher viel blasserer Chitinfarbe; ganz gleiche junge Tiere finden sich reichlich neben erwachsenen ♂ und ♀ in dem mir vorliegenden reichlichen Material.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren ausgebuchtet und aufgewulstet, dahinter median bis vor den Augenhügel ein dreieckiger vertiefter Eindruck. — Augenhügel über doppelt so breit wie lang, median sehr breit und tief längsgefurcht, unbewehrt und glatt. — II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 8—10 Körnchen, deren mittleres Paar größer und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment voneinander getrennt, frei, kein Scutum bildend und wie die übrigen Abdominalsegmente mit je einer ungleichmäßigen Querreihe grober Körnchen besetzt. — Coxen der Beine sämtlich dicht mit spitzen-



Fig. 1. *Ischyropsalis helwigii* Panzer. a) Körper dorsal; b) Zange der Chelicere von vorn; c) Chelicere des ♂ und d) des ♀.

borstigen groben Körnchen bestreut, die auf der Fläche der I. Coxa besonders grob sind. — Cheliceren mächtig, entwickelt; I. Glied basal-außen mit einem dicken, spitzen Kugelhöcker, basal-innen mit einem dicken, rundlichen Kugelhöcker, schlank, wenig gekrümmt, apical nicht knieartig verdickt, beim ♂ völlig glatt glänzend, weder bekörnelt noch bezähnt, beim ♀ dorsal, lateral und ventral regellos dicht mit groben, spitzenborstigen Zähnen der ganzen Länge nach bestreut; II. Glied mit schlankem Stiel, sonst schlank-oval, beim ♂ völlig glatt, beim ♀ glatt bis auf den rings bezähnelten Stiel und die bekörnelt basale Frontal- und Innenfläche. — Palpen lang und dünn, nur behaart. — Beine mäßig lang; Femora gegen die Spitze hin mäßig verdickt; alle Glieder behaart.

Süddeutschland (Franken), Österreich (Alpen, Krain, Dalmatien), Ungarn (Tatra, Siebenbürgen), Bosnien. — ♂ und ♀ — in feuchten Wäldern unter modernder Rinde, an Baumstümpfen. — (außer Type Koch's [inkl. *kollari*] aus dem Mus. Wien viele ♂ und ♀ gesehen!).

## 2. *I. manicata* L. Koch.

1869 *I. m.* L. Koch in: Z. Ferd. Tirol. s. 3, v. 14, p. 164 (ohne Diagn.). — 1904 *I. m.* Kulczynski in: Ann. Mus. Hungari v. 2, p. 78, A. 9, F. 5 u. 6.

L. des Körpers 5,5 (♂), 7 (♀); des I. Gliedes der Cheliceren 4, des II. Gliedes 5; der Palpen 9 mm.



Cephalothorax am Vorderrande über der Einlenkung der Cheliceren in zwei Bögen mit wulstigem Rande gewölbt, dahinter bis zum Augenhügel mit einem medianen, dreieckigen, vertieften Eindruck. — Augenhügel etwa doppelt so breit wie lang, median breit und tief längsgefurcht und gänzlich unbewehrt. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 6 feinen, stumpfen Körnchen, deren medianes Paar spitz und am größten ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment beim ♂ und ♀ in ein einheitliches Scutum fest verwachsen, das nur von vier schwachen Querschnitten durchzogen wird, abwechselnd mit fünf ungleichen Querschnitten stumpfer Körnchen. Abdominalscutum außerdem wie die freien Dorsal- und Ventralsegmente des Abdomens äußerst fein chagriniert. — Coxen der Beine sämtlich dicht mit spitzenborstigen,

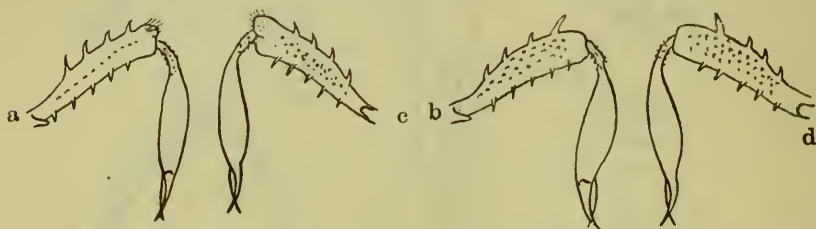


Fig. 2. *Ischyropsalis manicata* L. Koch. Cheliceren a) des ♂ von außen, b) des ♀ von außen, c) des ♂ von innen, d) des ♀ von innen.

groben Körnchen bestreut, die auf der Fläche der I. Coxa besonders grob sind. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied kürzer, II. Glied so lang wie der Körper des ♂; I. Glied basal-außen mit einem dicken, zugespitzten Kegelhöcker und basal-innen mit einem stumpfen, dicken Kugelhöcker; I. Glied schon basal dick aufgewölbt, gleichmäßig gekrümmt; II. Glied beim ♂ und ♀ mit schlanken, rings fein bekörneltem Stiel, sonst gänzlich glatt glänzend; bewegliche und unbewegliche Zange in der basalen Hälfte an der Schneide mit 4—5 groben Zähnen, dann folgt eine Ausbuchtung, die äußerst fein und regelmäßig kurz behaart ist, dann folgt der glatte, schlanke Endhaken. Beim ♂ das I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Längsreihe aus 4 vorgekrümmten spitzen Dornen, lateral-innen mit kleinen Körnchen regellos bestreut, lateral-außen mit einer fast regelmäßigen Reihe kleiner Körnchen, ventral-außen und -innen mit je einer Längsreihe aus 5 spitzen, schlanken Dörnchen; außerdem apical-innen mit kurzer wulstiger Apophyse, die dicht fein behaart ist. Beim ♀ das I. Glied der Cheliceren dorsal mit einer Längsreihe aus 4 schlanken Dornen, deren apical-letzter besonders groß ist, lateral-innen und -außen dicht regellos spitz bekörnelt und ventral-innen und -außen mit je einer Längsreihe aus 5 spitzen, schlanken Dörnchen. — Palpen lang und dünn, nur behaart. — Beine mäßig lang; Femora gegen die Spitze hin mäßig verdickt und leicht nach einer Seite gekrümmt.



Färbung des Körpers in seinen weichhäutigen Teilen blaßgelb, in seinen harten Chitinteilen dunkel pechbraun bis schwarz (bei jungen Tieren rost- bis blaßgelb); Palpen und Beine schwarzbraun, an den Gelenken meist blasser angelaufen.

Siebenbürgen (Koch), Tatra, Bosnien — viele Exempl. — (Type Kochs im Mus. Wien nicht mehr vorhanden!).

Das von Kulczynski 1904 erwähnte junge Tier aus dem Mus. Wien habe ich gesehen; es stimmt mit den jungen Tieren meines Materials überein. Von *I. helwigii*, die das gleiche Verbreitungsgebiet hat, unterscheidet sich diese Form durch das Vorhandensein eines Dorsalscutums und in der Bewehrung und Form der Cheliceren.

### 3. *I. bosnica* nov. spec.

♀ — L. des Körpers 6; L. des I. Gliedes der Cheliceren 6,5; des II. Gliedes 7; der Palpen 11,5 mm. L. des I. Beines 22; II. 34; III. 19; IV. 26 mm.

♂ — L. des Körpers 5; L. des I. Gliedes der Cheliceren 4; des II. Gliedes 5; der Palpen 9 mm. L. des I. Beines 15; II. 22; III. 14; IV. 24 mm.

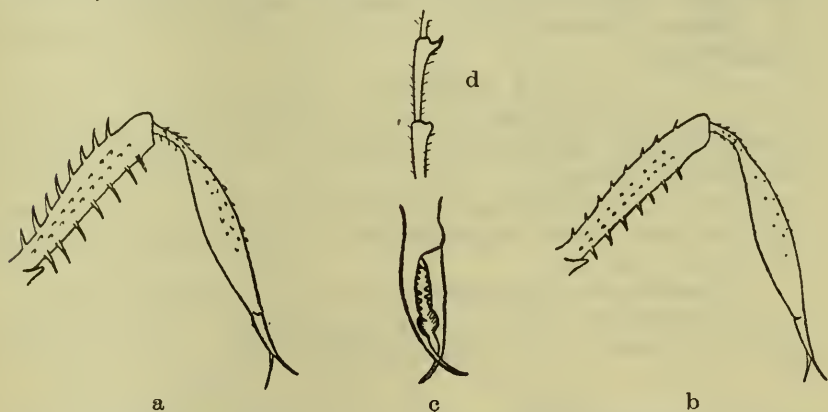


Fig. 3. *Ischyropsalis bosnica* n. sp. a) Chelicere von außen des ♂ und b) des ♀; c) Zange der Chelicere von vorn; d) Femurspitze und Patella der Palpen von oben gesehen.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren ausgebuchtet und aufgewölbt, aber ohne dreieckigen Median-Eindruck. — Augenhügel doppelt so breit wie lang, median tief und breit längsgefurcht, unbewehrt und glatt. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 6—10 stumpfen Körnchen, deren mittleres Paar größer und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment beim ♂ und ♀ in ein Scutum verwachsen; dieses sowie die freien dorsalen Abdominalsegmente sehr fein chagriniert, aber ohne Spuren größerer Körnchen und Höckerchen. — Coxen der Beine mit groben, spitzenborstigen Höckerchen bestreut, die auf der I. Coxa besonders kräftig und zahlreich sind. —

Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied basal-außen mit einem großen spitzen Kegelhöcker und basal-innen mit einem stumpfen dicken Kugelhöcker; die Bewehrung des I. und II. Gliedes beim ♂ und ♀ die gleiche, aber beim ♀ kräftiger als beim ♂, und zwar: dorsal mit einer gleichmäßigen Längsreihe aus 8 schlanken, nach vorn gekrümmten Dornen, lateral-innen mit 2 parallelen Längsreihen aus je 6—8 stumpfen, kleinen Körnchen, lateral-außen mit 2 parallelen Längsreihen aus je 8—10 stumpfen kleinen Körnchen; ventral-außen und -innen mit je einer gleichmäßigen Längsreihe aus 7 großen, schlanken Dornen; II. Glied längs-oval, mit dünnem, gekrümmten Basalstiel, der beim ♀ etwas stärker rings bezähnt ist als beim ♂ und von dem aus die frontal-innere Fläche des II. Gliedes mit winzigen Körnchen beim ♀ stärker bestreut ist als beim ♂; beide Zangen an der Schneide basal mit nur 4 großen Zähnen, dann folgt eine fein gelb behaarte Ausbuchtung, dann erst der stark gekrümmte, glatte Endhaken. — Palpen lang und dünn, fein behaart; Femur apical-außen mit einer stumpf-buckeligen Apophyse; Patella apical-außen mit einer schlanken, spitzen, nach vorn unten gekrümmten Apophyse. — Beine kräftig, lang und dünn; überall fein, aber spärlich behaart.

Bosnien (genaue Loc.?) — viele ♂ + ♀ — (Type in meiner Sammlung).

#### 4. *I. coreyraea* nov. spec.

♂ — L. des Körpers 5; des I. Gliedes der Cheliceren 5; des II. Gliedes 6,5; der Palpen 12,5 mm. L. des I. Beines 25; II. 40; III. 23; IV. 30 mm.

♀ — L. des Körpers 7,5; des I. Gliedes der Cheliceren 4; des II. Gliedes 5; der Palpen 10 mm. L. des I. Beines 20; II. 33,5; III. 19; IV. 26 mm.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren ausgebuchtet und aufgewölbt, median mit einem dreieckigen, vertieften Eindruck. — Augenhügel doppelt so breit wie lang,

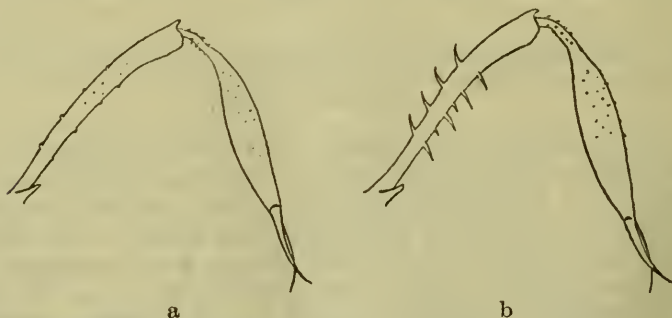


Fig. 5. *Ischyropsalis coreyraea* n. sp. a) Chelicere von aussen des ♂ und b) des ♀.

median tief und breit längsgefurcht, unbewehrt und glatt. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 8—10

stumpfen Körnchen, deren mittleres Paar größer und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment frei, durch weiche Gelenkhäute wie die übrigen getrennt und nicht in ein Scutum verwachsen; alle dorsalen Abdominalsegmente mit sehr unregelmäßigen Querreihen ungleicher grober Körnchen bestreut. — Coxen der Beine mit spitzenborstigen Körnchen bestreut, welche auf der I. Coxa größer und dichter stehen. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied basal-außen mit 1 großen, spitzen Kegelhöcker und basal-innen mit 1 dicken, stumpfen Kugelhöcker, basal am dünnsten, von hier aus zur Spitze etwas nach unten gekrümmt und gleichmäßig an Dicke zunehmend, apical nicht dick abgesetzt, hier aber dorsal mit einem stumpfen, kleinen Hakenfortsatz, beim dorsal mit 4 kleinen stumpfen Höckerchen im mittleren Drittel, lateral-außen winzig bekörnelt, ventral-innen mit einer Reihe aus 9 kleineren Körnchen und ventral-außen mit einer Reihe aus nur 4 solcher kleinen Körnchen, beim ♀ dorsal im mittleren Drittel mit einer Reihe aus 4 schlanken, spitzen, nach vorn gekrümmten Dornen, lateral-innen und außen winzig und spärlich bekörnelt, ventral-innen mit einer Reihe aus 9 kleineren, spitzen Zähnen, ventral-außen im mittleren Drittel mit einer Reihe aus 6 langen, etwas rückgekrümmten Dornen, von denen nur der 2. und 4. kleiner sind; II. Glied längs-oval, mit dünnem, rings bezähneltem Stiel, von dem aus die Fläche des II. Gliedes frontal und innen in der basalen Hälfte beim ♀ stärker als beim ♀ fein und verstreut bekörnelt ist; Zangen an der Schneide basal mit je 5 Zähnen, dann folgt eine fein behaarte Ausbuchtung, dann erst der schlanke, glatte Endhaken. — Palpen lang und dünn, nur behaart; alle Glieder normal gebaut. — Beine lang und dünn, spärlich und fein behaart.

Korfu — (2 ♂ + 1 ♀) — (Type in meiner Sammlung).

##### 5. *I. adamii* Canestrini.

1873 *I. a.* Canestrini in: *Atti Soc. Veneto-Trent.* v. 2, p. 50. — 1875 *I. a.* Canestrini in: *Atti Soc. Veneto-Trent.* v. 4, p. 3.

L. des Körpers 7 (♀); der Cheliceren 8 mm; II. Bein 17 mm.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren ausgebuchtet und aufgewölbt, median mit einem dreieckigen, vertieften Eindruck. — Augenhügel doppelt so breit wie lang, median tief und breit längsgefurcht, unbewehrt und glatt. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 10—12 stumpfen Körnchen, aus denen kein mittleres Paar besonders hervortritt. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, fein chagriniert, wie auch die freien dorsalen Abdominalsegmente und mit wenig regelmäßigen Querreihen stumpfer, ungleicher Körnchen besetzt. — Coxen der Beine bekörnelt, besonders die I. Coxa. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied basal-außen mit einem zugespitzten, großen Kegelhöcker und basal-innen mit einem dicken, stumpfen Kugelhöcker, basal verengt,



von hier der Spitze zu stark verdickt und nach unten gebogen; I. Glied dorsal mit einer Reihe aus 3 großen, schlanken, nach vorn gebogenen Dornen, lateral-außen und -innen mit kleinen Körnchen dicht und regellos bestreut, ventral-innen und außen

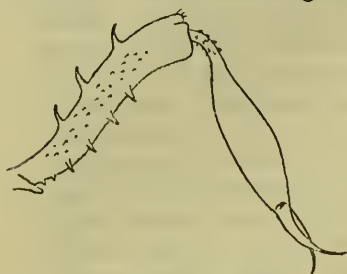


Fig. 5. *Ischyropsalis adamii* Canestrini. Chelicere des ♀ von außen.

mit je einer Reihe aus 4 schlanken, spitzen Zähnen, apical-innen mit einer kleinen, vorspringenden Kuppe; II. Glied längs-oval, gänzlich glattglänzend bis auf den dünnen, gekrümmten, fein bezähnelten Stiel; Zangen an der Schneide basal mit je 6 Zähnen, dann folgt eine fein behaarte Ausbuchtung, dann erst der schlanke, ganz glatte, gekrümmte Endhaken. — Palpen lang und dünn, nur behaart; Femur basal, behaarten Höcker. — Beine lang

ventral mit einem kleinen, und dünn, nur behaart.

Italien: Golf von Squillace (1 Expl., [wahrscheinlich ♀] (Type); Cavanna (12 Expl., wahrscheinlich ♀). Italien: Aspromonte (1 ♀ im Mus. Wien) — (Type Canestrini's nicht gesehen — 1 ♀ aus Mus. Wien — gesehen!).

#### 6. *I. herbstii* C. L. Koch\*).

1848 *I. h.* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 16, p. 68, F. 1545. — 1869 *I. h.* L. Koch in: Z. Ferd. Tirol s. 3, v. 14, p. 164. — 1872 *I. h.* Canestrini in: Ann. Mus. Genova v. 2, p. 7. (Chelicere).

(♂ oder ♀?) L. des Körpers 6; des I. Gliedes der Cheliceren 4,2; des II. Gliedes 6,5; des Palpus 8; des I. Femur bis Metatarsus 9,7; des IV. Femur bis Metatarsus 12 mm.

Stirnrand des Cephalothorax und II. Thoracalsegment? — Augenhügel breiter als lang, mit tiefer Längsfurche. — Abdominalscutum aus dem I.—V. Abdominalsegment vorhanden. — Coxen der Beine fein bekörnelt. — Cheliceren: I. Glied dorsal mit 3 apicalwärts nach vorn gerichteten Dornen, ventral mit 2 Reihen von etwas kleineren Dornen; II. Glied nur wenig dicker als das I., an seinem Stiel mit spitzen Körnchen besetzt, die sich an der Innenfläche bis zur Hälfte des Gliedes ausdehnen. — Palpen? — Beine: Trochantere fein bekörnelt; die übrigen Glieder nur behaart.



Fig. 6.  
*Ischyropsalis herbstii*  
Koch. — Chelicere nach  
Canestrini cop.

Färbung des Körpers, abgesehen von den blassen, weichhäutigen Teilen, braunschwarz; Cheliceren glänzend-schwarz; Palpen an den Endgliedern blasser braun; Beine schwarzbraun.

\*) Der lückenhaften Diagnose wegen konnte diese Art in den Schlüssel nicht aufgenommen werden.

Alpenländer (Laibach, Como) — (Type verloren?).

Der nicht ausreichenden Diagnosen Kochs und Canestrinis wegen muß diese Art zu den zweifelhaften gerechnet werden und kann daher auch im Schlüssel keinen Platz finden.

### 7. *I. dentipalpis* Canestrini.

1872 *I. d.* Canestrini in: Ann. Mus. Genova v. 2, p. 9. — 1879 *I. d.* Simon, Arach. France v. 7, p. 275.

L. des Körpers 5,5 (♂); des I. Gliedes der Cheliceren 3,5, des II. Gliedes 4,5; der Palpen 8 mm. L. des I. Beines 17,5; II. 25; III. 15,2; IV. 20 mm.

♂ — Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren tief ausgebuchtet, aber dahinter median ohne dreieckigen, vertieften Eindruck. — Augenhügel mehr als doppelt so breit wie lang, ohne mediane Längsfurche, unbewehrt aber gleichmäßig rauh. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 6 deutlichen Körnchen, deren mittleres Paar länger und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, dieses wie die freien Dorsal- und Ventralsegmente des Abdomens gleichmäßig rauh, aber ohne größere Körnchen, wie auch die nur (besonders I. und II.) fein behaarten Coxen. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied basal-außen mit einem etwas nach vorn geneigten Kegelhöcker; I. Glied dick, zylindrisch, basal allmählig eingeschnürt, apical plötzlich dorsal in einem sehr dicken, gerundeten, glatten aber fein beborsteten Vorsprung erweitert (der dem ♀ wahrscheinlich fehlen wird — vergl. andere ♀), dorsal mit einer Reihe aus 3 großen, einander fast gleichen und gleich weit voneinander stehenden Dornen, ventral-außen mit einer Reihe aus 7 ungleichen Zähnen, deren 1., 4. und 7. viel kleiner sind als die übrigen, deren 3. und 5. dagegen länger sind, ventral-innen mit einer Reihe aus 9 kleineren und ungleichen Zähnen; andere Zähnen außerdem lateral-innen und ventral-basal verstreut; II. Glied längs-oval, mit rings bekörnelten, schlanken Stiel, von dem aus die Körnchen sich lateral-innen über die halbe Gliedlänge erstrecken. — Palpen lang und dünn, fein behaart; Femur basal mit einem kleinen, ventralen Höcker; Patella leicht gekrümmt, apical-dorsal-außen mit einer dünnen, geraden Apophyse. — Beine lang und dünn, nicht bezähnt und bekörnelt, nur fein behaart.

Penninische Alpen (Gressoney, Saint-Jean) — nur ♂ bekannt — (Type im Mus. Genua — nicht gesehen!).

### 8. *I. carli* Lessert.

1905. *I. c.* Lessert in: Rev. Suisse Zool. v. 13, p. 658 (nebst Textfig.).

♀ — L. des Körpers 6,2; des I. Gliedes der Cheliceren 3,5; des II. Gliedes 4,5 mm.

Stirnrand des Cephalothorax median vor dem Augenhügel mit 2 nach vorn konvergierenden Furchen. — Augenhügel doppelt

so breit wie lang, median schwach eingesenkt, glatt und glänzend. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 4 Körnchen, deren mittleres Paar größer und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen; dieses fein punktiert, aber ohne Höcker und ohne Körnchen. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied basal-außen mit einem kräftigen, spitzen Kegel-



Fig. 7. *Ischyropsalis carli* Lessert. Chelicere und Cephalothorax des ♀ nach Lessert cop.

höcker und basal-innen mit einem dicken, stumpfen Kugelhöcker, basal verengt, apical etwas nach unten gebogen, dorsal mit einer Längsreihe aus 4 ungleich großen, nach vorn gekrümmten Dornen, lateral mit einer Anzahl ungleicher, kleinerer Körnchen, ventral mit 2 Längsreihen ungleich großer, kräftiger, spitzer Zähnnchen; II. Glied gestreckt, eiförmig, glatt bis auf den fein behöckerten, dünnen Stiel; unbewegliche Zange an der Schneide basal mit 9 ungleichen, stumpfen Zähnnchen, dann folgt eine fein gelb behaarte Ausbuchtung, dann der schlanke, glatte Endhaken; bewegliche Zange an der Schneide basal mit 6 stumpfen Zähnnchen, im übrigen wie die unbewegliche Zange. — Palpen lang und dünn, fein behaart. — Beine relativ kurz, behaart.

Schweiz (Inn-Tal: Schuls-Fetan; Rhein-Tal: Chur-Passugg) — 1 erwachs. + 1 jung. Expl. (♀) — (Type wahrscheinlich in Genf — nicht gesehen!).

#### 9. *I. luteipes* Simon.

1866 *Lhermia spinipes* Lucas in: Bull. Soc. ent. France s. 4, v. 6, p. XLIV. (nom. nud.). — 1872 *I. l.* u. *Lermia spinipes* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 484, t. 16, F. 2. — 1879 *I. l.* Simon, Arach. France v. 7, p. 268, t. 23, F. 12 u. t. 24, F. 2 (Chelic.). — 1902 *I. l.* Viré in: Bull. Mus. Paris v. 8, p. 606. — 1911 *I. l.* Simon in: Arch. Zool. expér. s. 5, v. 9, p. 203.

L. des Körpers 5,5 (♂), 6 (♀) mm; der Cheliceren 9, der Palpen 8,5 mm; L. des I. Beines 18; II. 23,5; III. 12,5; IV. 17 mm.

Stirnrand des Cephalothorax gleichmäßig rauh, ein wenig niedergedrückt, doch ohne Medianeindruck. — Augenhügel doppelt so breit wie lang, tief längs-gefurcht, glatt glänzend. — II. Thoracalsegment mit 3 median nebeneinander stehenden stumpfen Körnchen. — I.—V. dorsales Abdominalsegment beim ♂ und ♀ in ein Scutum verwachsen, dieses mit einigen groben Körnchen (nicht in Querreihen) überstreut. — Coxen der Beine rauh; I. Coxa mit spitzenborstigen größeren Körnchen überstreut; II. Coxa mit kleineren solcher Körnchen. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied so lang wie der Cephalothorax + der Hälfte des Abdominalscutums, dick, zylindrisch,



Fig. 8. *Ischyropsalis luteipes* Simon. Chelicere des ♂ nach Simon cop.



nur basal etwas eingeschnürt und hier nur basal-außen mit einem geraden Kegelhöcker, dorsal mit einer Längsreihe aus 3 großen, schlanken, gleich weit voneinander stehenden Dornen, vor denen basal 2 viel kleinere stehen, lateral-innen und außen mit je einer wenig regelmäßigen Reihe viel kleinerer Körnchen, ventral mit 2 Reihen aus größeren Dörnchen, deren äußere Reihe das Enddrittel des Gliedes nicht überschreitet; beim ♂ außerdem dorsal-apical-innen mit dickem, rundlichen, kurzen Apophysenvorsprung, der fein büstig behaart ist. II. Glied der Cheliceren länger als das I. Glied, oval-verlängert, ganz glatt außer dem dünnen Stiel, der mit etwa 10 feinen Zähnchen besetzt ist, die beim ♂ alle gleich groß sind, aus denen beim ♀ aber ein medianes, größeres hervortritt; unbewegliche Zange an der Schneide basal mit etwa 7 größeren außer 2 kleineren basalen Zähnchen. — Palpen dünn und behaart; Femur mit stumpfen ventralen Basalhöcker. — Beine mäßig lang, dünn, nur fein behaart.

