

# Arachnoidea.

Von

Dr. H. Stadelmann.

## A. Verzeichniss der Publikationen.

(Mit Besprechung der Arbeiten. Die Systematik siehe unter B.)

Baker; C. F. Michigan Araneae. Entomol. News, vol. 5 p. 163—164.

Enthält nur ein Verzeichniss von Michiganspinnen, ohne Diagnosen und ohne Beschreibung neuer Arten. Es sind vertreten die Drassiden mit 1 Art, die Dictyniden mit 3, Clubioniden mit 2, Agaleniden mit 2, Theridiiden mit 7, Epeiriden mit 6, Tetragnathiden mit 3, Thomisiden mit 8, Lycosiden mit 2, Attiden mit 8 Arten.

Banks, Nathan (1). Two families of Spiders new to the United States. Entom. News vol. 5 p. 298—300.

Es handelt sich um die beiden bisher in Nord-Amerika noch nicht gefundenen Familien der Leptonetidae und Oonopidae. Nachdem B. die Unterschiede beider Familien kurz charakterisirt hat, beschreibt er: *Usofila gracilis* Keys., *Ochyrocera pacifica* n. sp. und *Orchestina saltitans* n. sp.

Derselbe (2). Notes on *Larinia* und *Cercinia*. ebd. p. 8—9.

B. beschreibt von jeder Gattung neue nordamerikanische Arten und giebt in einer Tabelle die Unterschiede der beiden *Larinia*-Arten: Es sind dies *Larinia borealis* n. sp., *directa* (Hentz) und *Cercidia prominens* (Westr.).

Derselbe (3). The Nemastomatidae and Troglulidae of the United States I, II. Psyche Vol. 7 p. 11—12, 51—52.

Beschreibt die nordamerikanischen Arten und giebt von den Gattungen und Arten dieser Familie Bestimmungstabellen. Es sind: *Ortholasma* (n. gen.) *rugosa* n. sp., *Dendrolasma* (n. gen.) *mirabilis* n. sp., *Taracus packardi* Sim., *spinosa* n. sp., *Phlegmacera occidentalis* n. sp., *cavicolens* Pack., *Nemastoma inops* Pack., *troglo-dytes* Pack., *modesta* n. sp.

Derselbe (4). Some new American Acarina. Trans. Am. Ent. Soc. vol. XXI p. 209—222.

B. giebt Bestimmungstabellen der nordamerikanischen Milbenfamilien und Gattungen und beschreibt daraus neue Arten.

Berlese, A. Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Ordo Prostigmata (Trombidiidae) Taf. Fasc. LXXI. LXXII. LXXIII.

Hiermit sind die Trombidien abgeschlossen. Der erste Theil enthält genaue Bestimmungstabellen der Unterfamilien, Gattungen und Arten, die Anatomie, Lebensweise etc. Der zweite Theil, die Beschreibung der einzelnen Arten, die sämmtlich bis auf wenige abgebildet sind. Das vollständige Werk enthält 170 Tafeln.

Bernard, H. M. (1). Lateral Eyes in the Galeodidae. Ann. Nat. Hist. (6) vol. 13 p. 517—520. Fig.

Die Galeodiden haben Lateralaugen, nur können dieselben, was bisher immer geschehen, leicht übersehen werden; dieselben sind jedoch wenig entwickelt. Sie haben ein gut entwickeltes Ganglion und regelmässig angeordnete Retinazellen. Zwischen den Retinazellen und der Cuticula fand sich keine Spur einer Hypodermis. Die Augen haben jede Spur einer Linse verloren. Das Chitin ist über ihnen verdickt. Sie erscheinen als kleine Pigmentpunkte in einer chitinigen Grube.

Derselbe (2). Vestigial Stigmata in the Arachnida. ebd. (6) vol. 14 p. 149—153. Fig.

Es sind keine lyraförmigen Organe, wie Hansen annimmt, sondern die Narben von Oeffnungen, die aber geschlossen sind. Sie finden sich unten auf allen Abdominalsegmenten. Auch an den vorderen Abdominalsegmenten lassen sie sich nachweisen, nahe der Mittellinie. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie die Oeffnungen von Spinn- oder Cementdrüsen gewesen sind. Bei einigen Chernetiden kommen vom fünften bis achten Segment zwei Reihen dieser Narbenflecke vor „vestigial stigmata“ und zwei Reihen von Flächen, die die Spuren verschwundener Glieder und Körpertheile sind. Es ist daher möglich, dass uralte Vorfahren der Thiere hiervon 2 Reihen hatten, die als Athmungsorgane dienten. Der Schwanz von Scorpio und Telyphonus sind keine primitiven Bildungen. Die Analdrüsen von Telyphonus sind denen von Scorpio homolog.

Derselbe (3). The Endosternite of Scorpio compared with the Homologous Structures in other Arachnida. ebd. (6) vol. 13. p. 18—26. 1 Taf.

B. vergleicht das Endosternit der Skorpione mit ähnlichen Bildungen bei andern Arachniden. Es hat am meisten mit dem von Galeodes Aehnlichkeit. Es ist manchmal durch eine starke Pressung des Thorax der Länge nach verändert und vereinigt sich in diesem Falle an seinem hinteren Ende mit dem „diaphragm.“ Dieses ist homolog der grossen Einschnürung zwischen dem sechsten und siebenten Segment. Bei beiden ist es vom Rückengefäss, dem Darm, dem Nervenstrang und bei Galeodes noch von Tracheen durchbohrt. Bei Galeodes liegt es etwas hinter dem Endosternit, da hier der Thorax nicht der Länge nach zusammengedrückt ist. Das Endosternit von Limulus ist ein Derivat der ventralen Muskelbänder und dem von Apus homolog und nicht dem der Arachniden.

Birula, A. (1) Ueber die phagocytären Erscheinungen bei den Sexualprocessen von Galeodes. Trav. Soc. Natur. St. Petersburg. vol. 24 Protok. p. XV—XXI. Sect. de Zool. (russisch).

Derselbe (2). Untersuchungen über den Bau der Geschlechtsorgane bei den Galeodiden. Hor. Soc. Ent. Proc. T. 28 p. 289—326. 2 Taf. Fig.

Die männliche Geschlechtsöffnung befindet sich auf dem vorderen Theile des Bauches, zwischen dem ersten und zweiten Ringe in Form einer Längsspalte. Letztere ist von zwei elliptisch-kahnförmigen Fältchen bedeckt, einer einfachen Verdickung des Häutchens, die den Eingang ins Innere der Geschlechtstheile auskleiden. Zum Erweitern der Genitalöffnung dienen Muskeln, deren zwei paar Sehnenbündel am vorderen Rande der Genitaldeckchen liegen. Die Bauchmuskeln sind an 2 Paar rippenähnliche Verdickungen inserirt, durch die die zur Insertion als Längsmuskeln des Bauches dienenden Felder abgegrenzt werden. Die Geschlechtsorgane selbst bestehen aus 4 sehr langen, fadenförmigen Hoden, 2 Paar Samenleitern, einem Uterus masculinus, in den acinöse Drüsen münden und aus einem mit Chitin ausgekleideten Eingang in die Geschlechtsorgane mit Anhangsdrüsen. Folgt genaue Schilderung des histologischen Baues dieser Organe. Beim Weibchen stimmt das Chitinskelett der Geschlechtsorgane mit dem des Männchens überein. Die Geschlechtsorgane selbst bestehen aus zwei voluminösen Ovarialschläuchen, aus zwei kurzen Eileitern, aus einem Uterus, einer chitinisirten Vagina und zwei receptacula seminis. Die weiblichen Geschlechtsorgane, die keine scharfe anatomische und histologische Differenzierung aufweisen stellen eine hufeisenförmig gebogene Röhre dar mit überall ziemlich gleichem Durchmesser. Die Wandungen sind faltig. Die Eier entwickeln sich am äusseren Ende der Eierstöcke, nicht auf der ganzen Oberfläche. Die kleinen länglichen Eier, die Dufour beschreibt, sind wahrscheinlich Spermatophoren, die zu gewissen Zeiten die ganzen weiblichen Geschlechtsorgane anfüllen. In den Wänden finden sich Tracheenverästelungen. In den weiblichen Geschlechtsorganen einiger Galeodiden finden sich freie amöboide Zellen, die die Spermatophorenbruchstücke und die überflüssigen Spermatozoen vernichten.

Brandes, G. Zur Anatomie von Ixodes. Zeitschr. f. Naturw. Sachsen, Thüring. 66 Bd. p. 405—406.