Süd-Frankreich (Cantal, Ariège: in Höhlen), Pyrenäen (in Höhlen), Anvergne (unter feuchtem Moos und Steinen) — Calabrien (Loc.?) — ♂ und ♀ (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

#### 10. *I. dispar* Simon.

1872 *I. d.* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 227, t. 12, F. 11 u. 12. — 1879 *I. d.* Simon, Arach. France v. 7, p. 274.

L. des Körpers 5,7; der Cheliceren 11; I. Bein 19; II. 34; III. 19,7; IV. 25 mm.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren etwas emporgewölbt und ausgebuchtet, dahinter mit einem vertieften, dreieckigen Medianeindruck. — Augenhügel etwas vor

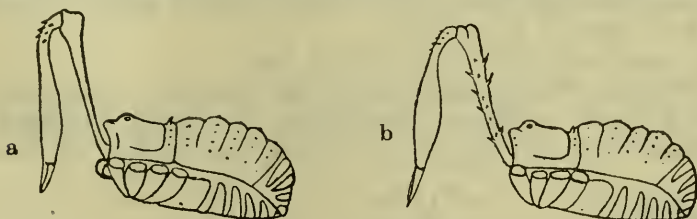


Fig. 9. *Ischyropsalis dispar* Simon. a) Seitenansicht (ohne Palp. u. Beine) des ♂ und b) des ♀ — nach Simon cop.

der Mitte der Cephalothorax gelegen, median breit und tief längsgefurcht, ganz glatt. — II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 6—8 kleinen Körnchen, deren medianes Paar etwas größer und besonders spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment beim ♂ und ♀ in ein Scutum verwachsen; dieses fein chagriniert und jede der 5 Areae sowie auch die folgenden freien Dorsalsegmente des Abdomens mit je einer Querreihe grober Körnchen, die dem Hinterende des Körpers zu an Deutlichkeit abnehmen; die Analplatte läuft in eine scharfe Endspitze aus. — Coxen der Beine fein cha-

griniert, mit kleinen spitzenhaarigen Körnchen, besonders auf der I. Coxa, überstreut. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied so lang wie der ganze Körper, basal-außen mit einem spitzen, vorspringenden Kegelhöcker, beim ♂ von der Basis allmählich zur Spitze erweitert, ganz glatt und nicht bedornt, an der Spitze dorsal plötzlich in einem dicken, knieartig convexen, hinten senkrecht abfallenden, ebenen, fast viereckigen, fein behaarten Höcker erweitert, sonst ohne vorspringende Seitenwinkel; beim ♀ dorsal mit einer Medianreihe aus 3 (der eine nahe der Basis) schlanken Dornen, lateral-außen mit einer Reihe aus 6 (deren apicale sehr klein sind) Zähnnchen und lateral-innen mit einer Reihe aus nur 3 Zähnnchen, ventral mit 2 Reihen, deren innere aus 6 über die ganze Gliedlänge verteilten und deren äußere aus 4 nicht das Enddrittel des Gliedes erreichenden Zähnnchen besteht. II. Glied länger als das I. Glied, oval-verlängert, schlank, ganz glatt, nur der dünne Basalstiel ist fein bezähnt; diese Zähnnchen beim ♀ an der Innenseite etwas stärker als beim ♂; beim ♀ ist außerdem die Innenfläche des II. Gliedes in der basalen Hälfte spärlich mit Körnchen bestreut; Zangen an der Schneide mit 3 kleinen und 4 größeren Kegelzähnnchen. — Palpen lang und dünn, nur behaart. — Beine sehr lang und dünn, fein chagriniert und mit Härchen mehr oder minder dicht besetzt.

Pyrenäen (Biscaya: Höhle von Albia und Embajada bei Orduna) — (♂ + ♀) — (Typein Simons Sammlung — nicht gesehen!).

#### 11. *I. pyrenaica* Simon.

1872 *I. helwigii* var. *p.* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 483. — 1875 *I. p.* Simon in: J. Zool. v. 4, p. 19 (sep.). — 1879 *I. p.* Simon, Arach. France v. 7, p. 272, t. 21, F. 13 u. 14; t. 24, F. 1 u. 1a. — 1911 *I. p.* Simon in: Arch. Zool. expér. s. 5, v. 9, p. 203. — 1913 *I. p.* Simon in: Arch. Zool. expér. v. 52, p. 383.

L. des Körpers 6,2 (♂), 7,5 (♀) mm.

Stirnrand des Cephalothorax fein geriebelt, niedergedrückt und mit einem medianen, dreieckigen, vertieften Eindruck. — Augenhügel mehr als doppelt so breit wie lang, median tief und sehr



Fig. 10. *Ischyropsalis pyrenaica* Simon. a) Cephalothorax dorsal; b) Mund (Labrum) von vorn; c) Cheliceren des ♂ und d) des ♀ — nach Simon cop.

breit längsgefurcht, unbewehrt und glatt. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 10—12 kleinen Körnchen, deren medianes Paar länger und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen; dieses fein und nur verstreut

rauh, mit Querreihen aus kleinen, niedrigen, rundlichen, ungleichmäßig-gestellten Körnchen. — Coxen der Beine fein rauh; besonders die I. Coxa mit kleinen, Spitzenbörstchen-tragenden Körnchen bestreut. — Cheliceren beim ♂ so lang wie Cephalothorax + Abdominalscutum, beim ♀ kürzer; I. Glied basal-außen mit einem spitzen, vorspringenden Kegelhöcker, nur an der Basis verengt, beim ♂ apicalstumpf-konisch und hier mit einem außen-vorgewölbten Höcker und einem gleichen, aber bürtig-behaarten inneren, sonst weder behöckert noch bedornt und nur dorsal mit einer Längsreihe ungleichmäßiger, schwacher Körnchen, beim ♀ dagegen dorsal mit einer Längsreihe aus 4 ziemlich langen Dörnchen, die das Enddrittel des Gliedes aber nicht erreicht, und lateral-außen mit einer Reihe 5—6 viel kleinere Zähnnchen, deren 3 basale eng stehen und fast so groß sind wie die dorsalen Dörnchen, deren übrige aber klein sind und verstreut stehen; lateral-innen mit einer ähnlichen, kleineren Zähnnchenlängsreihe; ventral-innen mit einer Reihe aus 7 ziemlich langen, das Enddrittel des Gliedes nicht erreichenden Zähnnchen und ventral-außen mit einer ähnlichen Längsreihe aus 6 ziemlich großen, fast gleich weit voneinander entfernten Zähnnchen; II. Glied länger als das I. Glied und länger als der ganze Körper beim ♂, beim ♂ und ♀ ganz glatt bis auf den gerunzelten, wenig bekörnelten Stiel; bewegliche Zange an der Schneide mit 7 Kegelzähnnchen, deren erste beiden klein, die folgenden größer sind. — Palpen lang und dünn, nur fein behaart. — Beine lang und dünn, fein gerieselt und fein behaart.

Pyrenäen und Süd-Frankreich (Ariège, Obere Garonne, Grotte de Betharram und „Grottes des Eaux chauds“); ♂, ♀; das Tier ist häufig und findet sich in den tiefsten Teilen der Höhlen. — (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

## 12. I. *nodifera* Simon.

1879 *I. n.* Simon, Arach. France v. 7, p. 270, t. 24, F. 4. — 1879 *I. sharpi* Simon in: Ann. Soc. ent. France (Bull.) s. 5 v. 9, p. CXXIX. — 1881 *I. n.* = *sharpi* Simon in: An. Soc. Españ. v. 10, p. 128.

L. des Körpers 5 (♂); 5,7 (♀) mm.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren ausgebuchtet und aufgewölbt, median in einem dreieckigen Eindruck vertieft. — Augenhügel wenigstens doppelt so breit wie lang, median tief längsgefurcht, unbewehrt und glatt-glänzend. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Querreihe aus 4 kleinen Körnchen, deren mittleres Paar größer und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment beim ♂ in ein Scutum verwachsen, beim ♀ dagegen wie die übrigen frei; jedes dorsale Abdominalsegment trägt ein Querband ungleichmäßig gestellter, grober, stumpfer, rundlicher Höckerchen. — Coxen der Beine bekörnelt, besonders die I. Coxa mit groben, spitzenborstigen Körnchen bestreut. Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied etwas länger als Cephalothorax + der Hälfte des Abdominalscutums, dick, zylind-



drisch, nur basal verengt, hier mit einem äußeren, etwas rückgekrümmten, spitzen Kegelhöcker, apical schwach verdickt aber nicht gewölbt; I. Glied beim ♂ dorsal mit einer Reihe aus 4 nach vorn gekrümmten schlanken Dornen, lateral-außen mit einer Reihe aus 4—5 kleineren Zähnchen, lateral-innen mit einer wenig regelmäßigen Reihe aus 3—4 noch kleineren Zähnchen, ventral mit einer inneren Längsreihe aus 6—8 kleinen, wenig regelmäßigen, ungleichen Körnchen, die das Enddrittel des Gliedes nicht erreichen, ventral-außen mit einer nur basalen Reihe aus nur 3—4 Zähnchen; I. Glied beim ♀ dorsal mit

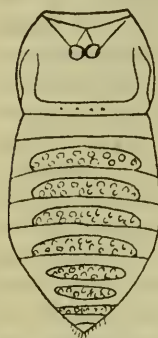


Fig. 11. *Ischyropsalis nodifera* Simon. Körper des ♀ dorsal (ohne Gliedmaßen) — nach Simon cop.

einer mittleren Längsreihe aus 3 sehr starken, fast gleichgroßen Dornen, lateral-außen mit 6—8 sehr kleinen Zähnchen, lateral-innen mit einer Reihe aus 6 stärkeren, ungleichmäßig gestellten Zähnchen, die das Enddrittel des Gliedes nicht erreichen, ventral mit einer äußeren Reihe aus 3 (deren erstes am kleinsten) größeren Zähnchen, ventral-innen mit 4—5 weniger regelmäßig gestellten Zähnchen; II. Glied beim ♂ und ♀ etwas länger als das I. Glied, oval-verlängert, ziemlich dick, mit einem dünnen, langen Stiel, der besonders innen mit ziemlich groben Körnchen bedeckt ist, die sich über die basale Hälfte der Innenfläche des II. Gliedes erstrecken; bewegliche Zange an der Schneide mit einer Reihe aus 6—7 Kegelzähnchen, deren 3 letzte besonders kräftig sind. — Palpen lang und dünn, nur fein behaart; Femur basal mit einem kleinen ventralen Höckerchen. — Beine lang und dünn, doch kräftig, fein behaart.

Niedere Pyrenäen (St. Jean de Luz; Ascain; Santander) — ♂ und ♀ — nur zufällig höhlenbewohnend, meist im feuchten, dunklen Detritus — (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

### 13. *I. lucantei* Simon.

1879 *I. l.* Simon, *Arach. France* v. 7, p. 273, A. 24, F. 3.

L. des Körpers 5 mm (♀, jung).

♀ — Stirnrand des Cephalothorax median etwas rauh, ohne sonderlichen vertieften Eindruck. — Augenhügel sehr niedrig, wenigstens doppelt so breit wie lang, median sehr tief und breit längs-gefurcht und glatt glänzend, unbewehrt. — II. Thoralsegment nur mit einem mittleren Paare gerundeter, stumpfer Zähnchen. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, mit dicken, aber wenig deutlichen Körnchen überstreut. — Coxen der Beine fast glatt, ohne Körnchen, nur behaart. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied so lang wie Cephalothorax + der vorderen Hälfte des Abdominalscutums, dick und dorsal gewölbt, nur basal verengt und hier ohne vorspringende Höcker, apical weder verdickt noch gekniet, dorsal mit einer

mittleren Längsreihe aus 3 kleinen, das Enddrittel des Gliedes nicht erreichenden Dörnchen, lateral innen und außen und vor den größeren Dörnchen viel kleinere, ungleichmäßige, besonders an der Basis zahlreiche Körnchen, die nicht in Reihen stehen, ventral mit einer inneren Längsreihe aus 7 sehr kleinen Zähnnchen, und ventral außen mit einer Längsreihe aus 7 Zähnen, deren 2 mittlere besonders groß sind; II. Glied länger als das I. Glied, solange wie Cephalothorax + Abdominalscutum, längs-oval, ziemlich dick, ganz glatt bis auf den dünnen, ziemlich langen, mit Körnchen besetzten Basalstiel; unbewegliche Zange an der Schneide bis zum Enddrittel mit einer Reihe aus zahlreichen Sägezähnnchen, dann mit einer Ausbuchtung und davor mit einem Kegelzähnnchen. — Palpen lang und dünn behaart; Femur ohne Ventralbasalhöcker. — Beine relativ kurz und robust, nur behaart.

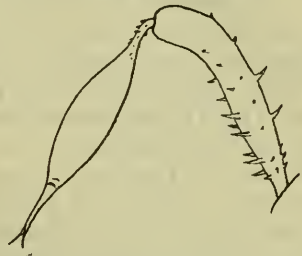


Fig. 12. *Ischyropsalis lucantei* Simon; Chelicere des ♀. — nach Simon cop.

Hoch-Pyrenäen (Höhle von Betharram bei Bagnères de Bigorre) — nur ♀ (pull.) — (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

#### 14. *I. superba* Simon.

1881 *I. superbus* Simon in: An. Soc. Españ. v. 10, p. 129.

L. des Körpers 11 mm (♀).

Stirnrand des Cephalothorax ohne Medianeindruck und wie dessen übrige Fläche fein chagriniert, nicht bekörnelt. — Augenhügel sehr niedrig, tief längs-gefurcht und glatt. — II. Thoracalsegment mit einer mittleren Reihe aus 4 feinen, stumpfen Körnchen. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, dieses wie die übrigen Abdominalsegmente fein chagriniert, nicht bekörnelt, desgleichen die Coxen der Beine; nur die I. Coxa bekörnelt. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied zusammengedrückt, kürzer als der Körper, dorsal-basal mit zahlreichen, stumpfen und überall ungeordneten Körnchen bestreut, die abgerundet eine feine Endborste tragen, apical unbewehrt, dicht und fein behaart, ventral mit stumpfen, unregelmäßig verteilten Körnchen und je einer inneren und äußeren Längsreihe aus 4—7 größeren Zähnnchen besetzt; II. Glied breit-oval, mit winzigen, stumpfen Körnchen an der Innenfläche bestreut, mit dicht bekörneltem, relativ dickem Basalstiel; bewegliche Zange an der Schneide mit 3 basalen Zähnnchen. — Palpen lang und dünn, behaart. — Beine kurz und robust, fein rauh; Femora apical leicht verdickt.

Niedere Pyrenäen (St. Jean de Luz) — nur ♀ — (im August im feuchten Detritus zusammen mit *I. nodifera*). (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!)

15. *I. madalenae* Simon.1881 *I. m.* Simon in: An. Soc. Españ. v. 10, p. 130.

L. des Körpers 9 mm (♀).

Stirnrand des Cephalothorax mit vertieftem, dreieckigen Median-Eindruck und wie der übrige Cephalothorax fast glatt, sehr fein und wenig dicht chagriniert. — Augenhügel doppelt so breit wie lang, ganz glatt. — II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 10—12 kleinen Körnchen, deren mittleres Paar etwas größer ist als die übrigen. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen; dieses sowie die freien Abdominalsegmente sehr fein chagriniert, mit Querreihen sehr kurzer und weitstehender Haare, nicht mit Körnchenquerreihen. — Coxen der Beine mit Börstchen auf kaum erhöhter Basis bestreut, doch nicht bekörnelt. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied fast so lang wie der Körper, basal-außen mit spitzem Kegelhöcker, dorsal mit einer Reihe aus 3 Dornen, deren basaler isoliert und deren 2 übrige einander genähert im Enddrittel des Gliedes stehen, lateral-außen mit einer Reihe aus 2 gleich großen, etwa in der Mitte des Gliedes stehenden Zähnen, lateral-innen mit einer Reihe aus 2 viel kleineren Zähnchen; ventral-innen und außen mit je einer Reihe aus 5—6 fast gleichgroßen, das Enddrittel des Gliedes wenig überschreitenden Zähnchen, und ventral zwischen diesen beiden Reihen mit einigen Körnchen, die stellenweise in unvollkommenen Längsreihen stehen; II. Glied schmal und verlängert, auf basaler Hälfte innen und außen mit je einer Reihe aus 3 sehr kleinen, stumpfen Körnchen, die auf dem dünnen, basalen, dicht bezähnelten Stiel beginnen; bewegliche Zange an der Schneide in den basalen  $\frac{2}{3}$  der Länge mit 5 (der apicale der größte) Zähnchen, dann folgt eine große, fein behaarte Ausbuchtung, dann ein dicker Kegelvorsprung, dann erst der schlanke Endhaken. — Palpen dünn, lang, behaart. — Beine lang und dünn, kurz behaart.

Biscaya (Höhle von „la Magdalena“ bei Galdames) — nur ♀ — (in den dunklen Räumen im Innersten der Höhle, an deren helleren Stellen sich *I. nodifera* findet) — (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

16. *I. robusta* Simon.1873 *I. r.* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 237, t. 12, F. 13.

L. des Körpers 6 (♀?); der Cheliceren 8; L. des I. Beines 14,5; II. 20,5; III. 11,7; IV. 17 mm.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren etwas ausgebuchtet; Fläche des Cephalothorax fein rauh und bekörnelt. — Augenhügel viel breiter als lang, median breit und tief längsgefurcht, unbewehrt. I. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 4 Körnchen, deren mittleres Paar größer und spitz ist. — Das I.—V. dorsale Abdominalsegment in ein fast viereckiges Scutum verwachsen, welches somit 5 Querreihen kleiner Körnchen trägt. I. und II. freies Dorsalsegment des Abdomens mit je einer



Querreihe aus 4 Körnchen; dorsale Analplatte hinten abgerundet. — Freie Ventralsegmente des Abdomens fast glatt. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied kräftig, zylindrisch, etwas nach unten gekrümmt, apical etwas verdickt und hier sehr schwach gekniet, dorsal mit einer Reihe aus 4 gleichgroßen und von einander gleich weit entfernten schlanken Dornen, ventral-innen und -außen mit je einer Reihe aus 4 schwächeren Zähnchen; II. Glied länger als das I. Glied, mit dünnem, nicht bezähnelten Basalstiel, sonst glatt und glänzend; unbewegliche Zange an der Schneide mit 4, bewegliche ebenda mit nur 3 Zähnchen. — Palpen lang und dünn, nur behaart. — Beine lang und dünn; Coxen und Trochantere mit länglichen Körnchen bestreut; die übrigen Glieder relativ kürzer als bei anderen Arten dieser Gattung, und in Längsreihen fein behaart.



Fig. 13. *Ischyropsalis robusta* Simon. Seitenansicht des Körpers (ohne Palp. u. Beine) des ♀ — nach Simon cop.

Spanien (Gerez; Prov. Tras-òs-Montes) in einer nicht dunkeln Höhle — 2 ♀ (?) — (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

#### 17. *I. peetiginosa* Simon.

1913 *I. p.* Simon in: Arch. Zool. expér. v. 52, p. 384.

L. des Körpers 5 mm (♂, ♀).

Körper dorsal und ventral, sowie die Coxen der Beine fein lederartig matt. — Augenhügel glatt. — II. Thoracalsegment mit einer Querreihe aus 4—6 Körnchen, deren mittleres Paar etwas größer und spitz ist. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, welches mit feinen, stumpfen Körnchen in 4 ungleichmäßigen Querreihen bestreut ist. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied länger als der Körper, gänzlich unbewehrt und ohne Zähnchen und ohne Körnchen, schlank, apical stumpf verdickt und hier in einem sehr stumpfen, dicken, weder behaarten noch gerundeten Kegelhöcker endigend; II. Glied glatt, an der Basis mit einem leicht gekrümmten, knotigen Stiel; unbewegliche Zange an der Schneide basal mit 6—7 feinen Zähnchen; bewegliche Zange an der Schneide mit 5 größeren und basal 2—3 kleineren Zähnchen besetzt. — Palpen schlank, behaart. — Beine lang und dünn, behaart.

Spanien (Prov. Oviedo: Höhle von Mazaculos) — ♂, ♀ — im Juli — (Type in der Sorbonne — Paris coll. biospéol. — nicht gesehen!).

#### 18. *I. redtenbacheri* Doleschal.

1852 *I. r.* Doleschal in: S. B. Ak. Wien v. 9, p. 649.

Geschlecht? — Maße: L. des Körpers 8,7; der Gliedmaßen ? mm.

Körper länglich viereckig, mäßig gewölbt; Abdomen hinten abgestumpft, Rücken verstreut bekörnelt. Auf der Grenze zwischen

Cephalothorax und Abdomen 3 Querfurchen (!). — Augenhügel klein mit 2 Höckerchen, von denen jedes 4 spitze Stachelchen aufweist. — (Abdominalscutum vorhanden?) — Cheliceren kürzer als der Körper; I. Glied kurzer bezähnt; II. Glied verdickt, hammerförmig, nur am Grunde schwach bekörnt, sonst glänzend glatt. — Palpen so lang wie die Cheliceren, ihr Femur ventral bezähnt. — Beine: I. Femur, Patella und Tibia verdickt.

Färbung des Körpers rostgelb, mit blaßgelbem medianen Längsstreif, der auf dem Cephalothorax beginnt und bis zum Hinterende des Abdomens durchläuft. — Beine: I. Femur rostgelb, die übrigen blaßbraun.

Dalmatien — 2 Expl. — (Type im Mus. Wien nicht mehr vorhanden — verloren!).

Diese Art gehört aller Wahrscheinlichkeit nach zu der Fam. der *Phalangiidae*; da die Type verloren ist, wird sie niemals zu identifizieren sein (*incert. sed.*).

## 2. Gen. **TARACUS** Simon.

1879 *T. Simon* in: Ann. Soc. ent. Belgique v. 22, C. R. p. LXXIV. — 1879 *T. Simon*, Arach. France v. 7, p. 277. — 1894 *T. Banks* in: Canad. Ent. v. 26, p. 160–161. — 1894 *T. Banks* in: Psyche v. 7, p. 51. — 1901 *T. Banks* in: Amer. Natural. v. 35, p. 678. — 1901 *T. Banks* in: P. Ac. Philad., p. 593. — 1904 *T. Banks* in: P. Calif. Ac. v. 3, Nr. 13, p. 362. — 1904 *T. Hansen* u. *Soerensen*, Two Orders Arach. p. 82. — 1911 *T. Banks* in: Pomona I. Ent. v. 3, p. 416.

Cheliceren mächtig entwickelt, länger als der Körper; Schneide der Zangen im basalen Drittel mit kleinen, im mittleren Drittel mit größeren Zähnen besetzt, im Enddrittel den glatten Endhaken bildend. — Palpen deutlich länger als der Körper, dünn, nur mit einfachen Haaren besetzt, mit winziger (schwer sichtbarer) borstenartiger Endklaue; Femur um ein Drittel länger als Patella, kaum kürzer als Tibia und doppelt so lang wie Tarsus; Tarsus leicht spindelförmig und gerade, in der Verlängerung der Tibia getragen. — Labrum breit, mit vorn gerundeter, leichter Erhebung (nicht gehört) (Fig. 14b). — Maxillarloben der I. Coxa in ihrem harten Teil beweglich; II. Coxa sehr kurz, fast kugelförmig. — Labium sternale schmal, gerundet und vom Sternum weichhäutig getrennt. — Sternum in seinem vorderen Teil quer von den Arculi genitalis getrennt. — Öffnungen der Stinkdrüsen auf den Seitenlamellen des Cephalothorax nicht sichtbar. — Coxen der Beine beweglich. — Augenhügel breit, median nicht längsgefurcht. — I. Thoracalsegment (hintere Area des Cephalothorax) mit einem medianen Dornhäkchen; II. Thoracalsegment frei, unbewehrt. — I.—V. Dorsalsegment des Abdomens in ein Scutum verwachsen. — Corona analis (Fig. 14d) vorhanden und bestehend aus dem X. Dorsalsegment (Analplatte), den seitlichen Resten des IX. Dorsalsegmentes und einem Querstück vor der Afteröffnung, welches aus den verschmolzenen Resten des VIII. und IX. Ventralsegments besteht. — Femora der Beine ohne Pseudogelenke.