Der Geschlechtsapparat ist dem von Phalangium ähnlich. Er ist nur eine median gelegene, würcstchenartig geformte Geschlechtsdrüse, die mit den kurzen an jedem Zipfel sitzenden Ausführungsgängen einen vollständig geschlossenen Kreis darstellen. Der Darm ist ein Blinddarm mit verschiedenen Aussackungen. Die als After bisher angesehene Oeffnung ist die Mündung des Harnapparates. Die Malpighischen Kanäle münden in eine Endblase, die dem Darm dicht anliegt und deshalb leicht als dessen Endstück angesehen werden kann. Durch das Fehlen eines After erklärt sich auch die

enorme Vergrößerung des Körpervolumens des saugenden Thieres, da eine Entleerung nicht möglich ist.

Brauer, Aug. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklungsgeschichte des Skorpions. Z. f. w. Zool. Bd. 57, p. 402—432 2 Taf. Fig.

Untersucht *Euscorpium carpathicus* (L.), *italicus* (Herbst). Die Furchung ist eine totale aequale. Die zweite Furche steht senkrecht zur ersten. Es entstehen vier gleich grosse Furchungskugeln, von denen sich nur zwei gegenüberliegende berühren. Das Resultat der Furchung ist die Bildung eines Blastoderms, das uhrglasartig dem Dotter aufgelagert ist. Die Genitalorgane entstehen sehr frühzeitig als weisslicher, excentrisch gelagerter Fleck. An dieser Stelle bilden sich auch die ersten Entodermzellen. Das Entoderm zeigt sich als eine zwischen Dotter und Ectoderm liegende Schicht spindelförmiger abgeplatteter Zellen. Die Bildung der Dotterzellen geht der Anlage des zweiten Keimblattes voraus. Das Mesoderm entsteht aus dem Ektoderm durch Einwucherung und Theilung von Ektodermzellen. In Betreff der Bildung der ersten Embryonalhülle bestätigt V. die Angaben von Laurie. Nach Beendigung der Serosabildung beginnt der Embryo den Follikel zu verlassen. Die Embryonen liegen in der Eiröhre der Länge nach, theils mit dem Vorderende nach vorn, theils nach hinten, nie der Quere nach. Gegenüber der Lage im Follikel haben sie eine Drehung um 90° gemacht. Die Amnionbildung folgt auf den Beginn der Segmentirung.

Cambridge, O. P. (1). New Genera and species of British spiders. Ann. Nat. Hist. (6) vol. 13 p. 87—111. 2 Taf.

Verf. beschreibt 2 neue Genera und 7 neue Arten britischer Spinnen, es sind: *Coryphaeus* n. gen. *glabriceps*. *Hillhousia* n. gen. *desolans*, *turbatrix* Cb., *Microneta clypeata*, *Batyphantus setiger*, *Letyphantus whymperi*, *Porrhoma errans* Blackw., *meadii* n. sp., *oblongum* Cambr., *pygmaeum* Blackw., *campbellii* n. sp., *decens* Cb., *microphthalmum* Cb., *incertum* Cb., *montigena* Sim., *adipatum* L. Koch, *myops* Sim., *Agroeca celans* Bl., *Cryphoea diversa* Cambr., *Lephyphantus pinicola* Sim., *Decymbium tibiale* Bl., *Tapinocyba subitanea* Cb., *Epeira patagiata* C. Koch., *alsine* Walck., *Lycosa trailii* Cb.

Derselbe. (2) *Biologia Centrali americana*. Arachnida. Arachneidea.

Hiervon sind drei Bogen erschienen, in denen behandelt werden die Gattungen: *Eripus*, *Coccorchestes*, *Ochyrocera*, *Myrmecotypus* nov. gen., *Anyphaena*, *Stemmops* nov. gen., *Mesopneustes* nov. gen., *Itys* nov. gen., *Erigone*, *Argyrodes*, *Ariamnes*, *Achaea*, *Euryopsis*, *Theridion*, *Phyllonethis*, *Episinus*, *Mimetus*, *Epeirotypus* nov. gen., *Argyropeira*, *Meta*, *Singa*, *Turckheimia*, *Amaura*, *Miagrammopes*, *Xysticus*, *Tmarus*, *Oxyopeidon* nov. gen., *Dyserina*, *Theridion*, *Frontina*, *Tetragnatha*.

Derselbe (3). Description of a new Spider from East Lothian. Proc. R. Phys. Soc. Edinbg. vol. 12 p. 589—590.

Derselbe (4). On some new and rare Scotch Spiders. Ann. Scott. Nat. Hist. 1894. p. 18—25. Taf. I.

Canestrini, Giov. (1) La famiglia dei Psoroptidi. Att. R. Ist. Veneto (7) T. 5. p. 1200—1249. 12 Taf.

C. beschreibt in einer Monographie die Krätzmilben und giebt von den meisten Abbildungen. Er unterscheidet 7 Gattungen, von denen 2 neu sind und zwar sind dies: *Sarcoptes* Latr., *Notoëdrus* Raill., *Cnemidocoptes* Fürst., *Psoroptes* Gerv., *Chorioptes* Gerv., *Caparinia* nov. gen. und *Otodectes* nov. gen. An Arten beschreibt er: *Sarcoptes hominis* Her., *scabiei crustosae* Fürst., *canis* Gerl., *furonis* Raill., *vulpis* Fürst., *lupi* Mégn., *leonis* D. et B., *equi* Gerl., *suis* Gerl., *parvulus* n. sp., *dromedarii* Gerv., *caprae* Fürst., *ovis* Mégn., *precox* n. sp., *hydrochoeri* Mégn., *wombati* Raill., *Notoëdrus cati* (Her.), *cuniculi* (Gerl.), *Cnemidocoptes mutans* (Rob.) fossor (Ehl.), *columbae* (Raill.), *gallinae* (Raill.), *philomelae* Sich., *glaberimus* Sich., *Psoroptes equi* (Gerl.), *bovis* (Gerl.), *gazellae* n. sp., *ovis* (Gerl.), *cuniculi* Mégn., *Chorioptes equi* (Her.), *bovis* Gerl., *Caparinia hyenae* (Mégn.), *vulpis* (Mégn.), *tripilis* (Mich.), *Otodectes cynotis* (Her.), *furonis* (Raill.).

Derselbe (2). Aggiunte ai Fitoptidi italiani. Att. soc. Ven. Trent. (2) vol. 1. p. 467. 3 Taf.

Canestrini, G. e Massalongo, C. Nuove specie di Fitoptidi italiani. Atti Soc. Ven.-Trent. (2) vol. 1 fasc. 2 p. 465—66.

Carpenter, Geo H. (1) Further Notes upon the Organs of Arachnids. Natural Science. vol. 5. p. 361—365.

Eine kritische Zusammenstellung der Arbeiten von Bernard, Hansen, Simmons, Trouessart, Damin, die neues nicht enthält.

Carpenter, Geo H. (2). A List of Spiders collected in the neighbourhood of Aviemore, Inverness-shire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1894 p. 227—235. 1 Taf.

Derselbe (3). Animals found in the Mitchelstown cave. The Irish Naturalist. vol. IV. Nr. 2. Arachnida p. 28—30. Taf.

An Spinnenthiere wurden gefunden *Porrhomma myops* Simon und *Gamasus attenuatus* (Koch).

Carpenter, Geo H. and Wm. Evans. A List of Spiders (Araneida) collected in the neighbourhood of Edinburgh. Proc. R. Phys. Soc. Edinb. vol. 12 p. 12 p. 527—590. 1 Taf.

Chyzer, C. und Kulczynski, L. Araneae hungariae. Bd. II. pars I Theridioideae. 5 Tafeln. Budapest 1894. 4<sup>o</sup>. 152 pp.

Die Verf. beschreiben die ungarischen Theridioiden in lat. Sprache. Sie geben Bestimmungstabellen der Gattungen und Arten. Aus dieser Familie kommen 77 Gattungen mit 243 Arten in Ungarn vor, hiervon sind neu 8 Gattungen und 20 Arten.

Cockerell, T. D. A. (1). Note on the habits of a Jamaican Spider. Nature vol. 49 p. 412—413.

*Nephila clavipes* ist in der neotropischen Region sehr weit verbreitet und die gemeinste Spinne auf Jamaika. Sie macht ein sehr grosses Gewebe. Ihre Lieblingsnahrung sind Schmetterlinge. Ihr

Coconist länglich, oval, aus weisser Substanz, die weichem Chamoisleder ähnlich sieht. Es wird bestritten, dass die Spinne im Stande ist, durch ihr Gewebe fliegende Vögel aufzuhalten.

Derselbe (2). The Hunting-Spider of the Vine. The Entomologist vol. 27. p. 207—208.

C. beschreibt *Dendryphantas vitis* n. sp., die in Mexiko auf den Weinblättern lebt und vielleicht andere dort lebende Insecten jagt.

Dana, D. J. Observations on the Derivation and Homologies of some Articulatcs. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 13 p. 502—506.

Siehe unter Allgemeines.

Dugès, A. (1). La toile de l'Atocate du Mexique. Act. Soc. Scientif. Chili 3. Ann. p. XXVII.

Derselbe (2). Actes Soc. Scientif Chili IV. p. XLIV. 18°.

D. vermuthet, dass *Latrodectes formidabilis* aus Chile mit dem mexikanischen *L. mactans* identisch ist.

Erlanger, R. Zur Morphologie und Embryologie eines Tardi graden. Biol. Centralbl. Bd. 14 p. 582—585.

Bei *Macrobiotus macronyx* führt die totale, nahezu aequale Furchung zur Bildung einer länglich ovalen Blastula, deren Furchungshöhle excentrisch dem Hinterrande genähert ist. Die Gastrula entsteht durch Invagination. Das Ektoderm ist am Vorderende dichter als am Hinterende. Die Eier sind dotterarm, nur die Zellen, aus denen der Urdarm entsteht, sind reichlich mit Dotter versehen. Blastoporus klein, oval, entspricht der Durchbruchstelle des bleibenden Afters. Der Urdarm wächst nach dem Kopfende zu aus und sondert sich in zwei nahezu gleiche Stücke, dem Vorderdarm und Magen. Der kurze Enddarm entsteht aus Ectodermzellen, die bei der Einstülpung mit in das Bereich des Urdarms gezogen sind. Segmentirung in Kopf und vier Rumpfsegment. Es treten vier paarige Coelomsäcke auf, zuerst das Paar des hintersten Rumpfsegmentes, dann das des Kopfes, dann des ersten Rumpfsegmentes und hierauf das des zweiten und dritten. Aus dem Kopfcoelom geht durch Abschnüren die Anlage des ersten Beinpaares, aus dem des zweiten und vierten Segmentes die der betr. Extremitäten und aus dem des dritten ausserdem noch die Geschlechtsorgane, d. h. Gonade und Anhangsdrüse sowie ein paar Mitteldarmdrüsen hervor, die Plate für Malpighi'sche Drüsen hält. Ihre entodermale Entstehung macht dies unwahrscheinlich. Aus dem vorderen Darmabschnitt sind allmählich Pharynx, Schlundkopf, die Saugwarzen und Oesophagus entstanden, aus dem hinteren Magen und Enddarm. Der Mundzapfen entsteht später als ectodermale Wucherung, die auch die Zähne absondert. Gleichzeitig entstehen durch ectodermale Einstülpung die Speicheldrüsen. Die Muskeln und Drüsenzellen der Extremitäten entstehen aus den Coelomsäcken. Die Bauchganglien und unteres Schlundganglion treten zuerst als ectodermale Verdickung auf und lösen sich erst sehr spät los. Gehirn, Ganglion opt. und Auge entstehen aus einer paarigen Wucherung des Ectoderms in der Kopfgegend. Das Auge ist im Gegensatz zu Plate

kein einfacher Pigmentfleck. Es besteht aus einer Reihe von Ommatidien, indem jede Sehzelle von mehreren Pigmentzellen umgeben ist. Das Auge besitzt eine deutliche Linse. Der feine Strang der von Bulbus zum ersten Rumpfganglion zieht, wahrscheinlich bindegewebiger Natur. Der dicke Sehnerv zieht vom Gangl. opt. von vorne nach hinten in den Augenbecher, biegt um und geht in die Retina über. Antennale Bildungen treten nicht auf. In einer Zeit wird zwischen letztem Beinpaar und After ein kleines Segment angelegt, das aber bald wieder verschwindet, wahrscheinlich Rudimente eines Postabdomens oder Schwanzes. Das Kopfsegment mit erstem und zweitem Rumpfsegment stellt einen Cephalothorax, das dritte und vierte das Abdomen dar.

Freiberg, P. R. Araneae des Moskauer Gouvernements nach den von der Commission zur Erforschung der Moskauer Fauna 1893 zusammengebrachten Materialien. Tagebl. zool. Abth. Ges. d. Natwiss. Moskau T. 2 p. 4—11.

Froggat, W. W. Description of a new Mite belonging of the genus *Heteropus*, found in wasps nests. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 9. p. 259—260.

Tote Puppen von *Alastor eriurgus* waren mit schmalen, runden, gelben Auswüchsen bedeckt, die F. als Milben erkannte und als *Heteropus alastoris* beschrieb.

Girod, P. Recherches sur la respiration des Hydrachnides parasites. Assoc. franc. Avanc. Sci. 22 Sess. Besançon 1893. p. 248.

Goeldi, Em. A. Estudos arachnologicos relativos ao Brazil. Biol. Mus. Paraens. vol. 1. p. 32—39.

Grant, Frk. L. Some further Scotch Localities for Arachnids. Ann. Soc. Nat. Hist. 1894 p. 56—57.

Hansen, H J. Organs and Characters in different Orders of Arachnids. Entomol. Meddelel. Bd. 4. p. 145—251. 2 Taf.

Hasselt, v. A. W. M. (1). Twee nieuwe Oost-indische Spinnensoorten. Tijdschr. v. Entomol. Nederl. entom. Vereeniging. Bd. 37. p. 180—186. I. Taf.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über exotische Spinnen beschr. Verf. zwei neue Arten aus Ostindien aus der Familie der Epeiriden und zwar *Cyrtarachne cono-humeralis* und *Viciria rhinoceros*.

Derselbe (2). Spinnen von Java, Sumatra en Ceylon, voor den Heer J. R. H. Neervoort van de Pol door den Heer J. Z. Kannegieter aldaar verzameld. Tijdschr. v. Entom. Nederl. Vereenig. 36 D. p. 129—158.

Hess, W. Ueber die Pseudoscorpioniden als Räuber. Zool. Anzeiger p. 119—121.

Verf. fand an einem Beine einer Stubenfiege *Chelifer canroides* angeklammert. Nach seiner Mein. ist Ch. als Räuber anzusehen, und fallen besonders leicht durch Hunger ermattete Insekten den Räufern zum Opfer.

Hubbard, H. G. Arachnid guests of the Land Tortoise of Florida. Insect Life vol. 6 p. 306, 314—315.

Jaworowski, A. Die Entwicklung der sogenannten Lungen bei den Arachniden und speciell bei *Trochosa singoriensis* Laxm., nebst Anhang über die Crustaceenkiemen. Zeitschr. wiss. Zool. p. 54—78. 1 Taf. Fig.

Bei *T. singoriensis* ist die Lunge schon vor der Reversion des Embryo angelegt. Sie entsteht aus einem Theil der Embryonaltrachee. Zum Schlusse folgt eine Vergleichung dieser Organe mit den Kiemen der Crustaceen, vornehmlich des *Limulus*, in folgedessen er ein phylogenetisches Schema der Arthropoden aufgestellt.

Johnson, W. F. Water spiders in Captivity. The Irish Naturalist vol. 2 p. 99—101. (Argyroneta.)

Karell, L. Bessarabische und kaukasische Acariden. Természetráji Füzetek vol. XVII 1894. p. 135, p. 188. Fig.

Die Milben sind von Horváth in den Monaten Mai und Juni 1893 auf einer Studienreise in Südrussland und im Kaukasus gesammelt. Das Verzeichniss enthält: *Rhyncholophus* sp., *cinereus* Dugès, *siculus* Can., *plumifer* Birula, *Trombidium philogeum* Koch, *Gamasus armenicus* n. sp., *Dermacentor reticulatus* (F.), *Haemaphysalis spec.*, *Ixodes reduvius* Charl., *Phytoptus tiliae* Kar., *vitis* Duj.

Kingsley, J. S. The classification of the Arthropoda. Tufts College Studies No. I 1894 p. 1—48.

Verf. stellt die Arachniden mit den Gigantostroken zusammen in die Klasse der Acerata, die wiederum einen Theil des Subphylums der Branchiata bilden. Sie sind charakterisirt dadurch, dass ihre Respiration durch innere Lungen oder Tracheen vor sich geht, Augen nicht zusammengesetzt, entodermal Malpighische Gefässe sind vorhanden. Ein Amnion ist manchmal vorhanden. Die Skorpione stehen dem Ausgangspunkte am nächsten. Die Milben haben sich am weitesten von ihm entfernt. Er erkennt folgende Spinnenordnungen an: Scorpionida, Telyphonida, Araneida, Solpugida, Pseudoscorpia, Phalangida, Acarina. Die Stellung der Pycnogonida und Tardigrada lässt sich zur Zeit noch nicht feststellen.