3 Arten aus Nord-Amerika.

- |    |   |  |                       |
|----|---|--|-----------------------|
| 1. | { | Fläche des Abdomens dorsal bestachelt .  | 2. <b>T. spinosus</b> |
|    |   | Fläche des Abdomens dorsal mit buckelartigen Höckerchen oder glatt, nicht bestachelt. 2.                               |                       |
| 2. | { | Cheliceren glatt oder fein spitz bekörnelt; Fläche des Abdomens dorsal mit buckelartigen Höckerchen bestreut . . . . . | 3. <b>T. pallipes</b> |
|    |   | Cheliceren spitz bezähnt; Fläche des Abdomens dorsal fein geriesel, fast glatt . . . . .                               | 1. <b>T. packardi</b> |

### 1. **T. packardi** Simon.

1879 *T. p.* Simon in: Ann. Soc. ent. Belgique C. R. v. 22, p. LXXIV.  
— 1901 *T. p.* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 678. — 1901 *T. p.* Banks in: P. Ac. Philad. p. 593.

L. des Körpers 4,5 mm.

Augenhügel groß, oval, etwas convex, länger als breit und glatt, nicht bekörnelt. — I. Thoracalsegment (= Hinterrand des Cephalothorax) mit einem Mediandörnchen; II. (freies) Thoracalsegment unbewehrt, nicht bekörnelt. — Raum vor dem Augenhügel weniger breit als dieser und abschüssig geneigt. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, dessen Fläche wie die des Cephalothorax fein chagriniert, fast glatt ist. — Cheliceren sehr groß: I. Glied so lang wie Cephalothorax + der vorderen Hälfte des Abdominalscutums, gerade, parallel-zylindrisch, ungleich und regellos mit kleinen, spitzenborstigen Körnchen bestreut; II. Glied länger als das I. Glied, dicker, spindelförmig verlängert, basal verengt, aber ohne deutlich abgesetzten Basalstiel, in wenig regelmäßigen Reihen mit spitzenborstigen Körnchen besetzt. — Palpen lang und dünn; Femur leicht gekrümmt, Patella gerade, Tibia leicht gekrümmt, Tarsus oval zugespitzt, ventral zurückgeschlagen getragen; Femur bis Patella fein behaart, Tibia und Tarsus dicht bürstig behaart. — Beine lang und kräftig; Coxen behaart; nur die I. Coxa mit einigen spitzenhaarigen Körnchen; Femora apical verdickt, fast keulig und wie die übrigen Beinglieder nur behaart; Metatarsen mit Pseudogelenken.

Färbung des Cephalothorax dunkelbraun, des Abdomens blaß rostgelb, dorsal dunkler beschattet; Cheliceren tiefschwarz; Palpen und Beine blaß rostbraun,

Nord-Amerika (Colorado) — (Type in Simons Sammlung — nicht gesehen!).

### 2. **T. spinosus** Banks.

1894 *T. spinosa* Banks in: Psyche v. 7, Nr. 215, p. 51. — 1901 *T. s.* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 678. — 1904 *T. s.* Banks in: P. Calif. Ac. v. 3, Nr. 13, p. 362. — 1911 *T. s.* Banks in: Pomona I. Ent. v. 3, p. 416.

L. des Körpers 2,1, des II. Femur 2,2 mm.

Augenhügel groß, etwas convex, glatt, vorn oben jederseits mit je einem Höckerchen, das ein steifes Börstchen trägt. — I. Tho-



racalsegment (= Hinterrand des Cephalothorax) mit einer Querreihe kleiner, spitzenborstiger Körnchen, aus denen ein Mediandörnchen hervorragt; II. (freies) Thoracalsegment unbewehrt, ohne Körnchenquerreihe. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen. Fläche des Cephalothorax, des Abdominalscutums, der freien Dorsal- und Ventralsegmente des Abdomens, der Coxen der Beine dicht mit kleinen, spitzenborstigen Körnchen bestreut; diese Börstchen auf dem Rücken leicht nach vorn gekrümmt. — Cheliceren mit einigen, wenigen spitzenborstigen Körnchen bestreut. — Palpen lang und dünn; Femur bis Patella mit spärlichen, einfachen (nicht auf Körnchen stehenden) Haaren besetzt; Tibia und Tarsus dicht bürtig behaart. — Beine fein mit einfachen Haaren besetzt.

Färbung des Körpers und der Beine und Palpen blaß gelblich; Cheliceren dunkler braun, besonders deren Zangen.

Süd-Kalifornien (genaue Loc.?) — (Type Banks nicht gesehen — Aufbewahrung?).

### 3. *T. pallipes* Banks.

1894 *T. p.* Banks in: Canad. Ent. v. 26, p. 161. — 1901 *T. p.* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 678, F. 5. — 1904 *T. p.* Banks in: P. Calif. Ac. v. 3, Nr. 13, p. 362. — 1911 *T. p.* Banks in: Pomona I. Ent. v. 3, p. 416.

L. des Körpers 6, der Cheliceren 9 mm.

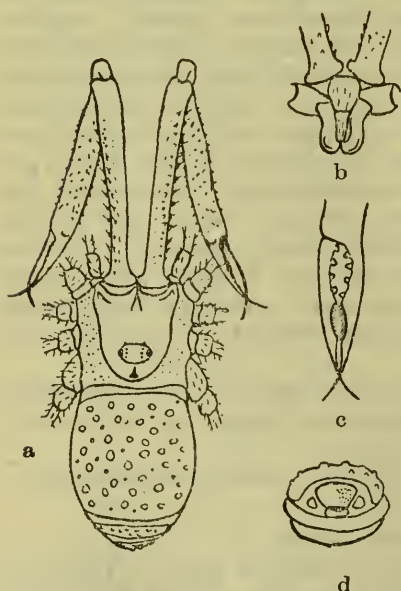


Fig. 14. *Taracus pallipes* Banks nach Cotyp. — a) Körper mit Cheliceren dorsal; b) Mund (Labrum) von vorn; c) Zangen der Cheliceren; d) Corona analis von hinten.

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren tief zweifach ausgebuchtet, dahinter median mit einem dreieckigen Eindruck. — Augenhügel weit vom Stirnrand entfernt, quer-oval, jederseits mit einer Reihe winziger Körnchen über den Augen. — I. Thoracalsegment (= Hinterrand des Cephalothorax) mit einem Mediandörnchen, aber ohne Körnchenquerreihe; II. Thoracalsegment unbewehrt. — I.—V. dorsales Abdominalsegment in ein Scutum verwachsen, welches wie die drei folgenden freien Dorsalsegmente des Abdomens regellos mit kleineren und größeren blanken Buckelhöckerchen bestreut ist. — Freie Ventralsegmente des Abdomens und Fläche der Coxen spärlich fein behaart. — Cheliceren mächtig entwickelt; I. Glied leicht nach unten gekrümmt, zylindrisch,

regellos und besonders dicht lateral-außen mit kleinen spitzenborstigen Körnchen bestreut; II. Glied länger als das I. Glied, spindelförmig, aber ohne deutlich abgesetzten Basalstiel, dicht in wenig regelmäßigen Längsreihen mit spitzenborstigen Körnchen besetzt. — Palpen lang und dünn, nur behaart; Tibia und Tarsus dicht bürtig behaart. Beine lang und dünn, nur spärlich fein behaart.

Färbung des Körpers blaßrostgelb, alle Härchen fein schwarz. Cephalothorax einschließlich des Augenhügels glänzend pechbraun; II. Thoracalsegment blaß rostgelb. Abdominalscutum braun, seine Buckelhöckerchen schwarz mit schwarzumringelter Basis. — Cheliceren tief schwarz, Palpen und Beine blaß rostgelb, nur die Tarsen der Beine dunkler braun.

(Die jungen Tiere haben kleine, normale Cheliceren.)

Nord-Amerika (Washington State, Mt. Shasta) — ♂♀ — (Type Banks — 1 ♂ — gesehen — in meiner Sammlung!).

### 3. Gen. **SABACON** Sim.

1879 S. Simon, Arach. France v. 7, p. 266. — 1881 S. Simon in: An. Soc. Españ. v. 10, p. 128. — 1881 *Nemastoma* (part.) L. Koch in: Svenska Ac. Hand. v. 16, Nr. 15, p. 111. — 1884 *Phlegmacera* Packard in: Amer. Natural. v. 18, p. 203. — 1888 *Phlegmacera* Packard in: Mem. Ac. Washington v. 4, Heft 1, p. 54. — 1893 S. Weed in: Amer. Natural. v. 27, p. 575. — 1894 *Phlegmacera* Banks in: Psyche v. 7, p. 51. — 1901 *Phlegmacera* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677. — 1904 S. + *Parasabacon* + *Phlegmacera* Hansen u. Soerensen, Two Orders Arach. p. 83.

Cheliceren viel kürzer als der Körper; Schneide der Zangen größtenteils mit Zähnchen besetzt. — Palpen deutlich länger als der Körper; Femur und Patella spärlicher, Tibia und Tarsus sehr dicht bürtig behaart; Patella dicker als Femur und beim ♂ ventral-apical-innen mit einem kleinen Dornhaken; Tibia von allen Palpengliedern am dicksten, apical verjüngt, hier nach unten gekrümmt, um den sehr viel kürzeren Endklauen-losen Tarsus aufzunehmen, der gegen die Tibia artikuliert. — Labrum schmal und hart. — Maxillarloben der I. Coxa in ihrem harten Teil beweglich, der II. Coxa völlig fehlend. — Labium sternale schmal und vom Sternum weichhäutig getrennt; letzteres mit den Arculi genitales zusammenfließend. — Öffnungen der Stinkdrüsen den nicht getrennten Seitenstücken des Cephalothorax aufgesetzt. — Coxen der Beine beweglich. — Augenhügel breit, vom Cephalothorax gut abgesetzt. — I. Thoracalsegment (hintere Area des Cephalothorax) unbeehrt; II. Thoracalsegment frei. Dorsale Abdominalsegmente frei und nicht in ein Scutum verwachsen. — Corona analis vorhanden und bestehend aus dem X. Dorsalsegment (Analplatte), den seitlichen Resten des IX. Dorsalsegmentes und einem (kleinen) Querstück vor der Afteröffnung, welches aus den verschmolzenen Resten des VIII. und IX. Ventralsegmentes besteht. — Femora der Beine ohne Pseudogelenke.

## 2 Arten.

Die Genera *Sabacon* Sim. und *Phlegmacera* Packard sind synonym, wie mir reichlich vorliegendes Material aus Europa und Nord-Amerika beweist; auf beide trifft obige Genus-Diagnose völlig zu. Es sind sicherlich die sekundären Geschlechtsmerkmale, die zwischen ♂ und ♀ beider Arten gleicherweise vorhanden sind, welche bei kärglichem Material früher als Species-trennend angesehen wurden (z. B. *Phlegmacera cavicolens* Pack. und *Ph. occidentalis* Banks); diese sekundären Geschlechtsunterschiede beziehen sich auf die Palpenpatella, das I. Glied der Cheliceren und das II. Thoracalsegment (vergl. die Diagnose der Arten). Der einzige Unterschied zwischen den beiden Arten dieser Gattung liegt in der Gestalt der Palpentibia (vergl. Figuren und Tabelle). — Worin der Unterschied der beiden Genera *Sabacon* und *Parasabacon* (Hansen u. Soerensen 1904) liegen soll, ist aus den fast wörtlich übereinstimmenden Diagnosen dieser beiden Autoren nicht ersichtlich, denn in den geringen Unterschieden der relativen Längen der Palpenglieder kann er nicht liegen.

- |   |  |                                  |
|---|--|----------------------------------|
| { | Europa (Pyrenäen, Cevennen); Palpentibia     |                                  |
|   | schlank und schwach gekrümmt . . .           | 1. <b><i>S. paradoxus</i></b>    |
|   | Sibirien und Nord-Amerika; Palpentibia basal |                                  |
|   | sehr dick und stark nach unten gekrümmt      | 2. <b><i>S. crassipalpis</i></b> |

1. ***S. paradoxus*** Simon.

1879 *S. p.* Simon in: *Arach. France* v. 7, p. 266, t. 24, F. 5, 5a. — 1881 *S. viscayanus* Simon in: *An. Soc. Españ.* v. 10, p. 128. — 1911 *S. p.* Simon in: *Arch. Zool. expér.* s. 5, v. 9, p. 204.

L. des Körpers 5,5—6 mm (♂♀) (5 mm pull.).

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren nicht tief ausgebuchtet, mit medianer Kerbe. — Augenhügel deutlich vom Cephalothorax abgesetzt, quer-oval, median längs-gefurcht, unbewehrt und glatt. — Fläche des Cephalothorax unbewehrt. II. Thoracalsegment

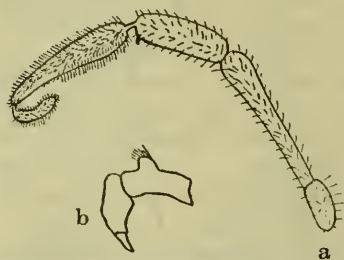


Fig. 15. *Sabacon paradoxus* Simon.  
a) Palpus von innen des ♂; b) Chelicere des ♂.

beim ♂ mit einigen Körnchen in einer Querreihe, aus der median 2 spitze Dörnchen hervorragen, beim ♀ mit einer Börstchenquerreihe, deren zwei mediane Börstchen an Größe hervortreten. — Dorsale und ventrale Abdominal-segmente nur fein beborstet, wie auch die Fläche der Coxen der Beine. — Cheliceren kürzer als der Körper; I. Glied beim ♂ dorsal in der Mitte mit einem kleinen, bürtig behaarten Buckelaufsatz, beim ♀ an dieser Stelle nur eine Gruppe dichter Börstchen; II. Glied klein und beim ♂ und ♀ normal gebaut. — Palpen viel länger als der Körper; Femur, Patella einfach



dicht behaart. Patella zylindrisch, dicker als der Femur, beim ♂ apical-ventral-innen mit einem spitzen kleinen Hakendorn, der dem ♀ fehlt; Tibia basal dünn gestielt, dann plötzlich dick aufgetrieben, apicalwärts leicht verjüngt und abwärts gekrümmt, überall dicht bürtig behaart bis auf die ventral-apicale glatte Fläche, gegen welche der Tarsus gelegt werden kann; Tarsus kurz, etwa  $\frac{1}{3}$  der Tibienlänge erreichend, fein gestielt, etwas eingekrümmt, rings dicht bürtig behaart, ohne Endklaue. — Beine lang und dünn, basale Glieder bei erwachsenen Tieren fein behaart und sehr dicht und äußerst winzig spitz bekörnelt; Femora ohne Tibien und Metatarsen mit Pseudogelenken.

Färbung des Körpers und der Gliedmaßen blaß rostgelb; die harten Schilder des Abdominalrückens pechbraun beschattet und heller gesprenkelt, jedoch unscharf. Cheliceren und Palpen wie auch die Beine einfarbig blaßgelb, alle Börstchen schwarz.

Pyrenäen und Nord-Spanien (Bilbao, Alsasua, St. Jean-de-Luz, Orduna: Höhle von Embajada, Hérault: Höhle des Demoiselles, St.-Bauzille de Putois, Sare) und Cevennen (Lozère: Dargilan) — ♂, ♀, pulli — (unter feuchtem Moos und Steinen) — (viele ♂♀ von Lozère in meiner Sammlung).

Die Type dieser Art Simons (1879) war jung; *S. viscayanus* Simon ist dieselbe Art, aber ganz erwachsen. Auf die mir vorliegenden jungen Tiere stimmt Simons Diagnose von *S. paradoxus* völlig zu, wie auf die erwachsenen ♀ Simons Diagnose von *S. viscayanus* (alle von demselben Fundort). Was die andere (amerikanisch-asiatische) Art dieser Gattung betrifft, so unterscheidet sie sich von obiger nur durch Form der Palpentibia, welche bei ersterer viel dicker und kürzer ist als bei letzterer, wo sie schlanker und länger ist.

## 2. *S. crassipalpis* (L. Koch.)

1881 *Nemastoma* c. L. Koch in: Svenska Ac. Handl. v. 16, Nr. 5, p. 111. t. 3, F. 19. — 1884 *Phlegmacera cavicoles* Packard in: Amer. Natural. v. 18, p. 203. — 1888 *Phlegmacera cavicolens* Packard in: Mem. Ac. Washington v. 4, Heft 1, p. 54, t. 14, F. 5, 5a—c. — 1893 *S. spinosus* Weed in: Amer. Natural. v. 27, p. 575, F. 1a—c. — 1894 *Phlegmacera cavicoles* + *occidentalis* Banks in: Psyche v. 7, p. 51 u. 52. — 1901 *Phlegmacera cavicoles* + *occidentalis* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677.

L. des Körpers 3—4,5 mm (♂♀).

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren nicht tief ausgebuchtet, mit medianer Kerbe. — Augenhügel nahe dem Stirnrand, deutlich vom Cephalothorax abgesetzt, queroval, median längs-gefurcht, unbewehrt und glatt, mit feinen spärlichen Börstchen besetzt. — Fläche des Cephalothorax unbewehrt. II. Thoracalsegment beim ♂ mit einigen Körnchen in einer Querreihe aus der median 2 spitze Dörnchen hervorragen, beim ♀ mit einer Börstchenquerreihe, deren 2 mediane Börstchen an Größe hervortreten. — Dorsale und ventrale Abdominalsegmente nur fein beborstet, wie auch die Fläche der Coxen der Beine; diese Börstchen stehen auf den vorderen Dorsalsegmenten des Abdomens jederseits der Mediane in

einer kleinen Gruppe dichter, besonders beim ♂ (*occidentalis* Banks). — Cheliceren kürzer als der Körper; I. Glied beim ♂ dorsal in der Mitte mit einer dicken, stumpfen, nach vorn-außen gekrümmten, oben dicht behaarten Apophyse, beim ♀ an dieser Stelle nur eine Gruppe dichter Bristchen; II. Glied klein und beim ♂ und

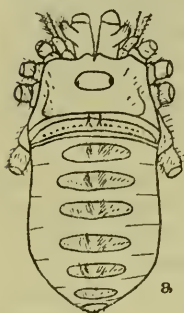


Fig. 16. *Sabacon crassipalpis* (Koch). a) Körper (ohne Gliedmaßen) dorsal; b) Palpus des ♂; c) Chelicere des ♂ — (nach Banks Typ. *occidentalis*).

♀ gleich und normal gebaut. — Palpen viellänger als der Körper; Femur und Patella dicht behaart; Patella zylindrisch, dicker als der Femur, beim ♂ apical-ventral-innen mit einem spitzen kleinen Hakenhorn, der dem ♀ fehlt; Tibia basal dünn gestielt, dann plötzlich sehr dick aufgetrieben, apical allmählich verjüngt und Füllhorn-artig gekrümmt, so daß die untere, allein

nicht behaarte und glatte Aushöhlung den einschlagbaren, kurzen Tarsus aufnehmen kann; Tibia und Tarsus dicht bürtig behaart. — Beine lang und dünn, basale Glieder reihenweise kurz behaart; Femora ohne, Tibien und Metatarsen mit Pseudogelenken.

Färbung des Körpers blaßgelb; Augenhügel tief schwarzbraun; Abdomen dorsal jederseits der blassen Mediane ungleich und unscharf dunkler braun angelaufen. — Alle Gliedmaßen einfarbig blaßgelb.

Sibirien (Tungusca-Jenesei-Exped.) — 2 Expl. — (L. Koch 1881 — nicht gesehen!).

Nordamerika (Olympia State, Maine: Mt. Katahdin, New York, New Hampshire, Puget Sound usw. usw.) — ♂♀ — (mehrere Exemplare von Puget Sound und ♂♀ von *Ph. occidentalis* Banks in meiner Sammlung).

Der Diagnose und Figur nach ist *Nemastoma crassipalpis* L. Koch synonym mit *Phlegmacera cavicolens* Pack. und diese Art stimmt mit *Sabacon* Sim. derart überein, daß beide in dasselbe Genus gestellt werden müssen, wie ich mich auch an mir vorliegenden Material zur Genüge überzeugen konnte. — *Phlegmacera cavicolens* und *occidentalis*, welche Banks unterscheidet (1894 Psyche) sind meiner Ansicht nach nur ♂ und ♀ derselben Art, wie mir mein Material zeigt, unterscheiden sich nur durch sekundäre Geschlechtsmerkmale, wie sie auch ♂ und ♀ der einen europäischen Art trennen.

#### 4. Gen. **TOMICOMERUS** Pavesi.

1898 *Phlegmacera* Banks in: Ent. News Philad. v. 9, p. 16. — 1899 T. Pavesi in: Rend. Ist. Lombardo v. 32, p. 533. — 1899 T. Pavesi in: Boll.

der Ischyropsalidae und Nemastomatidae der Opiliones-Palpatores. 127

scient. v. 21, p. 57. — 1901 *Phlegmacera* (part.) Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677. — 1904 T. Hansen u. Soerensen, Two Orders Arach. p. 83.

Cheliceren viel kürzer als der Körper; Schneide der Zangen größtenteils mit feinen Zähnchen besetzt. — Palpen kaum länger als der Körper, Femur und Patella spärlicher und Tibia und Tarsus sehr dicht bürstig behaart; Tibia wenig länger als Femur, deutlich länger als Patella; Tarsus kürzer als Tibia und leicht nach unten-außen gekrümmt; Tarsus mit feinborstiger, schwer aus halb so langen benachbarten Härchen erkennbarer Endklaue. — Labrum schmal und hart. — Maxillarloben der I. Coxa in ihrem harten Teil beweglich, der II. Coxa sehr kurz, knötchenförmig. — Labium sternale schmal und vom Sternum weichhäutig getrennt; letzteres mit den Arculi genitales zusammenfließend. — Öffnungen der Stinkdrüsen auf den Seitenstücken des Cephalothorax von oben her nicht sichtbar. — Coxen der Beine beweglich. — Augenhügel breit, vom Cephalothorax gut abgesetzt. — I. Thoracalsegment (hintere Area des Cephalothorax) unbewehrt; II. Thoracalsegment frei. — Corona analis vorhanden und bestehend aus dem X. Dorsalsegment (Analplatte) und den seitlichen Resten des IX. Dorsalsegmentes. — Femora und Tibien aller Beine mit mehreren Pseudogelenken.

1 Art (Nord-Amerika).

### 1. *T. bryantii* Banks.

1898 *Phlegmacera b.* Banks in: Ent. News Philad. v. 9, p. 16. — 1899 *T. bispinosus* Pavesi in: Rend. Ist. Lombardo v. 32, p. 533. — 1899 *T. bispinosus* Pavesi in: Boll. scient. v. 21, p. 57. — 1901 *Phlegmacera b.* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677.

L. des Körpers 2,5 ohne und 4,5 mit Cheliceren; IV. Femur 2,4 mm.

Augenhügel niedrig, breiter als lang, leicht längsgefurcht, unbewehrt. — Stirnrand des Cephalothorax vorn ausgerandet, seitlich niedergedrückt; Fläche des Cephalothorax glatt. II. (freies) Thoracalsegment mit einem mittleren Paare kleiner spitzer Dörnchen besetzt; Abdominalsegmente unbewehrt und nur spärlich behaart. — Cheliceren kaum kürzer als der Körper; I. Glied so lang wie der Cephalothorax, behaart und zylindrisch; II. Glied größer als das I. Glied und beim ♂ basal mit einer aufrechten, stumpfen und innen mit einer schlanken Apophyse besetzt, die dem ♀ fehlt. — Palpen etwa so lang wie der Körper; Patella nicht verdickt; Femur apical etwas verdickt und spärlicher behaart als Patella; Patella beim ♂ ventral-apical-innen mit einem kleinen Häkchen; Tibia schlank und dichter behaart als Patella; Tarsus halb so lang wie Tibia und apical stumpf gerundet. — Beine ziemlich lang und dünn; Coxen fein und dicht behaart; Femora und Tibien apical wenig verdickt; I. Femur mit ?, II. mit 2, III. mit 2 und IV. mit 5—6 Pseudogelenken; I. Tibia mit ?; II. mit 2, III. mit 2, und IV. Tibia mit 5—7 Pseudogelenken; Metatarsen mit vielen Pseudogelenken.



Färbung des Körpers pechbraun, Abdomen blasser, Cephalothorax dunkler. Mundgliedmaßen und Beine pechbraun.

Alaska (Mt. S. Elias, Malaspina Glacier) — ♂, ♀, pull. — (Type Banks und Pavesis nicht gesehen!)

Fam. **NEMASTOMATIDAE** Simon.

1872 *N.* (part.) Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 5, v. 2, p. 226. — 1873 *Trogulini* (part.) Soerensen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 8, p. 515. — 1876 *Nemastomoidae* (part.) Thorell in: Ann. Mus. Genova v. 8, p. 466. — 1879 *N.* Simon, Arach. France v. 7, p. 277. — 1884 *Nemastomoidae* Soerensen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 14, p. 577. — 1890 *N.* Pick. - Cambridge in: P. Dorset Club v. 11, p. 203. — 1894 *N.* Banks in: Psyche v. 7, p. 51. — 1901 *N.* (part.) Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677. — 1902 *N.* Pocock in: Ann. Nat. Hist. s. 7, v. 10, p. 509. — 1904 *N.* Kulezynski in: Ann. Mus. Hungar. v. 2, p. 78. — 1904 *Nemastomatoidae* Hansen u. Soerensen, Two Orders Arach. p. 83.

I. und II. Thoracalsegment nicht frei, sondern fest verwachsen in den Cephalothorax. Das I.—V. dorsale Abdominalsegment in ein hartes Scutum verwachsen, entweder unbeweglich mit dem Cephalothorax verwachsen oder weichhäutig von ihm getrennt. Auf das Abdominalscutum folgen drei freie Dorsalsegmente des Abdomens. — Augen (selten fehlend) auf einem deutlich abgesetzten, gerundeten Augenhügel, der in der Mediane nahe dem Stirnrande steht. — Vor dem Stirnrande über der Basis der Cheliceren vier nebeneinander liegende Chitinplättchen. — Afteröffnung von vier Chitinplättchen umgeben (= Corona analis), bestehend aus dem X. dorsalen Abdominalsegment (dorsale Analplatte) den beiden Lateralstücken des IX. dorsalen Abdominalsegmentes und dem ventralen Stück, welches aus den Resten des VIII. und IX. ventralen Abdominalsegmentes besteht. IV.—VII. ventrales Abdominalsegment frei; I.—III. ventrales Abdominalsegment verwachsen, deren II. Segment eine Genitalplatte nach vorn zwischen die Coxen der Beine vorstreckt und seitlich die nicht sichtbaren, gegitterten Stigmen in der Furche am Hinterrande der IV. Coxa aufweist. Die Reste des I. ventralen Abdominalsegmentes vor der Geschlechtsöffnung mit dem Sternum in eine Platte verwachsen (= Arculi genitales), deren vorderer harter, fast quadratischer Teil sich bis zwischen die I. Coxen erstreckt. — Coxen der Beine unbeweglich, obwohl alle vier untereinander gut abgegrenzt und jede hoch vorgewölbt und mit vorderer und hinterer Randhöckerreihe. — Maxillarloben der I. Coxen in ihrem harten Teil unbeweglich; Maxillarloben der II. Coxen fehlen vollständig. — Labium sternale klein, vom dahinter liegenden Sternum gut getrennt und bis an seine Spitze mit den Maxillarloben der I. Coxen verwachsen. — Cheliceren klein; beim ♂ das I. Glied, bisweilen auch das II. Glied mit Apophysen; Schneide der Zangen mit feinen Zähnchen besetzt. — Palpen länger als der Körper; Tarsus ohne Endklaue und kürzer als die Tibia; die Palpen wenigstens stellenweise mit Kölbchenhärschen besetzt. — Tarsen vielgliedrig und mit je einer Endklaue. — Penis sehr lang, hinten stark verdickt, zwei Muskeln enthaltend; Ovipositor kurz, nicht geringelt.

## 2 Gattungen.

- |   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| { | Cephalothorax und dorsales Abdominalscutum<br>unbeweglich und fest miteinander ver-<br>wachsen . . . . . | 1. Gen. <b>Nemastoma</b>  |
|   | Cephalothorax und dorsales Abdominalscutum<br>weichhäutig gegen einander beweglich                       | 2. Gen. <b>Crosbyceus</b> |

1. Gen. **NEMASTOMA** C. L. Koch.

1776 *Phalangium* (part.) Müller, Zool. Dan. Prodr. p. 192. — 1779 *Phalangium* (part.) Fabricius, Reise Norwegen p. 314. — 1793 *Phalangium* (part.) Fabricius, Ent. syst. v. 3, p. 431. — 1789 *Opilio* (part.) Herbst, Natur-syst. ungel. Ins. v. 2, p. 25. — 1802 *Phalangium* (part.) Latreille, Hist. nat. fourmis p. 376. — 1804 *Phalangium* (part.) Hermann, Mém. apt. p. 105. — 1832 *Phalangium* (part.) Perty, Delect. An. artic. p. 204. — 1839 N. C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 3, p. 71. — 1845 *Goniosoma* Lucas, Expl. Algérie p. 302. — 1848 N. C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach v. 16, p. 64. — 1872 N. L. Koch in: Ber. Offenb. Ver. v. 12, p. 59. — 1873 N. Canestrini in: Atti Soc. Veneto - Trent. v. 2, H. 1, p. 7. — 1873 N. Soerensen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 8, p. 515. — 1876 N. Thorell in: Ann. Mus. Genova v. 8, p. 467. — 1879 N. Simon, Arach. France v. 7, p. 277. — 1884 N. Hansen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 14, p. 513. — 1890 N. Pick. - Cambridge in: P. Dorset Club v. 11, p. 203. — 1896 N. Becker in: Ann. Mus. Belgique v. 12, p. 361. — 1901 N. Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 677.

Cephalothorax und Abdominalscutum in ein einheitlich-hartes Scutum verwachsen, gegeneinander nicht beweglich; die Trennung nur durch eine schwache Querrfurche angezeigt. — Öffnungen der Stinkdrüsen nicht von oben sichtbar, sondern seitlich unter dem Cephalothorax-Seitenrande verborgen. — Femora der Beine mit Pseudogelenken, die nur am I. Femur bisweilen fehlen; Metatarsen ohne Fersen.

28 sichere und 2 unsichere Arten.

Die *Nemastoma*-Arten leben im feuchten Detritus der Wälder, unter Steinen, im feuchten Moos der Wälder, in der Ebene bis in hochalpine Regionen Europas und Nord-Amerikas; einige wurden auch in Höhlen gefunden.

- |    |   |   |     |
|----|---|---|-----|
| 1. | { | Augen fehlend (blinde Höhlentiere) . . . . .  | 28. |
|    | { | Augen vorhanden und stehen auf deut-<br>lich abgesetztem Augenhügel . . . . .   | 2.  |
| 2. | { | V. Area (= Scutumhinterrand) und I.<br>und II. freies Dorsalsegment des Abdo-<br>mens mit je einer Querreihe aus 4—8<br>schlanken, aber stumpf-endenden<br>Dörnchen . . . . .                         | 3.  |
|    |   | V. Area (= Scutumhinterrand) und I.<br>und II. freies Dorsalsegment des Abdo-<br>mens unbewehrt oder nur mit einem<br>mittleren Paare kurzer spitzer Dörn-<br>chen oder stumpfer Höckerchen . . . . . | 6.  |

3. { I. Femur ohne (basale oder mittlere)  
 Pseudogelenke; alle Femora der  
 Beine mit dicken, groben, stumpfen  
 Höckerchen besetzt . . . . . 18. **N. centetes**  
 I. Femur mit 2—7 mittleren Pseudo-  
 gelenken; Femora der Beine obwohl  
 bisweilen bekörnelt, so doch nicht mit  
 groben, stumpfen Höckerchen be-  
 setzt . . . . . 4.
4. { Fläche der Coxen fein chagriniert, nir-  
 gends gröber bekörnelt; Augenhügel  
 mit einfachen, nicht gabelspitzigen  
 Körnchen besetzt . . . . . 15. **N. bacilliferum**  
 Fläche der Coxen bekörnelt; Augen-  
 hügel mit teilweise gabelspitzigen  
 Körnchen . . . . . 5.
5. { Fläche der Coxen gleichmäßig, aber nicht  
 sehr dicht mit zum Teil gabelspitzi-  
 gen Körnchen bestreut; Augenhügel  
 mit nur zum Teil gabelspitzigen  
 Körnchen besetzt . . . . . 16. **N. manicatum**  
 Fläche der vorderen Coxen grob und  
 dicht mit spitzenhaarigen Körnchen  
 bestreut; Augenhügel überall mit  
 groben, gabelspitzigen Körnchen be-  
 streut . . . . . 17. **N. carbonarium**
6. { I. Femur ohne (basale oder mittlere)  
 Pseudogelenke . . . . . 7.  
 I. Femur mit basalen oder mittleren  
 Pseudogelenken . . . . . 20.
7. { II. Femur nur mit basalen Pseudo-  
 gelenken oder nur mit mittleren  
 Pseudogelenken, die sich jedenfalls  
 nicht über die ganze Femurlänge er-  
 strecken . . . . . 8.  
 II. Femur (wie auch I., III. und IV.)  
 mit sehr vielen Pseudogelenken, die  
 sich an allen Femora über die ganze  
 Femurlänge erstrecken . . . . 4. **N. stussineri**
8. { II. Femur mit basalen Pseudogelenken,  
 die sich von der Femurbasis bis zur  
 Femurmitte erstrecken können . . 9.  
 II. Femur mit mittleren, weit von der  
 Femurbasis entfernten Pseudogelen-  
 ken . . . . . 18.



- II. und III. Femur basal stets nur mit  
 je 1 Pseudogelenk . . . . . 10.
9. II. und III. Femur basal (oft bis zur  
 Femurmitte hin) mit 3—9 Pseudo-  
 gelenken . . . . . 10. **N. quadripunctatum**
- Letztes (II.) Thoracalsegment mit einem  
 mittleren Höckerpaar . . . . . 17.
10. Letztes (II.) Thoracalsegment ohne ein  
 mittleres Höckerpaar . . . . . 11.
- I.—III. Area des Abdominalscutums  
 mit je einem mittleren Höckerpaare  
 oder Dörnchenpaare . . . . . 14.
11. I.—V. Area des Abdominalscutums un-  
 bewehrt und ohne je ein mittleres  
 Höcker- oder Dörnchenpaar . . . 12.
- Palpenfemur mehr oder minder schlank  
 und apical-innen stets unbewehrt 1. **N. lugubre**
12. Palpenfemur stark keulig und apical-  
 innen mit 1 oder 2 kräftigen Zähnchen 13.
- Palpenfemur apical-innen mit 1 kräf-  
 tigen Zahn . . . . . 8. **N. dentigerum**
13. Palpenfemur apical-innen mit 2 kräf-  
 tigen Zähnen . . . . . 9. **N. bidentatum**
- IV. Area des Abdominalscutums un-  
 bewehrt und ohne mittleres Höcker-  
 paar . . . . . 6. **N. maarebense**
14. IV. Area des Abdominalscutums mit  
 einem mittleren Höckerpaare oder  
 Dörnchenpaare . . . . . 15.
15. Corona analis fast glatt . . . . . 3. **N. hankiewiczii**
- Corona analis rauh und grob bekörnt 16.
- Augenhügel mit zwei sich nach hinten  
 über den Cephalothorax fortsetzen-  
 den Reihen aus Zweizack-Brücken-  
 zähnen . . . . . 27. **N. modesta**
16. Augenhügel nicht mit solchen Zwei-  
 zack-Brückenzähnen besetzt. 2. **N. triste**
- Augenhügel fast kahl . . . . . 7. **N. globuliferum**
17. Augenhügel grob bekörnt . . . 5. **N. lilliputanum**
- Augenhügel so lang wie breit; I.—V.  
 Area des Abdominalscutums mit je  
 einem mittleren Paare stumpfer,  
 konischer Höckerchen besetzt. 12. **N. rude**
18. Augenhügel breiter als lang; I.—V.  
 Area des Abdominalscutums mit je  
 einem mittleren Paare spitzer, schlan-  
 ker, meist etwas rückgekrümmter  
 Dörnchen besetzt . . . . . 19.

19. Körper schwarz bis pechbraun, dorsal mit größeren Silberflecken gezeichnet . . . . . 14. **N. argenteolunulatum**
19. Körper schwarz bis pechbraun, gänzlich ungefleckt und ohne Silberfleckenzeichnung . . . . . 13. **N. dentipalpe**
20. I. (wie auch II.—IV.) Femur mit mehreren mittleren, weit von der Femurbasis entfernten Pseudogelenken . . . . . 21.
20. I. (wie auch II.—IV.) Femur mit nur basalen Pseudogelenken . . . . . 26.
21. Thoracalsegmente und Augenhügel mit Zweizack-Brückenähnchen besetzt oder umrandet . . . . . 22.
21. Thoracalsegmente nicht mit Zweizack-Brückenähnchen umrandet oder besetzt . . . . . 23.
22. I.—V. Area des Abdominalscutums mit Kielen aus Zweizack-Brückenähnchen umrandet . . . . . 19. **N. chrysomelas**
22. Nur I. und II. (in Spuren auch III.) Area des Abdominalscutums von Zweizack-Brückenähnchen in nicht zusammenhängenden Kielen umrandet, IV. und V. Area nur mit einfachen, groben Körnchen besetzt 20. **N. pyrenaeum**
23. I.—V. Area des Abdominalscutums ohne mittlere Höcker- oder Dörnchenpaare . . . . . 21. **N. troglodytes**
23. Wenigstens die II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Höcker-der Dörnchenpaar . . . . . 24.
24. Nur die II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Paare sehr großer stumpfer Kegelhöcker . . . . . 22. **N. titaniacum**
24. II.—IV. oder II.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare aus Höckerchen oder Dörnchen besetzt . . . . . 25.
25. II.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Dörnchenpaare besetzt . . . . . 23. **N. sexmucronatum**
25. II.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Höckerpaare besetzt . . . . . 24. **N. packardi**

26. { Thoracalsegmente nebst Cephalothorax und Augenhügel mit Zweizack-Brückenzähnnchen in zusammenhängenden Kielen umrandet . . . . . 27.  
 { Thoracalsegmente nebst Cephalothorax und Augenhügel nicht von zusammenhängenden Kielen aus Zweizack-Brückenzähnnchen umrandet 11. **N. scabriculum**
27. { Cephalothorax und I. Area des Abdominalscutums von scharfen Kielen aus Zweizack-Brückenzähnnchen umrandet, so daß hinter dem Augenhügel 3 solcher Querkiele entstehen . . . . . 25. **N. elegans**  
 { Cephalothorax und I. und II. Area des Abdominalscutums von scharfen Kielen aus Zweizack-Brückenzähnnchen umrandet, so daß hinter dem Augenhügel 4 solcher Querkiele entstehen . . . . . 26. **N. carinatum**
28. { Augen und Augenhügel fehlen vollständig (Krim) . . . . . 28. **N. caecum**  
 { Augen fehlen, aber der Augenhügel ist deutlich entwickelt und zeigt in der Mediane Spuren einer Retina (Nordamerika) . . . . . 29. **N. inops**

### 1. **N. lugubre** Müller.

1776 *Phalangium l.* Müller, Zool. Dan. Prodr. p. 192. — 1779 *Phalangium bimaculatum* Fabricius, Reise Norwegen p. 314. — 1793 *Phalangium bimaculatum* Fabricius, Ent. syst. v. 3, p. 431. — 1798 *Opilio bimaculatus* Herbst, Natursyst. ungefl. Ins. v. 2, p. 25. — 1802 *Phalangium bimaculatum* Latreille, Hist. nat. fourmis p. 376. — 1804 *Phalangium bimaculatum* Hermann, Mém. apt. p. 105. — 1839 *Nemastoma bimaculatum* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 3, p. 71, F. 223. — 1855 *N. bimaculatum* Meade in: Ann. nat. Hist. s. 2, v. 15, p. 412. — 1871 (72) *N. bimaculatum* C. Koch in: Ber. Offenb. Ver. v. 12, p. 60. — 1876 *N. bimaculatum* Thorell in: Ann. Mus. Genova v. 8, p. 467. — 1879 *N. l.* Simon, Arach. France v. 7, p. 281. — 1884 *N. l.* Hansen in: Naturh. Tidsskr. s. 3, v. 14, p. 513. — 1890 *N. l.* Cambridge in: P. Dorset Club v. 11, p. 203. — 1895 *N. l.* Carpenter in: P. phys. Soc. Edinbg. v. 13, p. 122. — 1896 *N. l.* Becker in: Ann. Mus. Belgique v. 12, p. 362. — 1896 *N. l.* Kraepelin in: Mt. Mus. Hamburg v. 13, p. 233. — 1900 *N. l.* Strand in: Norske Selsk. Skr. Nr. 2, p. 14—15.

L. des Körpers 2,2 (♂), 2,5 (♀) mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig grob bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax mit einigen größeren stumpfen Körnchen besetzt; vor demselben über der Cheliceren-Basis 4 nebeneinander liegende Chitinplättchen, die glattrandig und auf ihrer Fläche bekörnelt sind. Cephalo-



thorax durch eine deutliche Querfurche vom Abdomen getrennt. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, so lang wie hoch wie breit, nicht längsgefurcht, mit stumpfen Körnchen dicht und regellos bestreut. — Dorsalscutum mit fünf schwachen Querfurchen; I.—V. Area ohne hervortretende Höckerchenpaare, regellos dicht stumpf bekörnelt. Freies I.—III. Dorsalsegment des Abdomens rauh bekörnelt, desgleichen die Corona analis und, wenn auch schwächer, die freien Ventral-segmente des Abdomens und die Fläche der Coxen der Beine. —

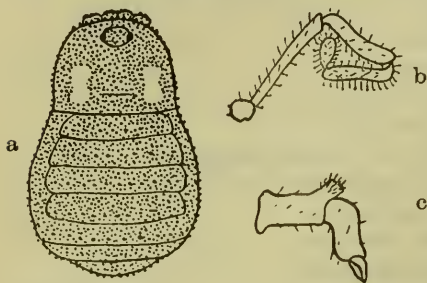


Fig. 17. *Nemastoma lugubre-bimaculatum* (Müll.) — a) Körper dorsal; b) Palpe; — c) Chelicere des ♂.

Cheliceren klein; I. Glied beim ♀ normal gebaut, beim ♂ dagegen dorsal-apical-innen mit einer stumpfen, schräg-aufrechten, borstig-behaarten Apophyse, die kürzer ist als das I. Glied breit und innen ein winziges Zähnnchen trägt; II. Glied beim ♂ und ♀ normal. — Palpen lang und dünn; alle Glieder schlank und nicht keulig, unbewehrt und ohne Zähnn-

chen oder Körnchen; Tibia etwa um die Hälfte länger wie der Tarsus; Femur und Patella dorsal spärlich einfach behaart, ventral mit Kölbchenhärchen besetzt; Tibia und Tarsus allerseits dicht mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine kurz, robust, mit kurzen, einfachen Härchen bestreut und äußerst fein bekörnelt; Femora schwach keulig, desgleichen die Tibien, besonders des I. und III. Beines. I. Femur basal ohne, II. und III. Femur basal mit je 1 und IV. Femur basal mit 2—3 Pseudogelenken.

Von dieser Art gibt es zwei Färbungs-Varietäten, deren bei weitem häufigere und verbreitetere ist:

#### 1a. *N. lugubre-bimaculatum* Müller.

(Art obengenannter Autoren.)

Färbung des Körpers schwarz oder pechbraun einschließlich der Gliedmaßen. Auf dem Cephalothorax findet sich jederseits je ein größerer, außen gebuchteter, scharf hervortretender perl-mutterweißer Fleck.

Mittel- und Südeuropa (im Gebirge und in der Ebene; im Moos und Detritus feuchter, schattiger Wälder überall das ganze Jahr hindurch, aber nur einzeln) — ca. 100 ♂ + ♀ gesehen.

Auch in Norwegen, sogar in der arktischen Region (Strand).

#### 1b. *N. lugubre-unicolor* nov. var.

1879 *N. l.* Simon, *Arach. France* v, 7. p. 282.

Färbung des Körpers einfarbig schwarz, ohne Spur von Perlmutterflecken.

Alpen (Tauern: Ferleiten), Calabrien (Aspromonte) und Frankreich (Cantal-Geb.), an denselben Orten wie var. 1 a. — 5 (♂ + ♀) gesehen.

## 2. *N. triste* C. L. Koch.

1835 *Phalangium t.* C. L. Koch in: Panzer (Herrich Schaeffer) Faun. Ins. Germ. v. 128, Nr. 20. — 1839 *N. t.* C. L. Koch, Übers. Arach. v. 2, Nr. 3. — 1848 *N. t.* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 16, p. 63, F. 1542. — 1852 *N. kollari* Doleschal in: S. B. Ak. Wien v. 9, p. 651. — 1871 (72) *N. t.* C. Koch in: Ber. Offenb. Ver. v. 12, p. 60. — 1879 *N. t.* Simon, Arach. France v. 7, p. 289. — 1894 *N. t.* Soerensen in: Term. Füzetek v. 18 p. 31. — 1909, *N. t.* Kulezynski in: Bull. Ac. Cracovie p. 467, 468.

L. des Körpers 1,75 (♂), 2 (♀) mm; II. Bein 7 mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig, grob bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax mit einigen größeren, fast zylindrischen, stumpfen Körnchen bestreut. — Cephalothorax durch eine deutliche Querfurche, vor der zwei weitere, weniger deutlich die beiden Thoracalsegmente anzeigen, vom nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente, nur durch schwache Querfurchen kenntlich, mit dem Cephalothorax das harte Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, so lang wie breit wie hoch, nicht gefurcht und überall dicht mit groben Körnchen bestreut, vor dem Stirnrande über der Cheliceren-Basis mit 4 nebeneinander liegenden Chitinplättchen, die glattrandig und auf ihrer Fläche fein bekörnelt sind. I.—IV. Area des abdominalen Dorsalscutums mit je einem mittleren Paare breiter, stumpfer Höckerchen, die zwei nach hinten etwas divergierende Längsreihen bilden; V. Area (= Scutumhinterrand) ohne Höckerchen-Paar; Fläche des Dorsalscutums sowie der folgenden freien Dorsalsegmente des Abdomens grob und regellos dicht bekörnelt; Corona analis grob bekörnelt; freie Ventralsegmente feiner, aber auch dicht und regellos bekörnelt wie auch die Fläche der Coxen. — Cheliceren klein; I. Glied lateral-basal-außen mit 3—4 spitzen Körnchen, beim ♀ normal gebaut, beim ♂ dorsal-apical-innen mit einer kurzen, stumpfen, aufrechten, basal etwas eingeschnürten, bekörnelten und behaarten Apophyse; II. Glied beim ♂ und ♀ normal gebaut. — Palpen kurz und robust, besonders beim ♂; Femur beim ♂ ventral innen mit einer Reihe aus 3 winzigen Körnchen, beim ♀ unbewehrt; Patella beim ♂ etwas keulig und apical-innen mit einer kurzen, vorn übergeneigten, stumpfen, konischen Apophyse, die dem ♀ vollkommen fehlt; Tibia fast doppelt so lang wie der Tarsus und wie dieser überall mit Keulenhärchen dicht besetzt, die auf Femur und Patella nur spärlich ventral stehen. — Beine kurz und kräftig; alle Glieder bis zur Tibia einschließlich dicht und regellos fein bekörnelt; basale Pseudogelenke am I. Femur fehlend, am II. und III. Femur je eines, am IV. Femur 3.

Färbung des Körpers einfarbig schwarz oder pechbraun, ohne weiße Flecke; Femurbasen der Beine blaßgelb; Palpen blasser pechbraun.

Europäische Mittelgebirge (Westerwald, Ungarn) und Alpen (Tirol) — (♂ + ♀) — (2 ♂ ex typ. C. L. Koch gesehen!).

### 3. *N. hankiewiczii* Kulczynski.

1909 *N. h.* Kulczynski in: Bull. Ac. Cracovie p. 465.

L. des Körpers 1,3 (♂), 1,8 (♀) mm; L. des I. Beines 2,9; II. 4,5; III. 3; IV. 4 mm.

Körper dorsal und ventral sehr fein und dicht bekörnelt, mit größeren Körnchen untermischt. — Stirnrand des Cephalothorax besonders seitlich grob bekörnelt. — Cephalothorax durch eine leichte Querrfurche vom nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente (I.—V. Area) nur durch sehr schwache (die letzte ein wenig deutlicher) Querrfurche kenntlich und untereinander und mit dem Cephalothorax in das Dorsalscutum verwachsen sind. — Augenhügel so lang wie breit und nur halb so hoch, nicht gefurcht, stark verstreut bekörnelt. — I. und II. Thoracalsegment des Cephalothorax mit je einer Körnchenquerreihe, die besonders seitlich deutlich hervortritt. I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare stumpfer, niedriger, doch deutlich hervortretender, einander gleich großer Höckerchen in 2 hinten etwas divergierenden Längsreihen; V. Area (= Scutumhinterrand) ohne Höckerchen-Paar. — Freie Dorsalsegmente des Abdomens mit je einer Körnchenquerreihe jeweils an ihrem hinteren Rande; Corona analis fast glatt. — Freie Ventralsegmente des Abdomens ohne größere Körnchen; Fläche der Coxen der Beine bekörnelt. — Cheliceren klein; I. Glied basal-außen mit einigen wenigen Körnchen, beim ♀ normal gebaut, beim ♂ dorsal-apical-innen mit einer nach vorn-innen geneigten, spitzen, basal gerundeten Apophyse, die so lang ist wie das 1. Glied breit; II. Glied normal gebaut. — Palpen ohne Zähnchen und Apophysen; Femur leicht keulig; Tibia fast zylindrisch, nur basal und apical verjüngt und fast doppelt so lang wie der Tarsus; alle Glieder der Palpen mit Keulenhärchen besetzt. — Beine kurz und kräftig; Femur und Tibia des I. Beines leicht und des III. Beines noch weniger spindelförmig; II. und IV. Femur keulenförmig; II. und IV. Tibia fast zylindrisch; (Verteilung der Pseudogelenke an den Femora — ?).

Färbung des Körpers schwarz, dorsal mit grauweißem Hautdrüsensekret dünn bedeckt, aus dem nur der Augenhügel hervorschaut; Cheliceren fast schwarz, Palpen desgleichen, doch Basis des Palpenfemurs deutlich und seine Spitze schwach blasser; Beine fast schwarz, doch die Femurbasen blaß rostgelb.

Portugal (Torres Vedras: Barro) — 1 ♂ + 1 ♀ — (Type Kulczynskis nicht gesehen!).

### 4. *N. stussineri* Simon.

1885 *N. st.* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 6, v. 5, p. 217.