Kishinouye, K. Note on the Coelomic Cavity of the Spider. Journ. Coll. Sci. Tokyo. vol. 6 p. 287—294. 1 Taf.

Untersucht wurden *Lycosa* und *Agalena*. Beschreibt genau das Verhalten der Coelomhöhlen während der verschiedenen Stadien der Entwicklung. Die Coelomhöhlen in den Segmenten der Cheliceren und Pedipalpen sind verschwunden, ebenso in denen der vier Gangbeinpaare. Die Mesodermzellen haben sich in Muskeln umgewandelt. Ueberhaupt enthält schliesslich der Cephalothorax nur einen Rest einer Coelomhöhle an der Basis des ersten bis dritten Beinpaares. Hieraus bilden sich dann die Coxaldrüsen. Auch im Abdomen verschwinden sie vollständig bis auf eine unpaare im Caudallobus, die zur Stercoraltasche wird.

Koch, Ludw. (1). Ueber die geographische Verbreitung der Spinnen. Verhandl. Ges. deutsch. Natf. u. Aerzte 65. Vers. Nürnberg p. 134—140.

Einzelne Species sind über alle Theile der Erde zerstreut, doch



lässt sich noch kein genaues Bild der Verbreitung der Spinnen aufstellen. Uloborinen, Pholciden, Enyoiden, Teraphosiden, Argyroretinen, Filistatiden und Eresiden sind in einer Höhe von 1700 m nicht mehr anzutreffen. Bis in dieser Höhe wurden bisher 141 Arten gezählt, von denen sich auch 124 im ebenen Lande finden. Die Kreuzspinne geht bis 2400 m. Interessant ist hierbei ihre Nuancirung in der Färbung. Die Theridiidae sind in den Hochalpen durch 35 Arten vertreten. Von den Ageleniden werden bis über 1700 m 11 Species beobachtet. In den Hochalpen kommen 18 Drassiden-species vor. Nach Norden hin treten die kleineren Arten mehr in den Vordergrund, die grösseren verschwinden. *Euscorpius germanicus* Herbst wurde in Tirol noch in einer Höhe von 1800 m beobachtet.

Derselbe (2) Ueber geselliges Zusammenleben der Spinnen. Verhandl. Ges. deutsch. Natf. u. Aerzte 65. Vers. Nürnberg 2 Th. p. 141—143.

Enthält nichts Neues, sondern stellt nur aus der Litteratur eine Auslese über geselliges Zusammensein der Spinnen zusammen.

Koenike, F. (1). Mitteldutsche Hydrachniden, gesammelt durch Herrn Dr. Ph. Made. Zool. Anz. 17. Jahrgg. p. 259—264. Fig.

Verf. erwähnt und beschreibt 38 Wassermilben, die von H. Made in der Umgegend von Mainz gesammelt sind. Es sind dies *Limnochares holosericea* Latr., *Eglais extendens* (O. F. Müll.), *Arrenurus globator* (O. F. Müll.), *caudatus* (Geer), *maculator* (O. F. Müll.), *integrator* (O. F. Müll.), *albator* (O. F. Müll.), *bruzelii* Koenike, *crassipetiolatus* Koen., *abbreviator* Berlese, *tricuspidator* (O. F. Müll.), *bicuspidator* Berlese, *madei* n. sp., *castaneus* Neumann, *Brachypoda versicolor* (O. F. Müll.), *Hydrophantes ruber* (Geer), *Diplodontus despiciens* (O. F. Müll.), *Hydrachna geographica* (O. F. Müll.), *globosa* (Geer), *Teutonia primaria* Koenike, *Limnesia maculata* (O. F. Müll.), *histrionica* (Herm.), *undulata* (O. F. Müll.), *koenikii* Piersig, *Frontipoda longiseta* Berlese, *Piona lutescens* (Herm.), *Acercus liliaceus* (O. F. Müll.), *Curvipes nodatus* (O. F. Müll.), *coccineus* Bruz., *alpinus* Neum., *rotundus* Kram., *conglobatus* (C. L. Koch), *Hygrobates longipalpis* (Herm.), *Atax crassipes* (O. F. Müll.), *spinipes* (O. F. Müll.), *vernalis* (O. F. Müll.), *ypsilophorus* (Bonz.), *bonzei* Klap.

Derselbe (2). Zur Hydrachniden-Synonymie. Zool. Anz. 17. Jahrgg. p. 269—278. Fig.

Verf. vertheidigt gegen Piersig (Zool. Anz. 17. Jahrg. p. 114) das Bestreben die Arten der älteren Autoren zu deuten und hält die von ihm gedeuteten Arten aufrecht. Er zieht die Berechtigung der Gatt. *Axonopsis* Piersig in Zweifel, die seiner Meinung nach nicht von *Brachypoda* zu trennen ist, obgleich die Palpen etwas abweichen. Ebenso gehört *Pionacercus* zu *Acercus*. K. stellt die Anwesenheit eines *Petiolus* bei den von Piersig angeführten Fällen in Abrede. *Curvipes aduncopalpis* Piersig ist identisch mit *Hydrachna clavicornis* O. F. Müll., die demnach *Curvipes clavicornis* (O. F. Müll.) heissen muss. Das von Piersig aufgefundene *Arrenurus-*

Männchen (Zool. Anz. 1882 p. 342) ist *A. latus* Barr. und Mon. Zum Schluss beschreibt er als neue Arten: *Arrenurus stecki*, *robustus*, *barroisii*, *corniger*.

Kraepelin, K. Revision der Skorpione. II. Scorpionidae und Bothriuridae. Beiheft z. Jahrb. d. Hamb. Wiss. Anst. 11. Jahrgg. 1893. 3 Taf. 248 pp.

Enthält als zweiter Theil der Revision der Skorpione die Scorpioniden und Bothriuriden. In der Eintheilung der Skorpione folgt K. im grossen und ganzen Pocock, nur zieht er die Juridae mit den Scorpionidae zu einer Familie zusammen. Für die gesammten Skorpione giebt folgende Tabelle.

A. Sternum nach der Spitze zu stark verschmälert, triangel förmig. Tarsenendglied am Grunde mit 2 oder 3 Dornen. Keine Seitenloben am Ende des letzten Tarsengliedes. Hand gerundet.

I. Fam. Androctonidae (siehe Theil I).

B. Sternum mit parallelen oder fast parallelen Seitenrändern, meist pentagonal, gestreckt, selten nur halb so lang als breit. Tarsenendglied am Grunde mit 1 oder 2 Dornen . . . . . II. Fam. Scorpionidae.

I. Am Grunde des Endtarsus nur aussenseits ein Dorn.

a. Unter dem Giftstachel ist ein deutlicher Höcker entwickelt.

1. Subfam. Diplocentrini (Gatt. *Diplocentrus*, *Oiclus*, *Nebo*, *Cyphocentrus*).

b. Kein Höcker unter dem Giftstachel.

1. Letzte Tarsen der Beine am Ende mit 2 gerundeten, seitlichen Loben, deren Rand mit dem dorsalen Krallenlappen einen spitzen Winkel bildet. Oberseite der Hand gerundet, selten platt gedrückt.

a. Caudaunterseite nur mit einem Mittelkiel. Schneide der Palpenfinger mit vielen gedrängten, kaum reihig gestellten Körnchen besetzt. 2 Seitenaugen.

2. Subfam. Urodacini

(Gatt. *Urodocus* [*Joctonus*, *Jodacus*]).

b. Caudaunterseite mit 2 Mittelkielen (ausser im V. Segment) oder undeutlich gekielt; Schneide der Palpenfinger einreihig oder undeutlich zweireihig mit Körnchen besetzt. 3 Seitenaugen.

3. Subfam. Scorpioni (Gatt. *Scorpio* [*Pandinus*, *Palamnaeus*], *Heterometrus*, *Opisthophthalmus* [*Miaephonus*, *Petrooicus*, *Mossamedes*]).

2. Letzte Tarsen der Beine am Ende ohne gerundete Seitenloben, der Seitenrand der Loben mit dem dorsalen Krallenlappen fast einen rechten Winkel bildend und mit dem Unterrande winklich zusammenstossend. Hand platt gedrückt, stets mit deutlichem „Fingerkiel“ . . . . . 4. Subfam. Ischnurini

(Gatt. *Hemiscorpion*, *Ischnurus* [*Chiromachus*], *Opisthacanthus* [*Opisthocentrus*], *Chelocentrus*, *Hadogenes* n. g., *Hormurus*, *Jomachus*).