L. des Körpers 4,4 (♂) mm.

Körper seitlich fast parallel, hinten abgestumpft, dorsal gleichmäßig dicht bekörnelt. — Cephalothorax vor dem Stirnrande übe



der Basis der Cheliceren mit vier nebeneinander liegenden Chitinplättchen, die am Rande und auf ihrer Fläche grob bekörnelt sind. Cephalothorax durch eine deutliche Querfurche vom nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente (I.—V. Area) das Abdominalscutum bilden, und untereinander und mit dem Cephalothorax fest verwachsen das Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, groß, etwas breiter als lang, deutlich gefurcht, beiderseits der Furche wenig und regellos bekörnelt. — Letztes Thoracalsegment und I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je

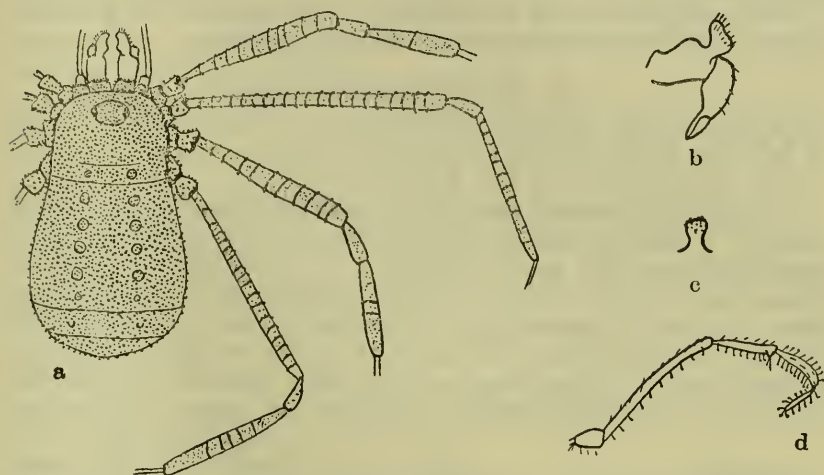


Fig. 18. *Nemastoma stussineri* Simon (nach Typ.). a) Körper dorsal mit rechten Beinen; b) Chelicere des ♂; c) ein Rückenhöckerchen von der Seite d) Palpe.

einem mittleren Paare gleichgroß, ziemlich kurzer, knopfförmiger, an der Basis eingeschnürter, oben fein bekörnelter Höckerchen, so daß zwei mittlere Längsreihen aus je 5 solcher Höckerchen entstehen; V. Area (= Scutumhinterrand) mit einem mittleren Paare viel kleinerer, einfacher und normal gebauter Höckerchen. — Freie Dorsalsegmente des Abdomens hinten teilweise rauh, das erste davon mit einem mittleren Paare winziger, schwach hervortretender Höckerchen. Freie Ventralsegmente des Abdomens spärlich und fein bekörnelt; Fläche besonders der vorderen Coxen rauh bekörnelt. — Cheliceren klein; I. Glied beim ♂ dorsal convex, apical-dorsal mit dicker, etwas zusammengedrückter und fein behaarter Apophyse, die apicalwärts etwas verdickt und schräg abgestumpft ist; II. Glied normal. — Palpen: Patella apical-innen mit einem feinen, konischen und geraden Zahn, der kürzer ist als der Durchmesser des Gliedes und senkrecht absteht. Femur und Patella nur ventral und Tibia und Tarsus allseits dicht mit Keulenhärchen besetzt. — Beine kurz und schwach; die Femora und Tibien des I. und III. Beines gegen den Apex hin wenig verdickt; die übrigen Glieder fein lederartig; Femora sämtlich von

der Basis bis zur Spitze mit Pseudogelenken besetzt und zwar I. Femur mit 10, II. mit 21; III. mit 10; IV. mit 17; I. Tibia mit 1 mittleren, II. Tibia der ganzen Länge nach mit 11, III. Tibia mit 2 mittleren und IV. Tibia mit 5 mittleren Pseudogelenken besetzt.

Färbung des Körpers dorsal gänzlich einfarbig schwarz, ventral dunkel rotbraun; Cheliceren rotbraun glänzend; Palpen dunkel rotbraun; Beine schwarz, die einzelnen Glieder gegen das Ende hin heller.

Griechenland (Vracho auf dem Ossa: Grotte in Kokkino) — 1 ♂ — (Type aus Simons Sammlung gesehen!).

##### 5. *N. lilliputanum* (Lucas.)

1846 *Goniosoma* l. Lucas, Expl. Algérie p. 302, t. 21, F. 3. — 1879 *N. l.* Simon, Arach. France v. 7, p. 289.

L. des Körpers 2,5 (♂); 2,75 (♀) mm

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig grob bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax mit einer Randreihe breiter, abgestumpfter dicker Körnchen; vor dem Stirnrand über der Cheliceren-Basis 4 nebeneinander liegende Chitinplättchen, die am Rande und auf ihrer Fläche bekörnelt sind. Cephalothorax durch eine deutliche Querfurche, vor der zwei weitere weniger deutliche die beiden Thoracalsegmente anzeigen, vom

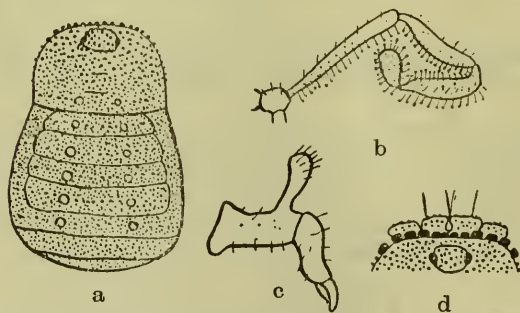


Fig. 19. *Nemastoma lilliputanum* Lucas (nach Typ.). a) Körper dorsal; b) Palpe; c) Chelicere des ♂; d) Stirnrand stärker vergrößert.

nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente (I.—V. Area) nur durch schwache Querfurchen kenntlich sind und mit dem Cephalothorax das harte Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande gelegen, so lang wie breit, wie hoch, nicht längsfurcht, überall dicht

und regellos mit groben Körnchen bestreut. — Letztes Thoracalsegment und I.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare stumpfer, breiter Kuppen-Höckerchen, so daß zwei nach hinten etwas divergierende Reihen aus je 6 solcher Kuppenhöckerchen entstehen. — Freie Dorsalsegmente des Abdomens und Corona analis dicht und grob, dagegen die freien Ventralsegmente feiner regellos bekörnelt; Fläche der Coxen grob und dicht bekörnelt. — Cheliceren klein; beim ♀ beide Glieder normal, beim ♂ das I. Glied dorsal-apical mit schräg-aufrechter, keuliger, basal engerer, apical

fein borstig-behaarter Apophyse, die fast so lang ist, wie das I. Glied selber. — Palpen schlank und dünn; Trochanter bis einschließlich der Patella fein bekörnelt; alle Glieder schlank. Tibia etwas durchgebogen und doppelt so lang wie der Tarsus. Femur und Patella nur ventral und hier dicht, Tibia und Tarsus allerseits sehr dicht mit Kölbchenhärcchen besetzt. — Beine kurz und robust; alle Glieder bis einschließlich zur Tibia grob und dicht bekörnelt und einfach und regellos behaart; I. und III. Femur stark, IV. Femur schwächer und II. Femur nicht keulig; I. Femur ohne, II. und III. Femur mit je ein und IV. Femur mit 3 basalen Pseudogelenken; Tibien des I. und III. Beines besonders auffallend, die übrigen weniger dick spindelförmig.

Färbung des Körpers einfarbig schwarz oder pechbraun; das Dorsalscutum meist mit einer dünnen Decke grauweißen Hautdrüsensekretes überzogen, aus dem nur der Augenhügel und die 6 Höckerchen-Paare hervortreten. Cheliceren schwarzbraun, Palpen blasser pechbraun; Beine dunkel-pechbraun, nur die Femurbasen und Metatarsen und Tarsen blasser rostbraun.

Algier (Oran) — ♂♀ — (Type Lucas aus dem Mus. Paris gesehen!).

Algier (Loc. ?) — 5 (♂ + ♀) — (aus Simons Sammlung gesehen [Simon ded.]).

#### 6. *N. maarebense* Simon.

1913 *N. m.* Simon in: Arch. Zool. expér. v. 52, p. 385.

L. des Körpers 2,5 mm.

Körper dorsal auf Cephalothorax und Abdomen gleichmäßig und dicht rauh bekörnelt. — Augenhügel niedrig, quer oval, mit großen Körnchen regellos und median spärlicher überstreut. Abdominalscutum mit 3 hintereinander stehenden mittleren Paaren kleiner und stumpfer Höckerchen. — Cheliceren fast glatt, mit winzigen Härcchen spärlich überstreut; I. Glied convex, basal verengt. — Palpen: Tibia und Tarsus größtenteils mit Kölbchenhärcchen besetzt. — Beine: Coxen, Trochantere und Femora stark rauh; Femora an der Basis dünn gestielt; I. Femur ohne, II., III. und IV. Femur mit 1–2 basalen Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral pechbraun, dorsal vorn dunkler und fast schwarz. — Cheliceren pechbraun, schwarz behaart, die Zangen blasser rostbraun. — Palpen blaß rostbraun, basal dunkler. — Beine von den Coxen bis zu den Femora schwarz, nur die Femurbasen kontrastierend blaßgelb; die Endglieder der Beine blasser bräunlich.

Algier (Ifri Maareb bei Djebel Azeron Tidjer) — ♀ (?) — im Juli. (Type Simons in der Sorbonne-Paris — coll. Biospeol. — nicht gesehen!)

#### 7. *N. globuliferum* L. Koch.

1867 *N. g.* L. Koch in: Verh. Ges. Wien v. 17, p. 893. — 1879 *N. g.* Simon, Arch. France v. 7, p. 289. — 1884 *N. g.* Simon in: Ann. Soc. ent. France v. 4, p. 353.



L. des Körpers 2; Femur bis Metatarsus einschließlich: des I. Beines 3,5; II. 7,5; III. 3,5; IV. 5,5 mm.

Körper dorsal etwas glänzend, fein geriebelt, flach gewölbt, hinten breiter gerundet. — Vor dem Stirnrande über der Basis der Cheliceren vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, die am Rande und auf ihrer Fläche bekörnelt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, nur an der vorderen Wölbung mit einigen Börstchen, sonst kahl. — II. Thoracalsegment und I.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare aus konischen, oben gerundeten Höckerchen, die von vorn nach hinten etwas an Größe zunehmen, so daß zwei hinten etwas divergierende Längsreihen aus je 6 solcher Höckerchen entstehen. — Cheliceren: I. Glied sehr kurz, dorsal-apical mit einer borstigen kugeligen Apophyse; II. Glied langborstig, innenseitig etwas ausgehöhlt. — Palpen lang und dünn, dicht mit abstehenden Kölbchenhärchen besetzt. — Beine mit sehr kurzen, anliegenden Härchen bedeckt, außerdem reihenweise mit kurzen Börstchen besetzt; I. Femur ohne, II. und III. Femur mit je 1 basalen und IV. Femur mit 2 basalen Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal hellbraun mit braunem Längsfleck, schräg hinter dem Augenhügel jederseits ein schwärzlicher Fleck, außerdem auf dem Cephalothorax seitlich mehrere schwärzliche Fleckchen. — Cheliceren und Beine blasser rostfarben, die Gelenkspitzen der Glieder blaßgelb wie die Femurbasen der Beine.

Ägäische Inseln (Syra, Naxos) — ♂ — (Kochs Type von Syra verloren! — 1 ♂ aus Naxos in meiner Sammlung!).

#### 8. *N. dentigerum* Canestrini.

1873 *N. d.* Canestrini in: Atti Soc. Veneto - Trent. v. 2, H. 1, p. 7. — 1879 *N. d.* Simon, Arach. France v. 7, p. 289.

L. des Körpers 1,5 (♂), 2 (♀) mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig fein bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; unter dem Stirnrande finden sich vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, die an ihrem Vorderrand nicht gebuchtet sind, aber auf ihrer Fläche dicht bekörnelt sind. — Cephalothorax durch eine deutliche Querfurche, vor der eine weitere, weniger deutliche, das letzte Thoracalsegment anzeigt, vom nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente (I.—V. Area) nur durch schwache Querfurchen kenntlich sind und mit dem Cephalothorax das Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, so lang wie breit wie hoch, schwach längsgefurcht, überall gleichmäßig regellos bekörnelt. — Thoracalsegmente, I.—V. Area des Abdominalscutums und freie Dorsalsegmente dicht bekörnelt, aber ohne Spuren von mittleren Höckerchenpaaren; Corona analis dicht bekörnelt; freie Ventralsegmente fast glatt; Fläche der Coxen spärlich regellos bekörnelt. — Cheli-

ceren klein; beim ♀ beide Glieder normal gebaut; I. Glied beim ♂ apical-dorsal-innen mit einer kleinen, frontal fein behaarten, basal etwas eingeschnürten, stumpfen, kuppenartigen Apophyse, die dem ♀ fehlt. — Palpen dick und robust; Femur beim ♂ und ♀ apical auffallend keulig verdickt, stark nach unten gekrümmt und apical-innen mit einem kräftigen, stumpfen Zähnnchen; Patella apical verdickt und beim ♂ außerdem apical-innen mit einer gerade vorgestreckten, stumpfen Apophyse, die dem ♀ fehlt; Femur und Patella dorsal spärlich einfach behaart, ventral dichter mit Keulenhärchen besetzt; Tibia schlank zylindrisch, doppelt so lang wie der Tarsus und wie dieser überall dicht mit Keulenhärchen besetzt. — Beine kurz und sehr robust; I. und III. Femur stark, II. und IV. Femur schwach keulig; I. und III. Tibia stark, II. und IV. Tibia schwach spindelförmig; alle Beinglieder nur spärlich fein behaart; I. Femur ohne, II. und III. Femur mit je 1 basalen und IV. Femur mit 2 basalen Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral einfarbig schwarz, nur die Palpen rostbraun mit durchscheinend weißen Spitzenfleck am Femur; Cheliceren und Beine pechbraun, jedoch die Femurbasen der Beine blaßgelb.

Italien (bei Padua) — 1 ♂ + 2 ♀ — (Type Canestrinis nicht gesehen!).

Italien (Florenz) — 5 (♂ + ♀) — (in meiner Sammlung).

#### 9. *N. bidentatum* nov. spec.

L. des Körpers 1,8 (♂), 2 (♀) mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig grob bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; unter dem Stirnrande finden sich vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, die an ihrem Vorderrand

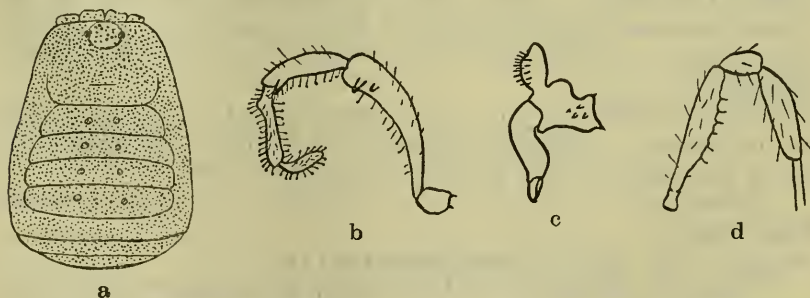


Fig. 20. *Nemastoma bidentatum* n. sp. a) Körper dorsal; b) Palpe; c) Chelicere des ♂; d) I. Bein.

nicht gebuchtet sind, aber auf ihrer Fläche dicht und rauh bekörnelt sind. — Cephalothorax durch eine deutliche Querfurche, vor der eine weitere, weniger deutliche das letzte Thoracalsegment anzeigt, vom nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste

Segmente (I.—V. Area) nur durch schwache Querfurchen kenntlich sind und mit dem Cephalothorax fest verwachsen das Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, so lang wie breit wie hoch, nicht längs-gefurcht, überall rauh und regellos-bekörntelt. — Thoracalsegmente unbewehrt; I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare stumpfer, niedriger, gerundeter Höckerchen, so daß zwei hinten etwas divergierende Längsreihen aus je 4 solcher Höckerchen entstehen. — Freie Dorsalsegmente wie das Dorsalscutum dicht bekörntelt und ohne Höckerchen-Paare; Corona analis rauh bekörntelt; freie Ventral-segmente fast glatt; Fläche der Coxen regellos spärlich bekörntelt. — Cheliceren klein; beim ♀ beide Glieder normal gebaut; I. Glied beim ♂ und ♀ lateral-außen basal mit 2—4 spitzen Körnchen bestreut, beim ♂ außerdem dorsal-apical stark emporgewölbt und auf dieser Wölbung vorn-oben-innen mit einer großen, basal eingeschnürten, nach vorn-innen geneigten, frontal büstlig behaarten Apophyse, die vorn oben ausgebuchtet ist und so noch eine stumpfe Spitzenkuppe trägt; II. Glied beim ♂ normal gebaut. — Palpen dick und robust, kurz; Femur beim ♂ und ♀ apical sehr auffallend keulig, stark nach unten gekrümmt und apical-innen mit 2 hintereinander stehenden, kräftigen, aber stumpfen Zähnchen; Patella beim ♂ und ♀ dick spindelförmig und beim ♂ außerdem apical-innen mit einer gerade-vorgestreckten, stumpfen, dicht behaarten Apophyse; Femur und Patella dorsal spärlich einfach behaart; ventral dichter mit Keulenhärchen besetzt; Tibia beim ♂ und ♀ schlank, doppelt so lang wie der Tarsus und basal-dorsal beim ♂ mit einer stumpfen Beule besetzt; Tibia und Tarsus allerseits dicht mit Keulenhärchen besetzt. — Beine kurz und sehr robust; I. und III. Femur stark, II. und IV. Femur schwächer keulig, I.—IV. Femur ventral mit je einer Längsreihe aus 6—8 spitzenhaarigen Körnchen, sonst glatt; I. und III. Tibia dick spindelförmig, II. und IV. Tibia schlank spindelförmig; alle Patellen und Tibien glatt und nicht bekörntelt; I. Femur basal ohne, II. und III. Femur mit je 1 basalen und IV. Femur mit 2 basalen Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral einfarbig schwarz bis pechbraun, desgleichen Cheliceren, Palpen und Beine, von welch letzteren nur die Femurbasen blaßgelb sind.

Rumänien (Comana Vlasca) — viele ♂ + ♀ — (Type in meiner Sammlung!).

#### 10. *N. quadripunctatum* Perty.

Diese Art zerfällt in 10 Varietäten, deren gemeinsame Merkmale sind:

L. des Körpers 4,2 (♂); 4,5 (♀) mm.

Körper gleichmäßig gerundet, dorsal gewölbt, auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen wenig eingeschnürt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor ihm über der Basis der Cheliceren vier nebeneinander liegende Chitin-



plättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche rauh bekörnt sind. — Augenhügel groß, nahe dem Stirnrande, etwas breiter als lang, median längsgefurcht, in wenig regelmäßigen Reihen spitz bekörnt. — Fläche des Cephalothorax, des Abdominalscutums und der freien Dorsalsegmente des Abdomens fein und sehr gleichmäßig bekörnt; Bewehrung des Abdominalscutums variabel (vergl. die Unterarten). — Corona analis und freie Ventralsegmente des Abdomens gleichmäßig bekörnt. Fläche der Coxen fein und gleichmäßig bekörnt. — Cheliceren kräftig; beim ♀ beide Glieder normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical mit einer geraden, kurzen, ziemlich dünnen, einfachen und stumpfen, ziemlich lang büstig behaarten Apophyse; II. Glied auch beim ♂ normal gebaut und ohne Apophyse. — Palpen lang und dünn, nur behaart; einfache und Kölbchenhärchen stehen an Femur und Patella spärlich, an Tibia und Tarsus dichter untermischt. — Beine kurz und kräftig; Femora (besonders I. und III. Femur) apicalwärts etwas keulig verdickt, mit kleinen spitzen Körnchen sehr dicht und gleichmäßig verdickt, abgesehen von den Pseudogelenken, welche sich nur am II.—IV. Femur von der Basis bis oft in die Mitte des Gliedes erstrecken; I. Femur ohne, II. mit 2—7, III. mit 2—4, IV. mit 3—6 basalen Pseudogelenken.

Färbung: Grundfärbung des Körpers schwarz bis pechbraun; der Rücken variabel silberfleckig oder einfarbig (vergl. die Unterarten). — Cheliceren blasser pechbraun bis blaß rostbraun. — Palpen blaß rostgelb variierend bis tief pechbraun. — Beine blaß rostbraun bis schwarz variierend, nur die Femurbasen und die Pseudogelenke der Femora bleiben stets blaßgelb, weil sie nicht von den schwarzbraunen Körnchen bedeckt sind; Coxen und Trochantere der Beine pechbraun bis schwarz, daher mit den blassen Femurbasen stets scharf kontrastierend.

Die 10 Varietäten lassen sich, wie folgt, unterscheiden:

- |    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 1. | { | I.—V. Area des Abdominalscutums unbewehrt<br>und ohne mittlere Höckerpaare . . . . .                     | 10. <i>N. quadripunctatum</i> var. <i>werner</i>    |
|    |   | Wenigstens II. Area des Abdominalscutums<br>mit einem mittleren Höcker- oder Dörnchen-<br>paar . . . . . | 2.  |
| 2. | { | Abdomen dorsal mit 5—6 mittleren Höcker-<br>paaren . . . . .   | 10. <i>N. quadripunctatum</i> var. <i>humerales</i> |
|    |   | Abdomen dorsal mit 1—3 mittleren Höcker-<br>oder Dörnchenpaaren . . . . .                                | 3.  |
| 3. | { | IV. Area des Abdominalscutums mit einem<br>mittleren Paare kleiner stumpfer Höcker . . . . .             | 6.  |
|    |   | IV. Area des Abdominalscutums unbewehrt<br>und ohne solches Höckerpaar . . . . .                         | 4.  |

4. { Körper dorsal schwarz und völlig ungefleckt, ohne Silberfleckenzeichnung; (II. Area des Abdominalscutums mit 2 großen Kegeldornen) . . . . . 10. *N. quadripunctatum* var. *bicuspidatum*  
 Körper dorsal schwarz, aber mit wenigstens 4 großen Silberflecken gezeichnet . . . . . 5.
5. { II. Area des Abdominalscutums mit 2 großen Kegeldornen besetzt . . . . . 10f. *N. quadripunctatum* var. *kochii*  
 II. Area des Abdominalscutums nur mit 2 kleinen, stumpfen Höckerchen besetzt . . . 10g. *N. quadripunctatum* var. *lineatum*
6. { II. Area des Abdominalscutums mit 2 großen Kegeldornen besetzt, III. und IV. Area mit je einem mittleren Paare kleiner, stumpfer Höckerchen besetzt . . . . . 10e. *N. quadripunctatum* var. *silli*  
 II. Area des Abdominalscutums wie auch III. und IV. Area mit je einem mittleren Paare kleiner, stumpfer Höckerchen besetzt . . . 7.
7. { Vor dem Augenhügel zwei isolierte kleine Silberfleckchen nebeneinander . . . . . 10b. *N. quadripunctatum* var. *aurosum*  
 Vor dem Augenhügel nicht mit 2 solch isolierten Silberfleckchen gezeichnet . . . . . 8.
8. { Die 2 großen Silberflecken des Cephalothorax mit den beiden großen Silberflecken der hinteren Scutumseiten nicht durch kleinere silberne Sprenkelreihen verbunden . . . 9.  
 Die 2 großen Silberflecken des Cephalothorax mit den beiden großen Silberflecken der hinteren Scutumseiten durch jederseits eine Reihe kleinere Silberfleckchen miteinander verbunden . . . 10c. *N. quadripunctatum* var. *armatum*
9. { Die 2 großen Silberflecken des Cephalothorax mehr oder minder gerundet, jedenfalls der Stirnmitte zu nicht lang und schmal ausgezogen . . . . . 10a. *N. quadripunctatum*-*quadripunctatum*  
 Die 2 großen Silberflecken des Cephalothorax der Stirnmitte zu lang und schmal kommaförmig ausgezogen 10a. *N. quadripunctatum* var. *thessalum*

10a. *N. quadripunctatum*-*quadripunctatum* (Perty.)

1832 *Phalangium* qu. Perty, Delect. An. artic. p. 204. — 1835 *Opilio flavimanum* C. L. Koch in: Panzer (Herrich - Schäffer) Faun. Ins. Germ. v. 128, p. 11, A. 22. — 1848 *N. flavimanum* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 16, p. 64, F. 1543. — 1852 *N. flavipalprum* Doleschall in: S. B. Ak. Wien v. 9, p. 651. — 1869 *N. flavimanum*, *superbum* (?), *daciscum* (?) L. Koch in:

Z. Ferd. Tirol. s. 3, v. 14, p. 164 u. 165. — 1872 *N. flavimanum* L. Koch in: Ber. Offenb. Ver. v. 12, p. 59. — 1879 *N. qu.* Simon, Arach. France v. 7, p. 279, t. 24, F. 6, 7. — 1896 *N. qu.* Becker in: Ann. Mus. Belgique v. 12, p. 362.

II., III. und IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare stumpfer, rundlicher, kleiner Höckerchen, die alle 6 gleich groß und gleich weit voneinander entfernt sind.

Cephalothorax hinten jederseits mit je einem großen 8-förmigen, isolierten Silberflecken, der weder nach vorn noch nach hinten in einzelne Flecken oder Punktreihen ausläuft; die IV. Area des Abdominalscutums zeigt jederseits je einen quer-ovalen, schmalen Silberflecken, hinter dem nach außen ein kleines Silberpünktchen steht; Scutumhinterrand und dem I. und II. freien Dorsalsegment des Abdomens steht je ein mittleres Paar kleiner, runder Silberflecken.

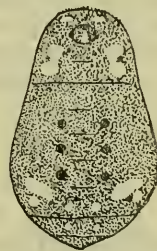


Fig. 21a. *Nemastoma quadripunctatum - quadripunctatum* Perty. Körper dorsal.

Gebirge Mittel- und Süd-Europas (Bayern, Tirol, Schweiz, Thüringen, Schwarzwald, Rhein. Schiefergebirge, Spanien, Balkan-halbinsel) — ♂♀ — (an feuchten Stellen, unter Reisig). (Type Pertys — im Museum München??.) — (viele ♂♀ gesehen!).

#### 10b. *N. quadripunctatum-aurosum* (L. Koch.)

1869 *N. aurosum* L. Koch in: Z. Ferd. Tirol s. 3, v. 14, p. 165. — 1884 *N. aurosum* Simon in: Ann. Soc. ent. France v. 4, p. 353—354.

II., III. und IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare stumpfer, rundlicher, kleiner Höckerchen, die alle 6 gleich groß und gleich weit voneinander entfernt sind.

Zeichnung des Körpers dorsal mit Silberflecken in genau derselben Weise wie bei *Nemastoma quadripunctatum-quadripunctatum*, doch kommen 2 kleine isolierte Silberfleckchen am Stirnrande vor dem Augenhügel hinzu, und außerdem zeigt der Augenhügel hinten einen schwach silberglänzenden Medianstrich.

Griechenland (Fundort der Type?); Balkanhalbinsel (Ochrida); Österreich (Franzenbad); Schweizer Alpen (Montreux); Bayern (Tegernsee); Balkanhalbinsel (Moldava); Fichtelgebirge — 23 (♂♀) gesehen — (Type Kochs verloren! — nicht gesehen!).

#### 10c. *N. quadripunctatum-armatum* (Kulczynski.)

1909 *N. armatum* Kulczynski in: Bull. Ac. Cracovie v. 1909, p. 468.

II., III. und IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare, stumpfer rundlicher, gleich großer Höckerchen, so daß zwei nach hinten etwas divergierenden Längsreihen aus je 3 solcher Höckerchen entstehen.

Cephalothorax hinten jederseits mit je einem großen, vielfach gebuchteten Silberflecken, der nach vorn, der Stirnmitte vor dem Augenhügel zu (diesen aber kaum erreichend) in ein unregelmäßiges, immer schmaler werdendes Silberband ausläuft und nach



hinten durch eine Silber-Sprenkelreihe mit den größeren, ungleichmäßigen Silberflecken der Seitenecken des Scutumhinterrandes verbunden ist. — Basis der 6 Höckerchen des Abdominalscutums mehr oder minder silberig punktiert. — Augenhügel mit silberweißer Längsfurche. — Scutumhinterrand und bisweilen auch die folgenden freien Dorsalsegmente mit je einem mittleren Paare runder Silberflecken.

Herzegowina (Domanovic) — ♂♀ — (Type Kulczynskis — nicht gesehen!).

Balkanhalbinsel (Ochrida) — 3 (♂♀) und (Moldava) — 5 (♂♀) — gesehen!

#### 10d. *N. quadripunctatum-thessalum* (Simon.)

1885 *N. thessalum* Simon in: Ann. Soc. ent. France s. 6, v. 5, p. 216.

II., III. und IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare stumpfer, rundlicher, gleichgroßer Höckerchen, die auf der II. Area nur halb so weit voneinander entfernt sind als auf der III. und IV. Area.



Fig. 21. b) *Nema-stoma quadripunctatum-thessalum* Sim.  
Körper dorsal.

Zeichnung des Rückens des Körpers wie bei *N. quadripunctatum-armatum* (10c), nur berühren sich die Stirnflecken in der Mediane und es fehlen die seitlichen Sprenkelreihen, die die vorderen mit den hinteren großen Seiten-Silberflecken verbinden.

Griechenland (Gipfel des Ossa) — 1 ♀ — (Type aus Simons Sammlung — gesehen).

Albanien (Ochrida) — 7 (♂♀), ferner Böhmen (Franzensbad) — 2 ♀, ferner Bayern (Tegernsee) — 3 (♂♀), ferner Rumänien (Moldava) — 9 (♂♀) — gesehen (in meiner Sammlung!).

#### 10e. *N. quadripunctatum-sillii* (Herman.)

1871 *N. sillii* O. Hermann in: Abh. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermannstadt. v. 21, p. ? 1894 *N. gigas* Soerensen in: Term. Füzetek v. 18, p. 29. — 1903 *N. gigas-montenegrina* Nosek in: SB. Böhm. Ges. v. 1903, p. 4. — 1903 *N. sillii* = *gigas* Kulczynski in: SB. Ak. Wien v. 112, p. 673, F. 45.



Fig. 21. c) *Nema-stoma quadripunctatum-sillii* Herman.  
Körper dorsal.

II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Paare großer, basal sehr breiter, oben stumpfer Kegeldornen; III. und IV. Area mit je einem mittleren Paare kleiner, stumpfer, rundlicher Höckerchen, die voneinander ebenso weit entfernt sind wie die beiden großen Kegelhöcker der II. Area.

Zeichnung des Körperrückens mit Silberflecken in ganz der gleichen Weise wie bei *N. quadripunctatum-armatum* (10c).

Ungarn — ♂♀ — (Soerensens Expl. nicht gesehen!). Carpathen (Azuya Valachie) — 1 ♀

— (Kulczynskis Expl. — ded. — gesehen!). Albanien (Ochrida) — 10 (♂♀), ferner Spanien (Escorial) — 5 (♂♀), ferner Böhmen (Franzensbad) — 3 ♀, ferner Bosnien — 4 (♂♀) gesehen!

10f. **N. quadripunctatum-kochii** (Nowicki.)

1870 *N. kochii* Nowicki in: k. k. Gelehrt. Ges. Krakau v. 41, p. 57. — 1903 *N. kochii* Kulczynski in: SB. Ak. Wien v. 112, p. 673, F. 44.

II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Paare großer, kegelartiger Dornen; III. Area ohne oder nur mit Spuren eines winzigen Höckerchenpaares; IV. Area ohne Höckerpaar.

Zeichnung des Körperrückens mit Silberflecken in folgender Anordnung: Augenhügel hinten mit silberfarbigem Medianstrich; Hinterrand-Seitenecken des Cephalothorax jederseits mit je 3—4 kleinen, fast isolierten Silberflecken, die weder nach vorn noch nach hinten in Sprenkelreihen auslaufen; Hinterrandseiten-ecken des Abdominalscutums mit je einem größeren, gebuchtet-umrandeten Silberflecken; III.—V. Area des Abdominalscutums und I. und II. freies Dorsalsegment des Abdomens mit je einem mittleren Paare kleiner, runder Silberfleckchen.



Fig. 21. d) *Nemastoma quadripunctatum-kochii* Nowicki. Körper dorsal.

Tatra (Wald- und Alpenregion) — (Type Nowickis verloren? — im Mus. Wien nicht vorhanden!). Tatra — 3 (♂♀) — (Kulczynski det. et ded. — gesehen!). Albanien (Ochrida) — 14 (♂♀), ferner Spanien (Escorial) — 9 (♂♀), ferner Böhmen (Franzensbad) — 6 (♂♀), ferner Schweiz (Montreux) — 8 (♂♀), Bayern (Tegernsee) — 15 (♂♀) — usw. usw. in meiner Sammlung!).

10g. **N. quadripunctatum-lineatum** (Soerensen.)

1894 *N. lineatum* Soerensen in: Term. Füzetek v. 18, p. 30.

II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Paare stumpfer, gerundeter Kuppel-Höckerchen; III. und IV. Area ohne hervortretende Höckerchen-Paare.

Rücken des Körpers mit Silberfleckenzeichnung: Auf dem Cephalothorax konvergieren nach vorn vor den Augenhügel zwei seitliche, gebogene Silberbinden, welche sich nach hinten über das Abdominalscutum in jederseits einer schmalen Sprenkel-Reihe fortsetzen, wo sie an den Hinterecken des Scutums in je einem größeren, gebuchteten Silberfleck endigen. Scutumhinterrand und I.—III. freies Dorsalsegment des Abdomens mit je einem mittleren Paare kleiner runder Silberfleckchen.

Ungarn — 1 ♀ (?) — (Type Soerensens im Mus. Budapest — nicht gesehen!). Albanien (Ochrida) — 4 (♂♀), ferner Rumänien (Moldava) — 8 (♂♀), ferner Böhmen (Franzensbad) — 3 (♂♀), ferner Schweiz (Montreux) — 2 ♀, usw. usw. — in meiner Sammlung.

10h. *N. quadripunctatum-bicuspidatum* (L. C. Koch.)

1833 *N. bicuspidatum* C. L. Koch in: Panzer (Herrich - Schäffer) Faun. Ins. Germ. v. 124. Nr. 16. — 1836 *N. bicuspidatum* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 3, p. 70, F. 222. — 1904 *N. bicuspidatum* Kulczynski in: Ann. Mus. Hungar. v. 2, p. 78.



Fig. 21. e) *Nema-stoma quadripunctatum-bicuspidatum* C. L. Koch. Körper dorsal.

II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Paare hoher, basal dicker, an der Spitze stumpfer Kegeldornen; II. und III. Area ohne mittlere Höckerpaare.

Färbung des Körpers einfarbig schwarz bis pechbraun, ohne jedwede Silberflecken-Zeichnung.

Deutschland (Loc.?) — (Type Kochs verloren!). Spanien (Escorial) — 5 (♂♀), ferner Albanien — 9 (♂♀), ferner Rumänien (Moldava) — 5 (♂♀), ferner Böhmen (Franzensbad) — 8 (♂♀), ferner Schweiz (Montreux) — 1 ♀, ferner Fichtelgebirge — 2 ♂, usw. usw. in meiner Sammlung.

10i. *N. quadripunctatum-wernerii* (Kulczynski.)

1903 *N. qu. - w.* Kulczynski in: SB. Ak. Wien v. 112, p. 673, F. 43.



Fig. 21. f) *Nema-stoma quadripunctatum-wernerii* Kulcz. Körper dorsal.

Areae des Abdominalscutums unbewehrt und ohne hervortretende mittlere Höckerchen-Paare.

Silberfleckenzeichnung des Rückens wie bei *N. quadripunctatum-sillii*.

Kleinasien — (♀) — (Type in Kulczynskis Sammlung). (— 1 ♀ ex typ. — gesehen!). Albanien (Ochrida) — 4 (♂♀), ferner Böhmen (Franzensbad) — 1 ♀, ferner Rumänien (Moldava) — 6 (♂♀), ferner Bayern (Tegernsee) — 5 (♂♀), ferner Schweiz (Montreux) — 2 ♀, ferner Spanien (Escorial) — 2 ♀ in meiner Sammlung.

10k. *N. quadripunctatum-humemale* (C. L. Koch.)

1839 *N. humemale* C. L. Koch, Übers. Arach. v. 2, p. 38. — 1848 *N. humemale* C. L. Koch in: Hahn (Koch) Arach. v. 16, p. 66, F. 1544. — 1884 *N. humemale* Simon in: Ann. Soc. ent. France v. 4, p. 352.

I.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare hoher, basal dicker Höckerchen; I. und II. freies Dorsalsegment des Abdomens bisweilen mit je einem gleichen mittleren Höckerchen-Paar.

Silberfleckenzeichnung des Körperrückens: Cephalothorax jederseits mit einem großen gebuchteten, etwas nach vorn dem Stirnrande zu auslaufenden Silberflecken; außerdem nur die Scutumhinterecken jederseits mit je 2—3 kleinen silbernen Komma-Fleckchen.



Griechenland (Nauplia) — (Kochs Type verloren!). Griechenland (Zakynthos) — (Simons Expl. — nicht gesehen!). Albanien (Ochrida) — 6 (♂♀), ferner Rumänien (Moldava) — 4 (♂♀), ferner Bayern (Tegernsee) — 7 (♂♀), ferner Schweiz (Montreux) — 4 (♂♀), usw. in meiner Sammlung.

Keine *Nemastoma*-Art ist so variabel in Bewehrung des Abdominalscutums, der Silberflecken-Zeichnung des Rückens, der Farbe der Beine und Palpen, der Behaarung der Palpen wie *N. quadripunctatum* Perty; deswegen ist diese Art unter sehr vielen Namen oft als neue Art beschrieben worden, wohl weil den Autoren immer wenig einzelne Formen von weit verstreuten Lokalitäten vorlagen. Der erste Autor, der die Variabilität dieser Art beleuchtet, ist Kulczynski (1903 a. a. O.) welcher auch schon einige Arten früherer Autoren als subspec. oder var. bezeichnet.

An sehr reichlichem Material von recht verschiedenen Fundorten habe ich jeweils von jedem Fundort in einer größeren Anzahl von Exemplaren stets etwa 3—4 oder noch mehr Formen herausfinden können, auf welche die betreffenden Diagnosen der „selbstständigen“ Arten älterer Autoren zutreffen. So fanden sich Tiere mit blaßbraunen bis tiefschwarzbraunen Palpen und Beinen nebeneinander in allen Übergängen (Altersunterschiede!), so daß diese Unterscheidungsmerkmale älterer Autoren hinfällig sind, ebenso wie L. Kochs Unterscheidungen nach Behaarung der Palpen (1869), welche bei einem Teil der Formen von demselben Fundort dicht mit Kölbchenhärchen, bei anderen wenig dicht oder gar spärlich damit (abgenutzt?), bei einigen sogar mit einfachen Haaren am Femur und Patella besetzt waren (man beobachtet, daß die Kölbchenspitzen sehr leicht verloren gehen, wodurch die Haare dann als „einfache“ erscheinen).

Ebenso fanden sich bei Exemplaren desselben Fundortes fast stets 5 Formen der Scutumbewehrung vor, die stets die I.—V. Area des Abdominalscutums und das I. freie Dorsalsegment des Abdomens betreffen. Relativ selten fand sich die Form „*humeralc*“ mit je 2 stumpfen Höckerchen auf der I.—V. Area des Abdominalscutums und den I. freien Dorsalsegment; sie bildet das eine Extrem. Am häufigsten fand sich *quadripunctatum*, *armatum*, *thessalum* und *aurosum* mit 3 Paaren stumpfer Höckerchen auf der II.—IV. Area, daran schließen sich an *sillii* mit auch 6 Höckerchen, deren 2 auf der II. Area aber an Größe beträchtlich als Kegelhöcker oder Kegeldornen hervortreten. Weiterhin schließen sich an diese Form an die Unterarten *kochii* und *bicuspidatum*, die nur 2 mächtige Kegeldornen auf der II. Area und sonst keine Höckerchenpaare auf der III. und IV. Area haben; bei *lineatum* werden auch diese Kegeldornen der II. Area zu kleinen Höckerchen und bei *wernerii* endlich fehlen auch letztere ganz, so daß hier alle fünf Areae des Abdominalscutums unbewehrt sind.

Alle diese Formen zeigen sämtlich Übergänge in der Silberflecken-Zeichnung des schwarzen oder schwarzbraunen Körperrückens, wie aus obigen Diagnosen der Unterarten hervorgeht.

Ich füge eine Zusammenstellung der mir vorliegenden Unterarten an, wie sie mir von weit getrennten Lokalitäten nebeneinander in größerer oder geringerer Zahl vorlagen; die Lokalitäten, von denen ich nur einzelne Tiere habe, fehlen in dieser Tabelle.

<i>Nemastoma quadripunctatum-</i>	Spanien (Escorial)	Albanien (Ochrida)	Böhmen (Franzens- bad)	Schweiz (Montreux)	Bayern (Tegernsee)	Rumänien (Moldava)	Fichtel- gebirge
<i>quadripunctatum</i>	27	18	34	8	48	10	8
<i>aurosum</i>	—	4	6	2	3	7	1
<i>armatum</i>	—	3	—	—	—	5	—
<i>thessalum</i>	—	7	2	—	3	9	—
<i>sillii</i>	5	10	3	—	—	—	—
<i>kochii</i>	9	14	6	8	15	10	—
<i>lineatum</i>	—	4	3	2	—	8	—
<i>bicuspidatum</i>	5	9	8	1	—	5	2
<i>wernerii</i>	2	4	1	2	5	6	—
<i>humerale</i>	—	6	—	4	7	4	—
<b>Sa.</b>	48	79	63	27	81	64	11

### 11. *N. scabrieulum* Simon.

1879 *N. s.* Simon, Arach. France v. 7, p. 284. — 1881 *N. s.* Simon in: Bull. Soc. zool. France v. 6, p. 91.

L. des Körpers 2,1 (♂), 2,3 (♀) mm.

Körper dorsal gleichmäßig gewölbt, hinten gleichmäßig gerundet, dorsal ist der Körper wenig dicht aber sehr gleichmäßig mit groben, runden Körnchen bestreut. — Stirnrand des Cephalothorax jederseits mit drei größeren, knopfartig verdickten Höckerchen; vor ihm über der Basis der Cheliceren vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, von denen jedes 2 schlanke Höckerchen mit knopfartig verdickter Spitze trägt. — Augenhügel nahe dem Stirnrand, so lang wie breit, jederseits der Mediane mit einer Reihe aus je 4 schlanken, an der Spitze knopfartig verdickten Höckerchen. — II. Thoracalsegment und I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare kleiner, rundlicher, aber deutlich hervortretender, kuppenartiger Höckerchen, sodaß zwei hinten etwas divergierende Längsreihen aus je 5 solcher Höckerchen entstehen. Freie Dorsalsegmente wie das Scutum bekörnelt, desgleichen die Corona analis und freien Ventralsegmente des Abdomens, auf welch letzteren eine hintere Randreihe etwas hervortritt. — Fläche der Coxen regellos grob bekörnelt. — Cheliceren

beim ♀ normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical mit einer zylindrischen, wenig verdickten, nach vorn-innen geneigten, fein behaarten Apophyse, welche die der danebenliegenden Chelicere mit ihrer Spitze berührt; II. Glied auch beim ♂ normal gebaut. — Palpen lang und dünn, dorsal einfach behaart, ventral mit Kölbchenhärchen besetzt, die auf dem Tarsus auch dorsal spärlich vorhanden sind; beim ♂ hat der Femur apical-innen eine sehr kleine, spitze Apophyse, die dem ♀ fehlt. — Beine relativ kurz und kräftig; Femora (besonders des I. und III. Beines) apical keulig und wie Patellen und Tibien spärlich beborstet und rauh bekörnelt: Femora nur mit basalen Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 1, II. mit 4—5, III. 2—3, IV. mit 3—4 Pseudogelenken.

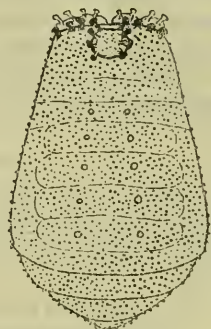


Fig. 22. *Nemastoma scabriculum* Simon. Körper dorsal n. Typ.

Färbung des Körpers einfarbig schwarz bis pechbraun; nur die Palpen blasser rostbraun und die Beine den Tarsen zu blasser.

Hoch-Pyrenäen (Saint-Sauveur) — ♂♀ — (Type aus Simons Sammlung nebst anderen Exemplaren gesehen!).

#### 12. *N. rude* Simon.

1881 *N. r.* Simon in: Bull. Soc. zool. France v. 6, p. 90.

L. des Körpers 9 mm (♀).

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall dicht und sehr gleichmäßig grob gekörnelt, wie auch die Fläche der Coxen der Beine, doch freie Ventralsegmente bis auf die auch grob bekörnelte Corona analis, fein gerieselt und nur in Spuren bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt, vor ihm über der Basis der Cheliceren mit vier nebeneinander liegenden Chitinplättchen, die am Rande und auf ihrer Fläche sehr grob bekörnelt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, groß, fast gerundet, mit großen, groben Körnchen überall regellos bestreut wie die ganze Rückenfläche des Körpers. — I.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare kleiner, konischer, gleichgroßer Höckerchen, so daß zwei nach hinten etwas divergierende Längsreihen aus je 5 solcher Höckerchen entstehen. — Cheliceren klein; beim ♀ beide Glieder normal und spärlich behaart, (♂ wahrscheinlich mit Endapophyse auf dem I. Gliede). — Palpen schlank und dünn; Femur und Patella dorsal mit einfachen Haaren, ventral wie Tibia und Tarsus allseits dicht mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine kurz und robust; I. und III. Femur stark, IV Femur schwach, II. Femur nicht keulig; I. Femur basal ohne, II. Femur in der Mitte mit 4—5, III. Femur basal mit 2—3, IV. Femur basal mit 3—4 Pseudogelenken; Trochantere allseits grob bekörnelt; Femora schwach bekörnelt und spärlich behaart.



Färbung des Körpers dorsal einfarbig schwarzbraun, ventral heller pechbraun bis auf die schwarzbraunen Coxen der Beine. — Cheliceren pechbraun; Palpen blasser bräunlich. Beine dunkelbraun, nur die Femurbasen blaßgelb gefärbt.

Meeralpen (St. Martin-Lantosque) — 2 ♀ — (im Bodenlaub der Wälder) — (Type aus Simon's Sammlung gesehen!).

### 13. *N. dentipalpe* Außerer.

1867 *N. d.* Außerer in: Verh. Ges. Wien v. 17, p. 168, t. 8, F. 2. — 1869 *N. d.* L. Koch in: Z. Ferd. Tirol s. 3, v. 14, p. 164. — 1872 *N. d.* Canestrini in: Ann. Mus. Genova v. 2, p. 12. — 1876 *N. d.* Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent. v. 3, H. 2, p. 219. — 1879 *N. d.* Simon, Arach. France v. 7, p. 282.

L. des Körpers 2,8 (♂), 3 (♀) mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig grob bekörnelt. — Stirnrand des Cephalothorax jederseits nach der Seitenrundung zu mit einem dicken, kurzen Gabelzahn; unter dem Stirnrande finden sich vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, die an ihrem Vorderrand viel-

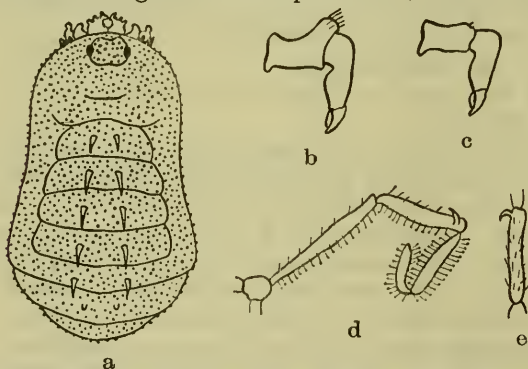


Fig. 23. *Nemastoma dentipalpe* Außerer. a) Körper dorsal, b) Chelicere des ♂; c) des ♀; d) Palpe des ♂; e) Palpenpatella des ♂ von oben gesehen.

fach gebuchtet und gegabelt, aber auf ihrer Fläche glatt und nicht bekörnelt sind. — Cephalothorax durch eine deutliche Quersfurche, vor der eine weitere, weniger deutliche das letzte

Thoracalsegment anzeigt, vom nach folgenden Abdomen getrennt, dessen fünferste Segmente (I.—V. Area) nur

durch schwache Quersfurchen kenntlich sind und mit dem Cephalothorax das Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, etwas breiter als lang, leicht längsgefurcht und überall grob und regellos bekörnelt. — Thoracalsegmente unbewehrt; I.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare aufrechter, spitzer, etwas nach hinten gekrümmter Kegeldörnchen; die der I. Area einander am nächsten, die der V. Area (= Scutumhinterrand) am kleinsten und am weitesten voneinander entfernt, so daß zwei gerade, nach hinten etwas divergierende Längsreihen aus je 5 solcher Dörnchen entstehen. — Freie Dorsalsegmente wie das Dorsalscutum bekörnelt und nur das I. von ihnen mit einem mittleren Paare nahe beieinander stehender stumpfer, winziger, aber deutlicher Höckerchen;

Corona analis grob bekörnt; freie Ventralsegmente größtenteils glatt, nur seitlich mit einigen Körnchen bestreut; Fläche der Coxen grob bekörnt. — Cheliceren klein; beim ♀ beide Glieder normal; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical-innen mit einer stumpfen, behaarten, vorn-übergebeugten, sehr kurzen Apophyse, die basal nicht eingeschnürt ist. — Palpen schlank und dünn, alle Glieder fast zylindrisch; Femur nicht auffallend keulig; Patella apical-innen beim ♂ mit einer spitzen, rückgekrümmten, hakenartigen Apophyse, die dem ♀ fehlt; Femur und Patella dorsal spärlich einfach behaart, ventral dichter mit Keulenhärchen besetzt; Tibia um  $\frac{1}{3}$  länger als der Tarsus und wie dieser allseits mit Keulenhärchen dicht besetzt. — Beine kurz und robust; I. und III. Femur keulig, I. und III. Tibia dick spindelförmig; Femur und Tibia des II. und IV. Beines dünner, fast zylindrisch; alle Glieder mehr oder minder fein behaart; I. Femur ohne, II. Femur mit 3—5 mittleren, III. Femur mit 2—3 basalen und IV. Femur mit 5—6 basalen Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral schwarz bis pechbraun; Cheliceren schwarz; Palpen blaß rostbraun; Beine etwas heller als der Körper, rostbraun, die Femurbasen blaßgelb.

Alpenländer (Tirol; Tessin; Monte Rosa; Tal der Isère, Wallis etc.) in feuchten Wäldern des Hochgebirges — viele ♂ + ♀ gesehen (darunter die Typen Außerer's aus dem Mus. Wien).