II. Am Grunde des Endtarsus aussenseits und innenseits je ein Dorn.

a. Nur zwei Seitenaugen, zuweilen daneben ein heller Fleck, selten die Augen gänzlich fehlend. Tarsenendglieder unterseits meist mit

1—2 Reihen von Dornen oder Borsten. Stigmen oft rund. Mittellamellen der Kämmе eckig oder fehlend.

1. Scheerenfinger mit vielen meist übereinandergreifenden Schrägreihen von Körnchen. Beweglicher Finger des Oberkiefers unterseits mit Zähnen besetzt. Sternum länglich, nach vorn etwas verschmälert; seine Medianfurche endet oberhalb des Grundes mit runder Grube. Hinter dem 2. Seitenauge ein gelber heller Fleck. Seitenlappen der Unterlippe ziemlich so breit, als lang, breiter als die Unterlippenplatten. Altweltlich.

5. Subfam. Chaerilini

(Gatt. Chaerilus [Chelomachus, Uromachus]).

2. Scheerenfinger ohne Schrägreihen, meist einreihig oder undeutlich zweireihig. Beweglicher Finger des Oberkiefers unterseits ohne oder nur mit einem kleinen Zähnchen. Sternum mit parallelen Seitenrändern oder etwas nach vorn verschmälert und dann meist breiter als lang; seine Medianfurche nach vorn oft hammerförmig erweitert, am Grunde ohne runde Grube. Kein gelber Fleck hinter dem 2. Seitenauge. Seitenlappen der Unterlippe schmaler als lang, schmaler als die Unterlippenplatten.

6. Subfam. Chactini (Gatt. Megacormus; Euscorpius, Belisarius; Broteas, Broteochactas, Teuthraustes, Heterochactas, Chactas, Hadrurochactas).

b. Drei Seitenaugen. Tarsenendglied unterseits mit einer medianen Haar- oder Papillenleiste. Stigmen gestreckt. Mittellamellen der Kämmе oft perlschnurartig . . . . . 7. Subfam. Vejovini

(Gatt. Scorplops, Jurus, Uroctonus [Anuroctonus], Vejovis, Hadrurus, Caraboctonus, Hadruroides).

C. Sternum nur aus zwei queren schmalen Platten bestehend und daher mehrmals breiter als lang, zuweilen kaum sichtbar. Mittellamellen meist deutlich perlschnurartig gerundet. Meist 1 Aussen- und 1 Innenstachel am Grunde des Endtarsus. Keine Seitenloben am Ende des letzten Tarsengliedes. Meist neuweltlich . . . . . 3. Fam. Bothriuridae

(Gatt. Bothriurus [Timogenes], Cercophonius, Thestylus, Brachistosternus [Mecocentrus], Phonicercus, Urophonius, Centromachus n. g.).

Lameere. Ann. Soc. Ent. Belg. Bd. 38. fasc. II p. 15.

L. wendet sich gegen Simons (Hist. nat. des Araignées) Eintheilung der Ecribellata in Apoglynes und Entelegynes. Die Apoglynes sind als ein Subtypus der Cribellaten aufzufassen. Ebenso sind die Entelegynes diesen einzureihen und einzutheilen in solche, die ein Cribellum besitzen oder es verloren haben und in solche, die niemals im Besitze eines gewesen sind.

Lance, Denis. Sur la reviviscence des Tardigrades. Compt. rend. Akad. Sci. T. 118 p. 817—18.

Ein Wiederaufleben zeigt sich nur bei den Individuen, die entweder im Moose oder an solchen Stellen leben, die zeitweilig trocken liegen. Jedoch darf die Eintrocknung nur langsam vor sich gehen. Das Eintrocknen hat nicht den Tod, sondern nur ein einfaches

Aufhören aller Funktionen zur Folge. Das Wiederaufleben ist ein Schutzmittel in erster Linie des Individuums, dann der Art, welcher aus Anpassung an das umgebende Medium entspringt.

Laurie, Malcolm. On the Morphologie of the Pedipalpi. Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. vol. 25 p. 20—48. 3 Tab.

Verf. schildert zuerst genau die Anatomie von Telyphonus. Die zweigliedrigen Cheliceren können um mehr als die Hälfte ihrer Länge zurückgezogen werden. Die sogenannte Pseudotrachea ist auch hier vorhanden. Sie stellt ein trapezförmiges, mit Haaren besetztes Feld dar. Weiter werden beschrieben: Herz, Darm, Malpighische Gefäße, Endosternit, Nervensystem, Geschlechtsorgane, Drüsen und das Caudalorgan. An Embryonen, die L. auf der Bauchseite von Phrynusweibchen angeheftet fand, wird in einigen Phasen die Entwicklung des Darmes, des Nervensystems, der Coxaldrüsen und der Athmungsorgane gezeigt. Zum Schlusse folgen vergleichende Betrachtungen verschiedener Organe bei einzelnen Aachnoidengruppen und *Limulus*. Es werden besprochen die postoralen Thoracalanhänge: von *Limulus*, den Skorpionen, Pedipalpen, Araneiden, Phalangiden, Galeodes, Pseudoskorpionen und Milben; die Abdominalanhänge und Athmungsorgane, die Coxaldrüsen und der Darm.

Lendl, A. Opiliones Musaei nationalis hungaricae. Természetrajzi Füzetek vol. XVII. 1894 p. 15—33. 2 Taf. (Ungarisch.)

Verf. beschreibt in ungarischer Sprache die Opilioniden des Ungarischen Nationalmuseums und führt folgende Arten auf *Astrobonus laevipes* Can., *croaticus* Sörensen n. sp., *Liobunum rotundum* Latr., *rupestre* Herbst, *Phalangium opilio* L., *parietinum* Geer., *saxatile* C. Koch., *dentatum* (?) C. Koch, *Platybunus* sp., *bucephalus* C. Koch, *corniger* Herm. sp., *robustus* Sörensen n. sp., *Gyas titanus* Simon, *Egaenus variegatus* n. sp., *mordax* C. L. Koch, *convexus* var. *ictericus* C. L. Koch. var. *atratus* Lendl., *maximus* n. sp., sp., *hungaricus* n. sp., *Oligolophus palpalis* Herbst, sp., *Acantholopus tridens* C. L. Koch, *lendlii* Sörensen n. sp., *bellicosus* Sörensen n. sp., *horridus* Panz., *ephippiatus* C. L. Koch, *ephippiger* Simon, *hispidus* Herbst, *Mitopus alpinus* Herbst, var. *fasciatus* C. Koch, *palliatus* Lak., *Ischyropsalis kollari* C. L. Koch, *hellwigii* Panz., *manicata* L. Koch, *Nemastoma elegans* Sörensen n. sp., *lineatum* Sörensen n. sp., *kochii* Nov., *triste* C. L. Koch, *chrysomelas* Herm. (= *quadricorne* L. Koch), *lugubre* O. F. Müll. (= *bimaculatum* F.) *Dicranolasma scabrum* Herbst, *Trogulus rostratus* Latr., *tricarinatus* (S.).

Leonardi siehe unter Sicher.

Marx, Geo (1). Degeneration by disuse of certain organs in Spiders. Proc. Ent. Soc. Washington vol. 3 p. 26—27.

Derselbe, (2). Continuation of the Life-history of the Whip-tail Scorpion. ebd. p. 58.

Massalongo siehe unter Canestrini.

Michael, A. D. (1). The progress and Present State of our knowledge of the Acari. Presid. Adress. Journ. R. Micr. Soc. London 1894 p. 18—33.

Bespricht an der Hand der Litteratur den Stand unserer gegenwärtigen Kenntniss der Milben und kommt am Schluss auf die Frage ihrer phylogenetischen Abstammung zu sprechen. Ein definitives Urtheil lässt sich zur Zeit noch nicht fällen. Wenn Fritz Müllers bekannter Satz, dass die Ontogenie eine Rekapitulation der Phylogenie, richtig ist und die Milben in Wirklichkeit degenerirte Arachniden sind, so müssen die Larvenformen höher organisirt als die ausgewachsenen Thiere sein. Dies trifft jedoch nicht zu. Die Tyroglyphen haben weder Tracheen noch anderweitige Athmungsorgane. Die erwachsenen Oribatiden haben wie Peripatus unverzweigte Tracheen, nur dass hier Zahl und Stellung der Stigmata feststeht, während die Larven ein Tyroglyphusstadium durchlaufen. Die Acarinen stehen vielleicht den Phalangiden am nächsten.

Derselbe, (2). Notes on the Uropodinae. Journ. R. Micr. Soc. London, 1894 p. 289—319. 2 Taf.