#### 14. *N. argenteo-lunulatum* Simon.

1872 *N. dentipalpe* var. *argenteo-lunulatum* Canestrini in: Ann. Mus. Genova v. 2, p. 12. — 1879 *N. a.-l.* Simon, Arach. France v. 7, p. 283.

L. des Körpers 2,9 (♂, ♀) mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen kaum eingeschnürt, dorsal überall gleichmäßig grob bekörnt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht unterschiedlich bewehrt, bekörnt wie der übrige Cephalothorax; unter dem Stirnrande finden sich vier nebeneinanderliegende Chitinplättchen, die an ihrem Vorderrande vielfach gebuchtet und gegabelt und auf ihrer Fläche grob bekörnt sind. — Cephalothorax durch eine deutliche Querrfurche, vor der eine weitere aber weniger deutliche das letzte Thoracalsegment anzeigt, von dem nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente (I.—V. Area) nur durch schwache Querrfurchen kenntlich sind und das Dorsalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, etwas breiter als lang, leicht längsgefurcht und überall grob und regellos bekörnt. — Thoracalsegmente unbewehrt; I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare kleiner, stumpfer Kegelhöckerchen, die auf der I. Area sehr nahe beieinander und auf der II.—IV. Area weiter voneinander als auf der I. Area, aber sonst auf der II.—IV. Area gleichweit voneinander entfernt stehen; V. Area (= Scutum-hinterrand) mit einem mittleren Paare doppelt so weit wie auf der

IV. Area voneinander entfernt stehenden, spitzen Kegeldörnchen. — Freie Dorsalsegmente ohne mittlere Höckerchen-Paare, wie das Scutum grob bekörnelt; Corona analis grob bekörnelt; freie Ventral-segmente spärlich winzig bekörnelt, seitlich nicht gröber bekörnelt als auf der mittleren Fläche; Fläche der Coxen grob bekörnelt. — Cheliceren klein; beim ♀ beide Glieder normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical-innen mit einer stumpfen, behaarten,

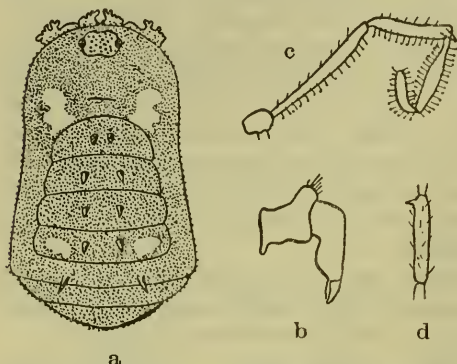


Fig. 24. *Nemastoma argenteo-lunulatum* Simon.  
a) Körper dorsal; b) Chelicere des ♂; c) Palpe des ♂; d) Palpenpatella des ♂ von oben gesehen.

vornüber gebeugten, sehr kurzen Apophyse, die basal nicht eingeschnürt ist. — Palpen schlank und dünn; alle Glieder fast zylindrisch; Femur nicht auffallend keulig; Patella apical-innen beim ♂ mit einer spitzen, nicht rückgekrümmten, sondern geraden, den Apex der Tibia überragenden Apophyse, die dem ♀ fehlt; Femur und Patella dorsal spärlich einfach behaart und ventral dichter mit Kölbchenhärchen besetzt; Tibia um  $\frac{1}{3}$  länger als der Tarsus und wie dieser überall mit Kölbchenhärchen dicht besetzt. — Beine kurz und robust; I. und III. Femur keulig; I. und III. Tibia dick spindelförmig; Femur und Tibia des II. und IV. Beines dünner, fast zylindrisch; alle Glieder mehr oder minder behaart; I. Femur ohne; II. Femur 5 mittleren, III. Femur mit 2 basalen und IV. Femur mit 4 basalen Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral schwarz, dorsal mit 4 perlmuttersilbernen glänzenden Flecken: je ein großer, außen gebuchteter nahe jeder Hinterrandseitenecke des Cephalothorax und je ein kleinerer hinten-außen gebuchteter jederseits auf der IV. Area des Abdominalscutums; Cheliceren schwarz; Palpen blaß rostbraun; Beine etwas heller als der Körper, rostbraun, ihre Femurbasen blaßgelb.

Italien und Corsica (im Gebirge und in der Ebene): Aspromonte-Calabrien, Nervi — viele ♂ + ♀ (Type Simons nicht —) gesehen!

#### 15. *N. bacilliferum* Simon.

1879 N. b. Simon, Arach. France v. 7, p. 287.

L. des Körpers 2,1 (♂), 2,4 (♀) mm.

Körper dorsal und ventral, ausschließlich der Coxen der Beine, fein chagriniert, nirgends bekörnelt oder behöckert außer der Dornbewehrung. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor diesem über der Basis der Cheliceren vier neben-



einanderliegende Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche grob bekörnelt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, groß, breiter als lang, median wenig längsgefurcht, jederseits mit einer Reihe grober, kurzer, stumpfer, weder gabeliger noch verlängerter Höckerchen. — I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare langer, schlanker, glatter Dornen, deren Spitze etwas knopfartig verdickt und mit spitzen Körnchen dicht bestreut ist; V. Area (= Scutumhinterland) mit einer Querreihe aus 8—10 solcher, die von der Mitte nach den Seiten zu an Größe merklich abnehmen. Eine gleiche Querreihe aus 6 solcher Dörnchen findet sich auf dem I. freien Dorsalsegment des Abdomens, eine weitere aus 4 solcher Dörnchen auf dem II. freien Dorsalsegment des Abdomens; III. freies Dorsalsegment, Corona analis und freie Ventralsegmente des Abdomens unbewehrt, fein chagriniert. — Fläche der Coxen der Beine fein bekörnelt. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical mit einer aufrechten, kurzen, dicken, basal nicht verengten, abgestumpften, gerundeten, büstlig behaarten Apophyse; II. Glied auch beim ♂ normal gebaut. — Palpen lang und dünn, behaart; Tibia nur ventral und Tarsus allerseits mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine lang und dünn; Femora mit mittleren Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 6—7, II. mit 14—18, III. mit 6—7; IV. mit 9—12 Pseudogelenken.

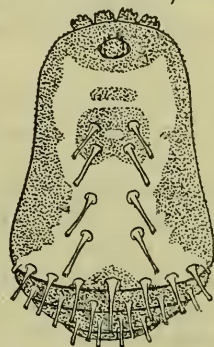


Fig. 25. *Nemastoma bacilliferum* Simon.

Körper dorsal n. Typ.

Färbung des Körpers pechbraun, doch dorsal silberglänzend gezeichnet: Furche des Augenhügel mit medianem Silberstreif; I. und II. Thoracalsegment mit breitem Silberband, das jederseits nach vorn in einen großen Silberfleck ausläuft, der nach hinten in ein breites medianes Silberband zusammenfließt, in welchem die beiden ersten Dornpaare (der I. und II. Area des Scutums) in einem fast viereckigen dunkelbraunen Flecken (mit silberfleckigen Mittelfleck) und die beiden folgenden Dornpaare (der III. und IV. Area des Scutums) isoliert dunkelbraun hervortreten. Dieses mediane Silberband des Abdomens läuft breit den Scutumhinterecken zu aus und umfaßt die Außendörnchen des Scutumhinterlandes. — Cheliceren pechbraun; Palpen blaßbraun; Beine pechbraun.

15 a. *N. bacilliferum-bacilliferum* (Simon) nov. var.

Femora der Beine fast zylindrisch, lang und dünn, nur fein bekörnelt.

15 b. *N. bacilliferum-simoni* (Simon) nov. var.

Femora der Beine (besonders des I. und III.) apical stark keulig (♂); Patella viel dicker als die Tibien; Femora rauh bekörnelt.

Pyrenäen (Ariège etc. etc.) häufig — ♂ ♀ — (Type aus Simons Sammlung gesehen!).

**15 c. *N. bacilliferum* - simplex Simon.**

1913 *N. b.-s.* Simon in: Arch. zool. expér. v. 52, p. 385.

Von *N. b.-b.* unterschieden durch die Färbung, welche ganz pechbraun bis schwärzlich ist und keinerlei Silberflecken aufweist.

Spanien (Prov. de Huesca: Grallera de Estadilla) — (Type Simons nicht gesehen!).

**16. *N. manicatum* Simon.**

1913 *N. m.* Simon in: Arch. Zool. expér. v. 52, p. 386.

L. des Körpers 2,5 mm (♀ ?).

Körper dorsal und ventral einschließlich der Coxen der Beine gleichmäßig, aber nicht sehr dicht mit spitzen Körnchen bestreut, die zum Teil gabelspitzig sind. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt, vor ihm über der Basis der Cheliceren vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, die an ihrem Rande und ihrer Fläche ebenso bekörnelt sind wie die Körperfläche. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, rundlich, so lang wie breit,

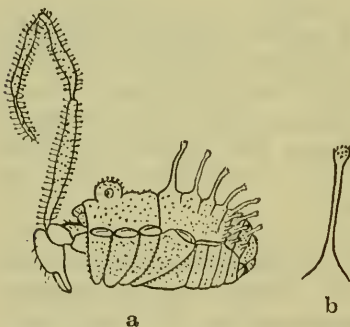


Fig. 26. *Nemastoma manicatum* Simon nach Typ. a) Körper ohne Beine von links; b) einer der Dorsaldornen stärker vergrößert.

nicht gefurcht und überall mit spitzen Körnchen bestreut, die zum Teil gabelspitzig sind. — I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare sehr langer, dünner, glatter, etwas nach hinten gekrümmter Dornen, deren Spitze etwas knopfartig verdickt und mit spitzen Körnchen dicht bestreut ist; V. Area (= Scutumhinterrand) mit einer Querreihe aus 8 solchen Dörnchen, die von der Mitte nach den Seiten zu an Größe erheblich abnehmen. Eine gleiche Querreihe aus 6 solcher Dörnchen findet sich auf

dem I. freien Dorsalsegment des Abdomens, eine weitere nur aus 4 solcher Dörnchen bestehende auf dem II. freien Dorsalsegment des Abdomens. — Corona analis spitz bekörnelt. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut, nur spärlich behaart; beim ♂ ? — Palpen lang und dünn, immerhin relativ kräftig; alle Glieder unbewehrt und allseits sehr dicht mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine sehr lang und sehr dünn, alle Glieder spärlich, bisweilen in Kreisen mit kleinen, spitzen Körnchen besetzt; alle Femora mit mittleren Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 3—4, II. mit 10—12, III. mit 4—5, IV. mit 6—7 Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral gleichmäßig einschließlich aller Gliedmaßen blaß rostgelb, nirgends gefleckt; alle

der Ischyropsalidae und Nemastomatidae der Opiliones-Palpatores. 157

einfach oder gabelig-spitzen Körnchen des Körpers und der Beine sind schwarz.

Spanien (Prov. Lerida: Minas de Canal bei Llastarri) — 1 ♀ (?) — (April) — (Type aus Simon's Sammlung — gesehen!).

### 17. *N. carbonarium* Simon.

1907 *N. c.* Simon in: Arch. Zool. expér. s. 4, v. 6, p. 553.

L. des Körpers 2 (♂); 2,5 (♀) mm.

Körper dorsal und ventral gleichmäßig, aber nicht sehr dicht mit spitzen Körnchen bestreut, die größtenteils gabelspitzig sind. Vordere Coxen dicht und rauh mit groben, spitzenhaarigen Körnchen bedeckt, hintere Coxen wie der übrige Körper, also weit spärlicher und feiner bekörnelt. — Vor dem Stirnrand des Cephalothorax über der Basis der Cheliceren finden sich vier nebeneinanderliegende Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche dicht mit gabelspitzigen Körnchen bestreut sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, rundlich, so lang wie breit, nicht gefurcht und überall dicht mit groben, gabelspitzigen Körnchen bestreut. — I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare sehr langer, dünner, glatter, gerade aufrechter Dornen, deren Spitze etwas knopfartig verdickt und mit spitzen Körnchen dicht bestreut ist; V. Area (= Scutumhinterrand) mit einer Querreihe aus 8 solcher Dörnchen, die von der Mitte nach den Seiten zu an Größe erheblich abnehmen. Eine gleiche Querreihe aus 6 solcher Dörnchen findet sich auf dem I., eine weitere aus 4 solcher Dörnchen auf dem II. freien Dorsalsegment des Abdomens; III. freies Dorsalsegment unbewehrt; Corona analis spitz bekörnelt. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut, nur spärlich behaart; beim ♂ trägt das I. Glied nahe dem Apex innen eine aufrechte, fast zylindrische, etwas nach innen geneigte, stumpfe, fein behaarte Apophyse; II. Glied beim ♂ normal gebaut. — Palpen lang und dünn, immerhin relativ kräftig; alle Glieder unbewehrt und allseits sehr dicht mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine sehr lang und sehr dünn; alle Femoren gerade und zylindrisch; alle Glieder spärlich, bisweilen in Kreisen mit kleinen spitzen Körnchen besetzt; alle Femora mit mittleren Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 2—3, II. mit 10—12, III. mit 3—5, IV. mit 4—6 Pseudogelenken.



Fig. 27. *Nemastoma carbonarium* Simon nach Typ. Cheliceren des ♂.

Färbung des Körpers dorsal und ventral gleichmäßig einschließlich der Beine und Cheliceren matt pechbraun bis schwärzlich, nirgends irgendwie gefleckt; Palpen wenig blasser als der Körper.

Spanien (Prov. Huesca: Cueva Llobrica, Vio) — 2 (♂ ♀) — (Type aus Simons Sammlung gesehen!).



18. *N. centetes* Simon.1881 *N. c.* Simon in: Bull. Soc. zool. France v. 6, p. 89.

L. des Körpers 1 (♂), 1,4 (♀) mm.

Körper dorsal gewölbt, hinten gerundet. — Vor dem Stirnrande über der Basis der Cheliceren vier nebeneinanderliegende Chitinplättchen, deren Vorderrand gabelig ungleich gebuchtet und



Fig. 28. *Nemastoma centetes* Simon, nach Typ. a) Körper dorsal; b) Augenhügel seitlich; c) Chelicere des ♂; d) I. Bein; e) Trochanter und Femur des III. Beines.

deren Fläche grob bekörnelt ist. — Cephalothorax am Vorder- und Seitenrande entlang mit einer gleichmäßigen Reihe grober T-förmiger Höckerchen. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, niedrig, so lang wie breit, jederseits mit 5–6 schlanken, T-förmigen Hörnchen besetzt. — Grenze zwischen I. und II. Thoracalsegment gebildet durch eine Querreihe aus brückenartig zusammenhängenden, einen Kiel bildenden größeren, T-förmigen Brückenähnchen; eine gleiche Querreihe, die sich aber halbwegs des Seitenrandes des Abdominalscutums fortsetzt, auf der Grenze zwischen Abdomen und Cephalothorax, dessen Fläche sonst nicht mehr rauh bekörnelt ist. — I.–V. Area des Abdominalscutums regellos mit groben, an der Spitze 2- oder 3-gabeligen Höckerchen bestreut und I.–IV. Area außerdem mit je einem mittleren Paare schlanker, leicht nach hinten gebeugter Dörnchen, deren Spitze etwas knopfartig verdickt und hier mit feinen Körnchen bedeckt ist; 6 solcher Dörnchen bilden je eine Querreihe, deren Dörnchen seitlich etwas an Größe abnehmen, auch auf der V. Area (= Scutumhinterwand) und dem I. und II. freien Dorsalsegment des Abdomens. Die beiden letzteren sowie auch das III. im übrigen nur fein und einfach bekörnelt, ebenso die Corona analis. — Freie Ventralsegmente des Abdomens fein bekörnelt. — Fläche der Coxen der Beine grob und reichlich behöckert. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical mit einer großen, aufrechten, fein behaarten, etwas schräg nach innen-vorn zeigenden, abgestumpften Apophyse, die kürzer ist als das I. Glied selber; II. Glied auch beim ♂ normal gebaut. — Palpen lang und dünn, behaart; Patella ventral, Tarsus und Tibia allseits mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine lang;

I. und III. Femur apikal stark keulig verdickt, wie auch I. und III. Tibia; II. und IV. Femur und Tibia fast zylindrisch; I. und III. Femur schwach gekrümmt, II. und IV. Femur gerade. Alle Trochantere, Femora, Patellen und Tibien mit groben stumpfen Höckerchen besetzt. I. Femur ohne, II. mit 8, III. mit 2—3, IV. mit 6—7 sämtlich mittleren Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral tiefschwarz bis pechbraun, die schlanken Dörnchen des Rückens blasser rostgelb. Cheliceren schwarz bis pechbraun. Palpen blaß rostgelb. — Beine rostbraun, die Pseudogelenke und Femurbasen blaß rostgelb.

Meer-Alpen (St. Martin-Lantosque) — ♂ ♀ — im Waldboden in der Nähe von Bächen (Type aus Simons Sammlung gesehen!).

### 19. *N. chrysomelas* Hermann.

1804 *Phalangium c.* Hermann, Mém. apt. p. 108. — 1855 *N. c.* Meade in: Ann. Nat. Hist. v. 11 p. 413. — 1855 *N. quadricorne* L. Koch in: Corresp. Blatt z. m. Regensburg p. 9. — 1872 *N. aurosum* Canestrini in: Ann. Mus. Genova v. 2, p. 10, t. 2, F. 3. — 1875, 76 *N. quadricorne* Canestrini in: Atti Soc. Veneto-Trent. v. 3, p. 218 und v. 4, p. 4. — 1879 *N. c.* Simon, Arach. France v. 7, p. 285. — 1890 *N. c.* Cambridge in: P. Dorset Club v. 11, p. 204. — 1895 *N. c.* Carpenter in: P. Phys. Soc. Edinb. v. 13, p. 122. — 1896 *N. c.* Becker in: Ann. Mus. Belgique v. 12, p. 362. — 1896 *N. c.* Kraepelin in: Mt. Mus. Hamburg v. 13, p. 233.

L. des Körpers 2,5 (♂); 3 (♀); der Palpen 5 mm.

Körper gleichmäßig gewölbt, hinten gerundet. — Unter dem Stirnrand des Cephalothorax über der Basis der Cheliceren vier nebeneinanderliegende Chitinplättchen, die auf ihrer Fläche grob bekörnt und an ihrem Rande mit schlanken Zweizack - Zähnchen besetzt sind. — Augenhügel sehr nahe dem Stirnrande, so lang wie breit, median leicht längsgefurcht. — Fläche des Cephalothorax, des Abdominalscutums und der freien Dorsalsegmente des Abdomens fein chagriniert, nicht bekörnt außer einigen stumpfen Körnchen jederseits des Augenhügels. Stirn- und Seitenrand des Cephalothorax und des Abdominalscutums sowie das II. Thoralsegment und die I.—V. Area des Abdominalscutums in zusammenhängenden Kielen aus groben Zweizack-Brücken zähnchen umrandet; der Stirnrand-Kiel biegt median in zwei Längskiele um, die parallel über den Augenhügel hin verlaufen; von dessen hinterer Basis aus stark divergierend bis zu ihrem Übergehen in den ersten Querkiel hinter dem Augenhügel. — I. und II. freies Dorsalsegment des Abdomens an ihrem Hinterrande mit je einer ungleichmäßigen Querreihe isoliert stehender Zweizack-Zähnchen, die viel kleiner sind als die der Kiele; III. freies Dorsalsegment nur seitlich mit solchen kleinen Zweizack-Zähnchen bestreut; Corona analis grob bekörnt. — Freie Ventralsegmente mit je einer äußerst feinen

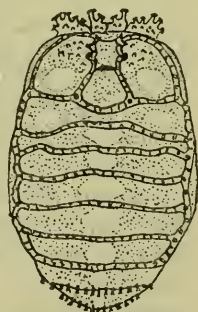


Fig. 29. *Nemastoma chrysomelas* Hermann. Körper dorsal.

Körnchenquerreihe; Fläche der Coxen spärlich grob bekörnelt; die Höckerchen der Randreihen der Coxen zweizack-artig. — Cheliceren glatt; beim ♀ normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal-apical mit einer kurzen, ziemlich dünnen, zylindrischen, nicht abgesehnürten, an ihrer Spitze abgestumpften, oben fein und dicht behaarten Apophyse, die etwas nach oben-innen gebogen ist; II. Glied beim ♂ frontal-basal mit einer halb so großen, senkrecht abstehenden, scharfspitzigen Apophyse. — Palpen sehr lang und sehr dünn und überall mit Kölbchenhärchen dicht besetzt. — Beine sehr lang und sehr dünn: alle Femora zylindrisch, gerade, kurz behaart mit einigen längeren, spärlichen Härchen und sämtlich mit mittleren, weit von der Femurbasis entfernten Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 3—7, II. mit 9—16, III. mit 3—8, IV. mit 4—9 Pseudogelenken.

Färbung des Körpers pechbraun bis blaß rostgelb; silberartig bis goldig glänzend auf den Seiten des Cephalothorax, ein ebensolches medianes Längsband auf dem Dorsalscutum sich auf jeder der fünf Areae seitlich etwa dreieckig verbreiternd, mehr oder minder bis zur Analspitze des Körpers durchgezogen. Cheliceren dunkelbraun bis rostgelb. — Palpen rostgelb, bisweilen dunkler. — Beine pechbraun, doch Femora und Tibien mit blassen, oft undeutlichen Endringen.

Mitteleuropa einschließlich England, überall aber ziemlich selten — ♂ ♀ — (Type Hermanns verloren!) — (viele ♂ ♀ von vielen Orten gesehen!).

Die Tiere gehen trotz der langen Beine sehr träge.

## 20. *N. pyrenaeum* Simon.

1879 *N. p.* Simon, *Arach. France* v. 7, p. 287, t. 24, F. 10. — 1911 *N. p.* Simon in: *Arch. Zool. expér.* s. 5, v. 9, p. 205. — 1913 *N. p.* Simon in: *Arch. Zool. expér.* v. 52, p. 385.

L. des Körpers 2,1 (♂), 2,5 (♀) mm.

Körper dorsal gewölbt, auf der Grenze zwischen Abdomen und Cephalothorax seitlich schwach eingeschnürt, dorsal überall dicht mit feinen einfachen Körnchen bestreut. Vor dem Stirnrande über der Chelicerenbasis mit 4 nebeneinanderliegenden Chitinplättchen, die an ihrem Rande grob behöckert und auf ihrer Fläche regellos bekörnelt sind. — Augenhügel so lang wie breit, nahe dem Stirnrande, fein bekörnelt. — Vorder- und Seitenrand des Cephalothorax, Hinter- und Seitenrand des I. und II. Thoracalsegmentes und der I.—III. Area des Abdominalscutums mit je einer Reihe isoliert-stehender, groberer Gabelzähnnchen; der Stirnrand des Cephalothorax wird über den Augenhügel hin mit der Querreihe des I. Thoracalsegmentes durch zwei hinten etwas divergierende Reihe solcher Gabelzähnnchen verbunden. IV. und V. Area des Abdominalscutums sowie I.—III. freies Dorsalsegment mit einer an ihrem Hinterrande stehenden Querreihe einfacher, nur selten gabeliger, kleinerer Zähnnchen, die der Analspitze des Körpers zu an Größe



weiterhin abnehmen. Corona analis grob bekörnelt. — Freie Ventral-segmente des Abdomens und Coxen auf ihrer Fläche sehr fein bekörnelt und spärlich behaart. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut, beim ♂ das I. Glied dorsal-apical-innen mit einer stumpfen, schräg nach vorn aufrechten, büstlig behaarten, nach außen hinüber zeigenden, größeren Apophyse; II. Glied beim ♂ frontal-basal mit einer kleinen, hakig nach unten zeigenden Apophyse. — Palpen lang und dünn, relativ kräftig, unbewehrt; Trochanter einfach behaart, die übrigen Glieder rings reichlich mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine lang und sehr dünn; alle Femora gerade und zylindrisch, spärlich fein behaart. Alle Femora mit mittleren Pseudogelenken, und zwar I. Femur mit 6, II. mit 11, III. mit 4—5, IV. mit 5—7 Pseudogelenken.

Färbung des Körpersdorsal und ventral rostbraun; hinter dem Augenhügel zwischen den beiden Gabelzahnreihen ein Silberfleck; II. Thoracalsegment mit einem Silberquerband, das sich nach vorn am Cephalothorax-Seitenrand entlang fortsetzt und das sich nach hinten fortsetzt in eine mediane, zackig-begrenzte Fleckenbinde über die I.—V. Area des Abdominalscutums, auf welch letzterer sie sich jederseits in Form eines breiten Silberquerbandes verbreitert. I.—IV. Area des Abdominalscutums außerdem jederseits mit je einem kleinen, runden Silberfleck; I.—III. freies Dorsalsegment des Abdomens mit je einem mittleren Paare kleiner ovaler Silberfleckchen. Beine und Palpen etwas blasser rostbraun als der Körper.

Pyrenäen (Ariège: Höhle von Aubert-et-Moulis) — 2 (♂ + ♀) — (Type aus Simons Sammlung — gesehen!)

(Ich finde an Simons beiden Exemplaren die Palpen kölbchenhaarig und nicht, wie Simon angibt, einfach behaart.)

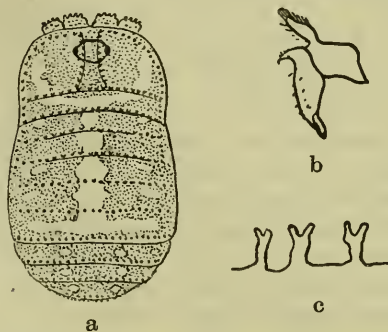


Fig. 30. *Nemastoma pyrenaicum* Simon, nach Typ. a) Körper dorsal; b) Chelicere des ♂; c) 3 Gabelzähnen einer Reihe.

## 21. *N. troglodytes* (Wandel).

1861 *Leiobumun t.* Wandel in: SB. Ak. Wien v. 43, p. 7, t. 2, F. 1—7.

L. des Körpers 1; der Palpen 2,5; des II. Beines 4,5 mm.

Körper eiförmig. — Augenhügel so lang wie breit, regellos bekörnelt, sonst nicht bewehrt, leicht längs-gefurcht. — Cephalothorax und Abdominalscutum nirgends bewehrt und nicht mit Höcker- oder Dörnchenpaaren besetzt (nach Fig.). — Cheliceren normal gebaut (?). — Palpen sehr lang und sehr dünn; alle Glieder dicht mit Kölbchenhärchen besetzt (nach Fig.). — Beine lang und sehr dünn, fein behaart.

Färbung des Körpers und der Gliedmaßen einfarbig blaßgelb bis weiß.

Mähren (Höhle bei Sloup) — ♂ oder ♀ ? — das Tier lebt in den fernsten Winkeln der Höhle an feuchten Stellen unter Holz und läuft sehr träge. — (Wandels Type verloren!).

## 22. *N. titaniacum* nov. spec.

L. des Körpers 5 (♂), 6,5 (♀), der Palpen 7, des I. Beines 21, II. 36, III. 23, IV. 28 mm.

Körper dorsal gewölbt, beim ♂ hinten quer abgestutzt (freie Dorsalsegmente sind auf die Ventralseite hinabgerückt), beim ♀ hinten oval gerundet. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor ihm über der Basis der Cheliceren mit vier nebeneinanderliegenden Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche dicht grob bekörnt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, so lang wie breit, basal nicht abgeschnürt, in Form eines flachen Hügels sich aus der Fläche des Cephalothorax erhebend, median längs gefurcht, nur jederseits der Furche mit je einer Reihe grober Körnchen. — Körper dorsal und ventral auf der Corona analis sehr grob und dicht stumpf bekörnt; auf der Grenze zwischen Abdomen und Cephalothorax seitlich nicht eingeschnürt; nur die II. Area des Abdominalscutums mit einem mittleren Paare basal dick aufsteigender, kurzer, oben glatt knopfartig gerundeter Kegelhöcker. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut; beim ♂ nur das I. Glied dorsal-apical mit einer kleinen büstig behaarten, nach vorn-innen zeigenden, basal nicht eingeschnürten Apophyse. — Palpen lang und dünn, relativ schwach; alle Glieder allseits mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine sehr lang und dünn; Femora glatt-glänzend, nicht behaart und nicht rauh bekörnt; alle Femora mit mittleren Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 4, II. mit 9, III. mit 5, IV. mit 5—7 Pseudogelenken.

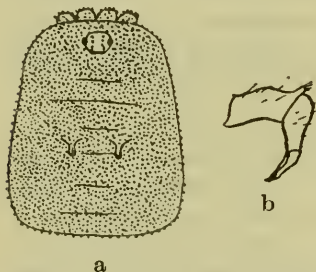


Fig. 31. *Nemastoma titaniacum* n. sp. a) Körper dorsal; b) Cheliceren des ♂.

Körper dorsal und ventral tief schwarz einfarbig einschließlich der Cheliceren und Beine; von letzteren haben aber die Femora an ihrer Basis einen scharf-blaßgelben Ring. Palpen einfarbig blaß rostgelb. Der Körper ist dorsal dünn aber gleichmäßig mit schmutzig-grauem Hautdrüsensekret bedeckt.

Bosnien (genaue Loc.?) — 1 ♂ — (Type in meiner Sammlung) Montenegro (in verschiedenen Höhlen) — 1 ♂, 1 ♀, 7 pull — (Cotypen im Landesmuseum Brünn — gesehen!).

### 23. *N. sexmucronatum* Simon.

1911. *N. s.* Simon in: Arch. zool. expér. s. 5, v. 9, p. 205. — 1913 *N. s.* Simon in: Arch. zool. expér. v. 52, p. 385.

L. des Körpers 2,1 (♂), 2,5 (♀) mm.

Körper dorsal und ventral, einschließlich der Fläche der Coxen und der Trochantere der Beine matt glatt, nicht bekörntelt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor ihm über der Basis der Cheliceren finden sich vier nebeneinander liegende Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche grob bekörntelt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, etwas breiter als lang, ungleichmäßig rauh bekörntelt. — II.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare kurzer, aufrechter schlanker Dörnchen, die an ihrem Ende etwas knopfartig verdickt und hier fein bekörntelt sind, so daß zwei parallele Längsreihen aus je 3 solcher Dörnchen entstehen. Thoracalsegmente, die I. und V. Area des Abdominalscutums sowie die freien Dorsalsegmente des Abdomens unbewehrt. Corona analis grob bekörntelt. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut; beim ♂ das I. Glied dorsal apical mit einer stumpfen, leicht abgeschnürten, an ihrer Spitze zweiborstigen, wenig nach innen gekrümmten Apophyse; II. Glied beim ♂ normal und ohne Apophyse. — Palpen lang und dünn, nur mit einfachen Haaren besetzt (die ihre Kölbchen vielleicht erst nachträglich verloren haben?). — Beine lang und dünn; alle Femora gerade und zylindrisch, sämtlich mit mittleren Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 5, II. mit ? (fehlt), III. mit 5—6 IV. mit 5—7 Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal und ventral einfarbig pechbraun bis schwärzlich, nirgends gefleckt; Cheliceren und Palpen wenig blasser braun wie auch die Beine.

Spanien (Prov. Santander: Höhle von Altamira bei Santilana del Mar, ferner Höhle von Castillo bei Puente Vicogo, ferner Höhle von Cullalvera bei Ramales) — ♂ ♀ — (Type in Simons Sammlung gesehen!).

### 24. *N. packardi* nov. nom. \*)

1877 *N. troglodytes* Packard in: Bull. M. S. geol. Surv. Terr. v. 3, p. 160, F. 5. — 1888 *N. troglodytes* Packard in: Mem. Ac. Washington v. 4 (1), p. 54, F. 15 u. t. 14, F. 3, 3a—b. — 1894 *N. troglodytes* Banks in: Psyche v. 7, p. 52. — 1901 *N. troglodytes* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 678.

♂ — unbekannt.

♀ — L. des Körpers 3 mm.

Körper gewölbt, im Umriß oval und auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen deutlich eingeschnürt; diese Grenze auch quer vertieft und deutlich. — Stirnrand des Cephalothorax

\*) Der Name Packards *Nemastoma troglodytes* muß geändert werden, weil schon 1861 Wandel eine Form, die sicherlich eine *Nemastoma*-Art ist, als *Leiobunum troglodytes* beschreibt (vergl. Nr. 21). Ich schlage *N. packardi* vor.



mit einem spitzen Mediandörnchen. — Cephalothorax durch eine deutliche Querfurche, vor der eine weitere weniger deutliche das letzte Thoracalsegment anzeigt, vom nachfolgenden Abdomen getrennt, dessen fünf erste Segmente (I.—V. Area) nur durch Querfurchen kenntlich sind und mit dem Cephalothorax das Abdominalscutum bilden. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, deutlich abgesetzt und unbewehrt. — Nur die II.—V. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare flacher, stumpfer Höckerchen; freie Dorsal- und Ventralsegmente des Abdomens unbewehrt; Coxen der Beine? — Cheliceren klein, unbewehrt und normal gebaut. — Palpen doppelt so lang wie der Körper, sehr schlank und dünn; alle Glieder nur fein und dicht steif behaart; (Packard gibt in Diagnose und 1888 in Fig. 3a sechs Glieder an, von denen das erste sicherlich als Trochanter aufzufassen ist; demnach zerfiele der Femur — vielleicht? durch ein Pseudogelenk — in zwei Abschnitte); Tarsus viel kürzer als Tibia. — Beine sehr lang und sehr dünn, alle Glieder nur spärlich fein behaart; I. und III. Bein etwa doppelt und II. und IV. Bein etwa dreimal so lang wie der Körper.

Färbung des Körpers und sämtlicher Gliedmaßen blaß rost-gelb (wie so oft bei Höhlentieren); nur die Augen schwarz pigmentiert.

Nord Amerika (Utah: Clintons Cave, Lake Point); häufig im Juli; lebhafte Tiere unter Steinen am Boden — bisher nur ♀ gefunden. — (Type Packards nicht gesehen!).

## 25. *N. elegans* Soerensen.

1894 *N. e.* Soerensen in: *Term. Füzetek v. 18*, p. 29.

L. des Körpers 2 (♀); der Palpen 2,25; des II. Beines 6 mm.

Körper gewölbt, hinten gerundet, auf der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen seitlich etwas eingeschnürt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor dem-



Fig. 32. *Nemastoma elegans* Soerens.  
Körper dorsal.

selben über der Basis der Cheliceren vier nebeneinanderliegende Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche grob bekörnelt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, niedrig, breiter als lang, leicht längs-gefurcht. — Fläche des Cephalothorax, des Abdominalscutums und der freien Dorsalsegmente des Abdomens dicht und fein bekörnelt. Stirn- und Seitenrand des Cephalothorax, sowie das zweite Thoracalsegment von einem scharfen Kiel aus größeren Zweizackbrücken-zähnnchen umrandet, so daß hinter dem Augenhügel drei solcher Querkiel entstehen, deren mittlerer die Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen angibt; der Stirn-

rand-Kiel biegt median in zwei Längskiele um, die über den Augenhügel hinweglaufen, hinter ihm in den ersten Querkiel hinter dem

Augenhügel übergehen und von dieser Stelle aus zum zweiten Querkiel konvergieren, mit dem sie sich in der Mediane vereinigen; der Seitenrand-Kiel setzt sich noch auf der II. Area des Abdominalscutums fort, wo er dann aufhört. — II.—V. Area des Abdominalscutums sowie I.—III. freies Dorsalsegment des Abdomens mit je einer etwas hervortretenden Querreihe größerer Körnchen an ihrem Hinterrande. — Freie Ventralsegmente spärlich in Querreihen bekörnt; Corona analis grob verstreut bekörnt. — Coxen der Beine rauh bekörnt. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut. — Palpen lang und dicht, dicht behaart mit einfachen und Kölbchenhärchen, welch letztere besonders an Tibia und Tarsus überwiegen. — Beine kurz und in wenig regelmäßigen Reihen bekörnt; Femora robust und sämtlich mit basalen Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 2, II. mit 3—4, III. mit 2, IV. mit 4 Pseudogelenken.

Färbung des Körpers schwarz bis pechbraun; jederseits zwischen dem ersten und zweiten Querkiel hinter dem Augenhügel mit einem großen weißen, etwas silberglänzenden Flecken; ein gleicher viel kleinerer und ganz seitlich stehender findet sich jederseits auf der I. Area des Abdominalscutums. III. Area des Abdominalscutums mit querovalen, medianen weißen Silberflecken. Beine pechbraun; die Femurbasen blaßgelb. Palpen rostbraun, Femur basal blasser.

Ungarn — 8 (♀ ?) — (Type Soerensens im Mus. Budapest — nicht gesehen!).

Ungarn (Munkacz) — 2 ♀ — (in meiner Sammlung).

## 26. *N. carinatum* nov. spec.

L. des Körpers 2,2 (♂), 2,5 (♀) mm.

Körper gewölbt, hinten quer abgerundet, seitlich kaum eingesehnt. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor ihm über der Basis der Cheliceren mit vier nebeneinander liegenden Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche grob bekörnt sind. — Augenhügel nahe dem Stirnrande, so lang wie breit, median kaum längsgefurcht. — Fläche des Cephalothorax, des Abdominalscutums und der freien Dorsalsegmente des Abdomens rauh und gleichmäßig bekörnt. — Stirn- und Seitenrand des Cephalothorax, das II. Thoracalsegment und die I. und II. Area des Abdominalscutums von einem scharfen Kiel aus größeren Zweizack-Brückenzähnen umrandet, so daß hinter dem Augenhügel vier solcher Querkiel entstehen, die seitlich allesamt miteinander und mit dem Stirnrand-Kiel zusammenhängen; der Stirnrand-Kiel biegt median in zwei Längskiele um, die über den Augenhügel hinweglaufen, dann divergieren, bis sie in den ersten Querkiel hinter dem Augenhügel übergehen; dieser mit dem zweiten, nach vorn gekrümmten Querkiel durch einen kurzen Mediankiel verbunden; der dritte Querkiel biegt seitlich nach vorn um und vereinigt sich hier mit dem zweiten Querkiel, an welcher Stelle außenseits im Seitenrandkiel ein kleines, kreisrundes, von

einem Kiel rings umzogenes Einzelfeld liegt; an der Stelle, an welcher der dritte Kiel in den Seitenrandkiel übergeht, verlängert sich letzterer ein wenig entlang der Seite der III. Area des Abdominalscutums. III.—V. Area des Abdominalscutums, sowie I.—III. freies Dorsalsegment des Abdomens ohne hervortretende Körnchenquerreihen. Corona analis rauh bekörnelt; freie Ventralsegmente des Abdomens in wenig regelmäßigen Querreihen grob bekörnelt; Fläche der Coxen verstreut grob bekörnelt. — Cheliceren beim ♀ normal gebaut; beim ♂ nur das I. Glied dorsal-apical mit einer kurzen, vorgebogenen, fein behaarten, basal nicht eingeschnürten Apophyse. — Palpen lang und dünn; Femur und Patella ventral und Tibia und Tarsus allseits mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine kurz und kräftig; I. und III. Femur leicht keulig; alle Femora bekörnelt und sämtlich mit basalen Pseudogelenken und zwar I. Femur mit 2, II. mit 4—5, III. mit 2, IV. mit 3—4 Pseudogelenken.

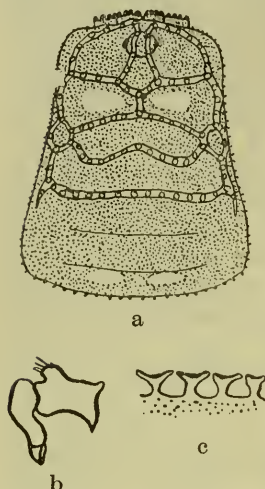


Fig. 33. *Nemastona carinatum* n. sp. a) Körper dorsal; b) Chelicere des ♂; c) Teil eines Kieles aus Zweizack-Brückenzähnen.

Flecken. Zwei kleine, querovale, Silberflecken finden sich auf der V. Area des Abdominalscutums. — Cheliceren und Palpen pechbraun. — Beine schwarzbraun, nur die Femurbasen blaßgelb.

Herzegowina (Jablanica) — ♂ (♂ ♀) — (in meiner Sammlung).

### 27. *N. modesta* Banks.

1894 *N. m.* Banks in: *Psyche* v. 7, p. 52. — 1894 *N. m.* in: *Canad. Entom. v.* 26, p. 161. — 1901 *N. m.* Banks in: *Amer. Natural. v.* 35, p. 678. — 1904 *N. m.* Banks in: *P. Calif. Ac. v.* 3 (13), p. 362. — 1911 *N. m.* Banks in: *Pomona I. Ent. v.* 3, p. 417.

L. des Körpers 1,2 (♂); 2 (♀) mm.

Körper dorsal gewölbt und hinten gerundet. — Stirnrand des Cephalothorax nicht sonderlich bewehrt; vor ihm über der Basis der Cheliceren mit vier schmalen, nebeneinanderliegenden Chitinplättchen, die an ihrem Rande und auf ihrer Fläche fein bekörnelt sind. — Augenhügel dem Stirnrande sehr nahe, niedrig, so lang wie breit, regellos stumpf bekörnelt. — Fläche des Cephalothorax, des Abdominalscutums, der freien Dorsalsegmente des Abdomens nicht eben dicht, aber sehr gleichmäßig mit stumpfen Körnchen bestreut. An der hinteren Basis des Augenhügels beginnen zwei nach hinten stark divergierende Längskiele aus miteinander zusammenhängenden Zweizack-Brückenzähnen; diese beiden Kiele reichen bis an die Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen



und von ihnen zweigt sich medianwärts an der Stelle, wo die Grenze zwischen dem I. und II. Thoracalsegment liegt, rechtwinkelig ein kürzerer Kiel ab, der den gegenüber liegenden in der Mediane nicht berührt. — I.—IV. Area des Abdominalscutums mit je einem mittleren Paare sehr schlanker, dünner, leicht nach hinten gekrümmter, spitzer Dörnchen, so daß zwei nach hinten etwas divergierende Längsreihen aus je 4 solcher Dörnchen entstehen. — Corona analis, freie Ventralsegmente des Abdomens und Fläche der Coxen fein und gleichmäßig bekörnelt und spärlich fein behaart. — Cheliceren klein, beim ♂ und ♀ gleich und normal gebaut. — Palpen lang und dünn; Femur und Patella nur ventral, Tibia und Tarsus allerseits, wenn auch nicht dicht, mit Kölbchenhärchen besetzt. — Beine kurz; Femora glatt und nicht bekörnelt; I. Femur ohne, die übrigen mit basalen Pseudogelenken und zwar II. und III. Femur mit je 1, IV. mit 2 Pseudogelenken.

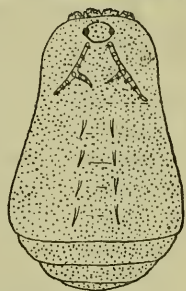


Fig. 34. *Nemastoma modesta* Banks nach Typ. Körper dorsal (nach Type).

Färbung des Körpers dorsal und ventral einschließlich der Gliedmaßen einfarbig rostbraun, nur die Femurbasen der Beine und die Palpen sind blaß rostgelb.

Nord-Amerika (Californien u. Washington-State: Trevor Kincaid, Mt. Shesta, Claremont, Santa Clara County) — ♂ ♀ — nicht selten — (Type aus Banks Sammlung — ♂ ♀ — gesehen!).

## 28. *N. caecum* Grese.

1911. *N. c.* Grese in: Zool. Anz. v. 37, Nr. 5, p. 180, F. 1 u. 2.

L. des Körpers 2,1 (♂); 2,9 (♀) mm.

Körper dorsal fein gerieselte aber ohne Wärzchen; freie Ventralsegmente des Abdomens mit je einer Querreihe aus Wärzchen. — Augenhügel und Augen fehlen vollständig. — Cheliceren glatt; beim ♂ I. Glied lang und apical-dorsal mit einer kurzen, rundlichen, vorn beborsteten, vornüber gekrümmten Apophyse; II. Glied beim ♂ ohne Apophyse; beim ♀ beide Glieder normal gebaut, ohne Apophysen und das I. Glied kürzer als beim ♂. — Palpen lang und dünn; Trochanter (nicht Femur! — Grese — vergl. Figur des Autors) schlank keulig; alle Glieder mit langen, abstehenden Haaren besetzt. — Beine sehr lang und dünn, kurz behaart; Femora mit etwa 11 (basalen oder mittleren?) Pseudogelenken.

Färbung des Körpers dorsal vorn dunkelbraun, hinten heller. Cheliceren schwarz.

Krim (Skelja: in einer absolut dunklen Stalaktitenhöhle) — 1 ♂, 1 ♀, 3 pull. — (Type — wahrscheinlich — im Zool. Mus. der Universität Moskau — nicht gesehen!).

### 29. *N. inops* Packard.

1884 *N. i.* Packard in: Amer. Natural. v. 18, p. 203. — 1888 *N. i.* Packard in Mem. Ac. Washington v. 4, Teil. 1, p. 55, t. 4, 4a—c. — 1894 *N. i.* Banks in: Psyche v. 7, p. 52. — 1901 *N. i.* Banks in: Amer. Natural. v. 35, p. 678.

L. des Körpers einschließlich der Cheliceren 1 mm; L. des II. Beines 3, des IV. Beines 4 mm.

Körper oval und etwas abgeflacht. — Cephalothorax und die ersten fünf Dorsalsegmente des Abdomens in ein unbewehrtes Dorsalscutum verwachsen (das bei der Type — pull. — nicht hart chitinisiert ist). — Augenhügel in der Mediane des Cephalothorax vorhanden, ziemlich breit, aber ohne Augen; nur zeigt die Mediane des Augenhügels schwach pigmentierte Spuren der Retina. — Cheliceren schlank, ziemlich lang. — Palpen mäßig lang, stark beborstet besonders am gerundeten Tarsus.

Färbung des Körpers und der Gliedmaßen blaßgelb bis weißlich Nord-Amerika: Kentucky (Bat Cave: Great Basin) — 2 pull. — (Type Packards nicht gesehen! — Aufbewahrung?).

### 30. *N. spinulosum* L. Koch.

1869 *N. s.* L. Koch in: Z. Ferd. Tirol s. 3, v. 14, p. 165. — 1879 *N. s.* Simon, Arach. France v. 7, p. 289. — 1884 *N. s.* Simon in: Ann. Soc. ent. France v. 4, p. 353.

L. Koch gibt von dieser Art in seinem Schlüssel nur an: „Palpen mit geknöpften Haaren besetzt; alle Glieder der Palpen mit geknöpften Haaren besetzt; der Augenhügel nur fein geriebelt oder gar nicht granuliert; auf dem Abdomen zwei größere Höcker, hinter diesen zwei kleinere Wärrchen. — Griechenland.“

Nach diesen Angaben kann diese Art nicht identifiziert werden; die Type findet sich im Hofmuseum Wien nicht mehr vor, ist also höchst wahrscheinlich verloren gegangen. Deshalb kann diese Art auch in den Schlüssel der Arten nicht aufgenommen werden und muß wohl oder übel als *spec. spur.* behandelt werden.

### 4. Gen. **CROSBYCUS** nov. gen.

1911 *Nemastoma* Crosby in: Canad. Ent. v. 43, p. 20.

Cephalothorax vom Abdominalscutum durch eine weiche Gelenkhaut getrennt. — Öffnungen der Stinkdrüsen im Cephalothorax Seitenrande von oben her sichtbar. — Femora der Beine ohne Pseudogelenke (?); Metatarsen mit Fersen.

#### 1. Art.

#### 1. *C. dasycnemum* Crosby.

1911 *Nemastoma d.* Crosby in: Canad. Ent. v. 43, p. 20, F. 1.

L. des Körpers 1; der Palpen 1,9; des I. Beines 2; II. 2,8; III. 1,5; IV. 2,5 mm.

Stirnrand des Cephalothorax gerade abgestutzt, seitlich schräg gerundet. — Augenhügel klein, nahe dem Stirnrande und mit je einer Reihe spitzer Zähnen über jedem Auge. — Vor dem

Stirnrand des Cephalothorax über der Einlenkung der Cheliceren 2 (höchstwahrscheinlich aber 4) nebeneinanderliegende Chitinplättchen. — Alle harten Teile des Cephalothorax und des Abdomens rauh bekörnelt; der ganze Cephalothorax außer dem Felde hinter dem Augenhügel mit gröberen Körnchen bestreut; fünf Quergruppen solch gröberer Körnchen finden sich auf dem dorsalen Abdominalscutum und je eine auf den freien Dorsalsegmenten des Abdomens; dorsale Analplatte und letzte freie Ventralsegmente des Abdomens grob bekörnelt. — Cheliceren leicht keulig. — Coxen der Beine grob bekörnelt wie auch die Trochantere; Femora, Patellen und Tibien mit spitzen Körnchen und dünnen Härchen besetzt, nur die Femurbasen unbewehrt; alle Tibien dorsal-apical mit einem spitzen Endhäkchen.

Färbung des Körpers in allen harten Chitinteilen dunkelbraun, fast schwarz; Zähnchen des Augenhügels schwarz; Cheliceren blaßgelb; Beine braun, bis auf die blassen Femurbasen.

Nord-Amerika (Columbia State: Hinkson Creek) — 3 Expl. — (unter Laub) (Type Crosbys nicht gesehen!).

## Neue paläarktische Arten der Gattung *Mimesa* Shuck. (Hym. Sphegid.).

(Mit 8 Figuren im Text.)

Von

Dr. Franz Maidl (Wien).

Gelegentlich einer Bestimmungsarbeit fand Herr Kustos F. F. Kohl am k. k. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien in der Sammlung dieses Museums vier neue paläarktische *Mimesa*-arten, zu deren Beschreibung er mich anregte, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Da sich in den folgenden Beschreibungen eine Anzahl bisher nicht beachteter Unterscheidungsmerkmale verwendet finden, hoffe ich durch sie einen über die Bereicherung unserer Kenntnisse durch Vermehrung der bekannten Artenzahl hinausgehenden Fortschritt erzielt zu haben.

### 1. *Mimesa* (*Mimesa*) *brevis* n. sp., ♀ ♂.

Färbung: Größtenteils schwarz, an den durchscheinenden Rändern der Abdominalsegmente braun, an den Unterseiten der Fühlergeißeln, den Flügelschuppen, ± ausgedehnten Teilen der Schenkel und Schienen und an den Tarsen braungelb.

Plastische Merkmale: ♀: Der Clypeus entbehrt jeder besonderen Auszeichnung auf der Scheibe oder am Endrand (im Gegensatz zu *dahlbomi* Wesm., bei der er etwas aufgebogen und in der Mitte in zwei, durch einen kleinen dreieckigen Ausschnitt getrennte, kurze Lappen ausgezogen erscheint). Die Schläfen nehmen von der breitesten Stelle, ungefähr in der Mitte ihrer