M. theilt Uropodina in folgende Gattungen:

With excavations of the ventral surface for the reception of the legs	Body regular in Form. Dorsum regularly vaulted or arched, and without sculpture except pitting or areolation	First pair of legs with ambulacra (claws and carnucles)	} Uropoda		
				First pair of legs without ambulacra	} Cilliba Discopoma
	Body irregular in form; dorsum not regularly vaulted or arched, but sculptured		} Glyphopsis		
Without such excavations	Dorsal and ventral plates not fused	Body of adult protected by fused dorsal and ventral plates . . . . . Dinychus			
		Dorsal and ventral plates conspicuous	Adult without ventrale plate except the genital operculum (epigynium)	} Uroseius	
			Genitalplate of female distinct from the sternal	First legs with ambulacra	} Trachytes
				First legs without ambulacra	} Polyaspis
	Genital plate of female fused with the sternal		} Uropodella		

Verf. beschreibt dann Uropoda hamulifera, Cilliba pandata, Glyphopsis bostocki und stellt die britischen Uropodinen zusammen. Es sind dies: Uropoda ovalis (Koch), vegetans (Geer.), krameri (Can.), campomolendina (Berl.), tecta (Kram.), minima (Kram.), elegans (Kram.), tricalosiana (Berl.), cassidea (Herm.), Cilliba (Discopoma) romana (Can.), pandata n. sp., Glyphosis splendida (Kram.), lamellosa (Can. et Berl.), coccinea (Mich.), bostocki n. sp., formicariae (Lubb.), Dinychus perforatus (Kram.), Uroseius acuminatus (Koch), Trachytes aegrota (Koch), pyriformis (Kram.). Zum Schluss giebt M. einige Beobachtungen über die Anatomie von Glyphopsis formicariae.

Moniez, R. (1). Sur quelques Arthropodes trouvés dans les fourmilières. Rev. biol. Nord France VI p. 201—215. Fig.

Verf. beschreibt eine Reihe in Ameisennestern gefundene Arthropoden darunter folgende Milben: *Leiosoma longipalpis* n. sp., *Oribata alata* Herm. bei *Formica rufa*, *Gamasus crassipes* L. bei *Lasius niger*, *canestrini* Berl. bei *F. fusca*, *Laelaps ovalis* n. sp. bei *F. sanguinea*, *similis* n. sp., bei *F. fusca*, *myrmecophilus* Berl. bei *F. rufibarbis* var. *fusco rufibarbis*, *claviger* Berl., *comes* n. sp. bei *Eciton omnivorum*, *Pachylaelaps pectinifer* Mon. bei *Lasius brunneus*, *Uropoda obscura* Berl. bei *Cremastogaster schenki*, *Rhyncholophus phalangioides* bei *F. exsecta*.

Derselbe, (2). Histoire naturelle des *Tydeus molestus*, Acarien qui s'attaque à l'homme. ebd. p. 419—434. Fig.

Zuerst wird das Genus *Tydeus* historisch abgehandelt. Es folgt die genaue Beschreibung von *molestus*. Die Milbe wurde vor 25 Jahren mit Guano aus Peru eingeschleppt und blieb bisher in Belgien an einer Stelle lokalisiert. Plötzlich breitete sie sich aus und fiel sehr lästig. Sie bedeckte alle Bäume und Sträucher. Von dort fallen sie von den Bäumen herab auf die Menschen, in deren Haut sie sich einbohren. Ihr Stich ähnelt dem eines Flohes. Auch die Hausthiere wurden befallen. Insekten blieben frei, auch auf den Pflanzen riefen sie keine Deformation hervor. Die Weibchen waren häufiger als die Männchen.

Derselbe, (3). Sur quelques espèces de Tyroglyphides qui vivent aux dépens des matières alimentaires et des produits pharmaceutiques. ibid. p. 442—459.

M. beschreibt die auf Nahrungsmitteln lebenden Tyroglyphen. Es sind dies: *Tyroglyphus farinae*, *siro*, *ovatus* Troup., *mycophagus* Mégn., *longior* Gerv., *entomophagus* Laboulb., *siculus* Fum. et Rob., *agilis* Can., *feroniarum* Mégn., *passularum* Rob., *Rhizoglyphus echinopus* Fum. et Rob., *Clortoglyphus arcuatus* Troup., *Glycyphagus domesticus* (Geer.), *spinipes* Koch, *ornatus* Kramer.

Moller, Ad F. Aranhas da ilha de S. Thomé. *Annals Sc. Nat. Porto*. vol. 1 p. 204.

Müller, C. Mittheilungen über Skorpione. *Zool. Gart.* 35. Jhrgg. p. 276—280.

Bringt nichts Neues. Stellt an der Hand der Litteratur Biologische Notizen zusammen (Gesicht, Lebensweise, gegenseitiges Töten, Selbstmord etc.).

Muirhead, B. A. Indo-Malayan Spiders. *Nature LI*. p. 153.

Verf. berichtigt eine Bemerkung von Pocock bei dessen Besprechung der Workmann'schen Arbeit.

Mc. Cue, J. J. *Scaly Leg. Agricult. Gaz. N. S. Wales* vol. 5. p. 347—348. 1 Taf.

Nalepa, Alfr. (1). Eine neue Phytoptiden-Gattung. *Anz. K. K. Akad. Wiss. Wien* 1894 p. 71.

Beschreibt *Callyntrotus schlechtendali*, eine neue Gattung und Art aus der Subfamilie der Phyllocoptinen.

Derselbe (2). Neue Gallmilben (9., 10. Fortsetz.). ebd. 1894 Nr. IV p. 38, 179.

N. beschreibt 7 neue Gallmilben und führt eine Reihe Phytoptocidien an, die auf Cecidiozoen noch nicht genau untersucht sind.

Derselbe (3). Katalog der bisher beschriebenen Gallmilben, ihrer Gallen und Nährpflanzen, nebst Angabe der einschlägigen Litteratur und kritischen Zusätzen. Zoologische Jahrbücher. Abt. für Syst. Geogr. und Biol. Bd. VII 1893. p. 274—327.

Bisher sind im ganzen 214 Arten beschrieben, die zu 8 Gattungen gehören. Der erste Theil des Kataloges enthält die Pflanzen nach natürlichen Familien geordnet, deren Gallen nach Milben hin untersucht sind. Im zweiten Theil sind diese Pflanzen alphabetisch geordnet mit Hinweis auf ihre Familie. Und der dritte Theil enthält die bekannten Phytoptidengenera mit deren Arten in alphabetischer Anordnung. Die Synonyme sind in Klammern beigefügt. Dem dritten Theile geht eine Bestimmungstabelle der Phytoptidengenera voraus.

Derselbe (4). Beiträge zur Kenntniss der Phyllocoptiden. Nova Acta Acad. Caes. Leopold.-Carol Bd. 61 p. 291—322. 6 Taf.

Die Subfamilie der Phyllocoptiden enthält die Gattungen Phyllocoptes Nal., Anthocoptes Nal., Tegenotus Nal., Oxypleuritis Nal. Es werden eine Reihe von Arten aus diesen Gattungen beschrieben.

Derselbe (5). Die Naturgeschichte der Gallmilben. Ergänzter Sep.-Abdr. aus dem IX. Jahresber. d. K. K. Staats-Gymn. Wien IV. Bez.

Bei den Phytopten und einigen Phyllocopten ist der Körper wurmförmig, bei den Cecidophyiden und den meisten Phyllocoptiden ist das Kopfbrustschild gross und das Abdomen sehr kurz. Den Cephalophthorax bedeckt dorsalwärts ein Kopfbrustschild, dessen ausgebogene Seitenränder häufig die Hüftglieder und einen Theil des Femur bedecken und der meist in der Nähe des Hinterrandes auf Höckern Borsten (settolae dorsales) trägt. Das Abdomen endet in einen Schwanzlappen, der aus 2 halbkreisförmigen Scheiben besteht. Er trägt zwei geisselförmige dorsale Schwanzborsten (s. caudales) und dient theils als Klammerorgan, theils als Nachschieber. Das Abdomen ist geringelt und zwar enthält es zwischen 40—80 Ringe. Jeder Ring trägt eine Reihe von punktförmigen Höckern, nur bei einigen Arten sind die letzten glatt. Bei den Phyllocoptiden tritt in sofern eine Differenzirung ein, als nur der Rücken geringelt, der Bauch aber fein punktiert und gefurcht ist. Die Cheliceren und die Maxillen bilden zusammen einen sanftgekrümmten nach vorne oder abwärts gerichteten Saugrüssel. Die Cheliceren sind nadel- oder grätenförmig und etwas gekrümmt. Die Maxillen erscheinen als gekrümmte Halbrinnen, deren ventrale Ränder in der Mediane zusammenschliessen, hierin bewegen sich die Cheliceren. Seitlich hiervon liegen die dreigliedrigen Maxillartaster. Die Beine sind Gangbeine, denn die Gallmilben bewohnen ihre Galle nur kurze Zeit, da sie nach Untergang derselben sie verlassen und sich neue Wohnsitze aufsuchen. Das Ende des zweiten Tarsalgliedes trägt die Fiederborste und die Kralle. Es folgt nun die genaue Beschrei-

bung des Darmkanals mit Speicheldrüsen. Malpighische Gefäße fehlen, dagegen münden in das Rectum zwei (drei?) einzellige, birnförmige Drüsen. Die subösophageale Ganglienmasse bedeutet hinter der des oberen Schlundganglions zurück. Sinnesorgane, Athmung, Kreislauf, Athmungsorgane fehlen. Generationsorgane. Eine Unterscheidung der einzelnen Larvenstadien nach äusserlichen Merkmalen kaum möglich. Die Anzahl der Häutungen wird am besten durch die Entwicklung der Geschlechtsorgane erkannt. Die Gallmilben haben zwei Larvenstadien und zwei Häutungen. Die Larven unterscheiden sich wenig vom Geschlechtsthier. Nur bei den Phyllocoptiden tritt die Differenzirung der Ober- und Unterseite des Abdomens erst später auf. Folgt Biologie der Gallmilben. Die Gallen sind entweder Pleurocecidien und zwar Cepaloneonartige Blattgallen, Randrollungen der Blattspreite, Faltungen der Blattspreite, Gestaltsveränderungen derselben, Missfärbung der Blätter, Pocken und Rindengallen oder Acrocecidien und zwar Knospenanschwellung, Knospenwucherung, Knospenwucherung in Verbindung mit Phyllomanie und Cladomanie, Vergrünung der Blätter, Chloranthie, Füllung der Blüten und Blüthendeformation. N. charakterisirt die Phytoptida folgendermaassen: Körper langgestreckt, mit reducirtem Kopfbruststück und geringeltem Abdomen. Mundtheile saugend; Kieferfühler nadelförmig, von den Maxillen scheidenartig umgeben. Maxillartaste dreigliedrig. Nur zwei Paar fünfgliedrige Gangbeine, deren Endglied eine Fiederborste und eine Kralle trägt. Respirations- und Circulationsorgane fehlen. Ein centraler, vom Oesophagus durchsetzter Nervenknoten. Augen fehlen. Geschlechter getrennt, Geschlechtsorgane unpaar, äussere Geschlechtsöffnung an der Grenze zwischen Cephalothorax und Abdomen. Ovipar. Larven vierbeinig.

Die Gallmilben sind die niedrigst organisirte Familie der atracheaten Acarinen. Sie stehen den Dermatophilen am nächsten.

Die Phytopten lassen sich eintheilen:

Subfamilie Phytoptina.

Abdomen gleichartig geringelt.

a) Körper gestreckt (wurmformig, cylindrisch oder schmal spindelförmig). Gen. Phytoptus Duj. p. p.

b) Körper gedrungen, hinter dem Kopfschilde stark verbreitert. Gen. Cecidophyes Nal. p. p.

c) Abdomen dorsalwärts von einer medianen Längsfurche durchzogen. Gen. Monaulax Nal.

Subfamilie Phyllocoptina.

Abdomen dorsalwärts von mehr oder minder breiten Halbringen bedeckt, ventralwärts fein gefurcht und punktiert. Die letzten Abdominalringe vollständig.

a) Rückenhalbringe zahlreich, schmal, nicht auffallend breiter als die vor dem Schwanzlappen gelegenen Abdominalringe, Endtheil des Abdomens daher nicht deutlich abgesetzt.

Gen. Phyllocoptes Nal.



- b) Rückseite des Abdomens von wenigen sehr breiten Halbringen bedeckt. Die vor dem Schwanzlappen gelegenen Abdominalringe schmal, Endtheil des Abdomens daher deutlich abgesetzt. Gen. *Anthocoptes* Nal.
- c) Abdomen dachförmig oder mit stark gewölbtem Mitteltheil und abgeflachten Seitentheilen. Gen. *Tegonotus* Nal. p. p.
- d) Abdomen nach Art des Trilobitenkörpers von zwei flachen Längsfurchen durchzogen. Gen. *Trimerus* Nal. p. p.
- e) Alle oder einzelne Rückenhalbringe (mit Ausnahme der vor dem Schwanzlappen befindlichen) seitlich zahn- oder dornartig vorspringend. Gen. *Oxypleurites* Nal.
- f) Rückenhalbringe schmal. Auf der Rückenreihe des Abdomens Längsreihen von kurzen, stumpfen Stiften.

Als Anhang giebt N. ein Verzeichniss lothringischer Phytotocecidien, das von Kiefer gesammelt wurde.

Noé, Jos. Le jeune du Scorpion. *Revue Scientif* (4) T. 1. p. 157.

Philipp, R. The Suspension of Foreign Bodies from Spiders Webs. *Nature* XLIX p. 481.

Verf. berichtet, dass eine Spinne, wahrscheinlich um ihrem Netze einen grösseren Halt zu geben, unten an einem Faden einen kleinen erbsengrossen Kieselstein eingeflochten hat, der dann frei in der Luft hing.

Philippi, R. A. Die giftige Spinne Chiles. *Zoolog. Garten* Jhrg. 35 p. 58—60.

Das Nest von *Latroctes formidabilis* besteht aus ganz unregelmässig in verschiedenen Ebenen sich trennende Fäden. Es ist über Erdlöcher oder vor kleinen Erdbrüchen ausgespannt, in denen die Spinne sitzt. Die Nester sind kugelig, 10 mm im Durchmesser. Das Thier scheint sich der Gefährlichkeit seiner Waffe bewusst zu sein, denn es greift ohne Weiteres an und versteckt sich erst, wenn es einen Stärkeren vor sich hat. Der Biss verursacht heftige Schmerzen. Ein gebissener Mann verlor das Bewusstsein und lag eine ganze Nacht in Krämpfen. Bei kleinen Kindern soll der Biss tödlich wirken. Als Gegenmittel gebraucht man, ähnlich wie in Südeuropa gegen Schlangengift, das Dekokl der Wurzel des *Eryngium rostratum* (Cancha). Durch Töten von Heuschrecken scheint die Spinne zu nützen.

Piersig, R. (1). Ueber Hydrachniden. *Zool. Anz.* Jhrg. 17 p. 107—111, 114—118. Fig.

Piersig hält gegen Koenike (*Zool. Anz.* 1893, Nr. 435) seine Gattungen und Arten aufrecht. Es sind dies *Wettina macroplica* etc., *Axonopsis bicolor* Piersig kann auf *Hydrachra complanata* O. F. Müll. bezogen werden. Ein Petiolus ist deutlich bei *Arrenurus* vorhanden. *Atax triangularis* wird in *A. deltoides* umgetauft. Wendet sich gegen das absolute Deutenwollen von Arten früherer Autoren, die entweder in unbestimmten Ausdrücken oder ungenügend beschrieben sind, wodurch nur Verwirrung entsteht. Beschreibt *Arrenurus leuckarti*, *Limnesia koenikei*, *Nesaea (Curvipes) adun-*

copalpis, *Arrenurus compactus*, *radiatus*, *maximus*. *Atractides ovalis* Koenike ist die zweite Larvenform von *A. spinipes* (Neumann) Koch.

Derselbe (2). Notiz. Zool. Anzeig. Jhrg. 17 p. 150.

Verf. giebt der früher erwähnten Piona-Art (Zool. Anz. 15. Jhrg. p. 342) den Namen *Pionacercus leukarti* und der (Zool. Anz. 16. Jhrg.) ohne Namen angeführten Species aus dem Erzgebirge den Namen *Arrenurus conicus*.

Derselbe (3). Sachsens Wassermilben. Zool. Anz. 17. Jhrgg. p. 213—216. Fig.

Beschreibt die Gattung *Pionacercus*. Es folgt ein Verzeichniss der von ihm bisher in Sachsen aufgefundenen Wassermilben. Es enthält 77 Arten in 28 Gattungen und zwar sind vertreten die Gattung *Atax* mit 5 Arten, die *G. Cochleophorus* mit 3, *Curvipes* mit 9, *Piona* mit 2, *Acercus* mit 2, *Pionacercus*, *Wettina*, *Pionopsis*, *Atractides*, *Hydrochorentes* mit je 1, *Hygrobates* mit 2, *Midea*, *Mideopsis*, *Axona*, *Axonopsis*, *Marica*, *Pseudomarica* mit je 1, *Limnesia* mit 4, *Sperchon*, *Teutonia*, *Pachygaster* mit je 1, *Arrenurus* mit 26, *Hydryphantes* mit 2, *Thyas*, *Diplodontus*, *Eylais* mit je 1, *Hydrachna* mit 2 und *Limnocharis* und *Notaspis* mit je 1 Art. Auf *Piona lutescens* Herm. wurde die neue Gattung *Pionaspis* gegründet und *Atax spinipes*, *deltoides*, *vernalis* in der neuen Gattung *Cochleophorus* zusammengefasst.

Derselbe (4). Hydrachnologische Berichtigungen. Zool. Anz. 17. Jhrgg. p. 370—378. Fig.

Verf. weist die Einwände Könikes gegen seine früheren Arbeiten zurück, besonders hält er das von ihm früher über das Deuten der Arten älterer Autoren Gesagte aufrecht. In folgedessen müssen seine von Koenike in Frage gestellten Arten bestehen bleiben. Ebenso hält er die Existenz eines *Petiolus* aufrecht, der nicht, wie Koenike meint, der Anus ist, sondern als Samenträger functionirt. Beschreibt *Arrenurus tetracyphus* und tauft *Arrenurus buccinator* C. L. Koch in *A. securiformis* um.

Pocock, R. J. (1). A Small Contribution to our knowledge of the Scorpions of India. Ann. Nat. Hist. (6) vol. 13, p. 72—83.

P. beschreibt eine Reihe indischer Skorpione und zwar: *Scorpio caesar* C. Koch, *phipsoni* Pocock, *latimanus* n. sp., *gravimanus* n. sp., *Scorpiop tenuicauda* n. sp., *leptochirus* Pocock, *Chaerilus margaritatus* n. sp., *gemmifer* n. sp., *insignis* n. sp., *ceylonensis* n. sp.

Derselbe (2). Notes on the Telyphonidae contained in the Collection of the British Museum. ebd. (6) vol. 14 p. 120—134. 1 Taf.

P. theilt die Telyph. des British Mus. in die Gattungen *Telyphonellus* n. gen., *Labochirus* n. gen., *Hypoctonus* Thor., *Mimoscorpis* n. gen., *Typopeltis* n. gen., *Telyphonus* (Latr.) Thor., *Tetrabalius* Thor., *Uroproctus* n. gen., *Mastigoproctus* n. gen. An Arten beschreibt er: *Telyph. sepiaris* Butl., *lucanoides* (Butl.), *hosei* n. sp., *anthracinus* n. sp., *tarnanii* n. sp. *Typopeltis stimpsonii* Wood, *crucifer* n. sp., *Uroproctus assamensis* Stol., *Mastigoproctus giganteus* (Luc.), *butleri* n. sp., *Mimoscorpis pugnator* (Butl.), La-

bochirus proboscideus (Butl.), Telyphonellus amazonicus (Butl.). Hierauf folgt die Richtigstellung von 25 von Butler in seinen Schriften erwähnten Arten.

Derselbe (3). Notes on the Pedipalpi of the family Tarantulidae contained in the Collection of the British Museum. ebd. p. 273—298. 2 Taf.

P. theilt die Tarantuliden in die beiden Unterfamilien der Tarantulina und Phrynichina. Zu den Tarantulinen gehören die Gattungen: Tarantula F. Phrynopsis nov. gen. und Heterophrynus Pocock, zu den Phrynichinen: Phrynichus Karsch, Titanodamon nov. gen. und Nanodamon nov. gen. Für die Tarantulinen giebt P. folgende Tabelle:

a) Without a backwardly directed apophysis upon the trochanter of the chelae. Chelae armed with very many spines, short, stout; femur flat in front, the tibia flat in front and below, nearly straight externally, its upper inner edge more or less produced internally.

a<sup>1</sup>) Second tarsal segment of the feet partially divided by a transverse membranous line; frontal border of carapace denticulate or dentate. Tarsus of chela usually armed with 6 spines, two of which are much longer than the others; upper edge of tibia armed with many long spines.

Tarantula Fabr.

Type reniformis (L.)

b<sup>1</sup>) Second tarsal segment of feet entire; frontal border of Carapace armed with long spiniform teeth. Tarsus of chela armed with but one long spine above and one below; only two of the spines on the upper inner edge of the tibia noticeably longer than the rest.

Phrynopsis n. gen.

Type spinifrons n. sp.

b) With a backwardly directed apophysis on the trochanter of the chela. Chelae armed with fewer spines, long and slender; the femur and tibia nearly cylindrical, the latter distinctly bowed. (Second tarsal of foot undivided.)

Heterophrynus Pocock.

Type chiracanthus (Gerv.)

Für die Phrynichina gilt folgende Tabelle:

a) Tibiae of the fourth pairs of legs undivided, mandibles larger.

Phrynichus Karsch.

Type lunatus (Pall.)

b) Tibiae of fourth pair of legs bisegmented, mandibles smaller.

a<sup>1</sup>) Second abdominal sternum furnished with a pair of half-moon shaped appendages; larger.

Titanodamon nov. gen.

Type johnstoni n. sp.

b<sup>1</sup>) Second abdominal sternum without appendages; smaller.

Nanodamon nov. gen.

Type annulatipes (Wood).

Derselbe (4). Scorpions and their Geographical Distribution. Natural Science vol. 4. p. 353—364. Fig.

Die Skorpione lassen sich seit dem mittleren silurischen Zeitalter nachweisen. Nach Thorell lassen sie sich in 2 Gruppen theilen, die Apoxypoden und die Dionychopoden, zu welchen letzteren die recenten Skorpione gehören. Die Buthiden sind die ältesten der lebenden Formen, infolge ihrer Verbreitung, der Stellung der Medianaugen, ihres pentagonalen Sternums und des Tibialsportes. Die nördlichen Theile der palaearktischen und nearktischen Region sind frei von Skorpionen. In Europa und Asien bilden die gewaltigen Gebirgszüge, die von den Pyrenäen an bis nach China hin beide Continente durchziehen die Nordgrenze. In Nordamerika bildet sie ungefähr der 35° n. Br. Sonst finden sie sich auf allen Continenten und Inseln der warmen und gemässigten Zone, mit Ausnahme von Neu-Seeland. In Madagaskar fehlen die typischen afrikanischen Formen, ein Beweis dafür, dass diese Insel von Afrika sich loslöste, noch ehe dort die jetzt typischen Formen vorhanden waren. Die Verbreitung der Skorpione spricht gegen die Annahme der Continente Lemuria und Antarctica. Die Arbeit enthält eine Verbreitungskarte und bespricht die Verbreitung der einzelnen Gattungen.

Derselbe (5). Contributions to our Knowledge of the Arthropod Fauna of the West-Indies. — Part III. Diplopoda and Malacopoda, with a Supplement on the Arachnida of the Class Pedipalpi. Journ. Linn. Soc. Zool. vol. XXIV. p. 473—544. 4 Taf.

Verf. giebt in einem Nachtrage zu einer früheren Arbeit (1893) hier die Diagnosen und Bestimmungstabelle von 8 neuen Arten der Gattung Tarantula, die er für *T. reniformis* gehalten hat. Es sind dies *T. viridiceps*, *longipes*, *spinimana*, *tesselata*, *pallasii*, *keyserlingii*, *latifrons*, *barbadensis*.

Puga-Borne, Feder. El Latrodictus formidabilis de Chile. Act. Soc. Scientif. Chili T. II p. 377—400. 3 Taf.

Purcell, Fred. Ueber den Bau der Phalangidenaugen. Diss. Berlin 1894 und Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 58 p. 1—53. 2 Taf.

„Die Augen entstehen aus einem Paar ektodermaler Taschen am Kopfsegment des Keimstreifens, welche durch einen komplizirten Faltungsprocess sich bildet, anfangs mit einem Lumen versehen und von einander vollständig getrennt sind. Später werden sie völlig von der Hypodermis abgeschnürt, bleiben jedoch mit ihr immer in Berührung. Bald rücken sie mehr und mehr in der Medianebene zusammen.

Die äussere Wand jedes Sackes wird sehr dick und gleichzeitig wird sie in das Innere des Sackes eingestülpt, sodass das Lumen des letzteren vollständig verschwindet. Diese verdickte Wand giebt der Retina ihren Ursprung. Ihre Zellen ordnen sich in einer einzigen Schicht an und bilden zuletzt die Rhabdomere an ihrem jetzt distalen Ende, welches indessen dem ursprünglich (vor der Inversion) inneren basalen Ende entspricht. Die Nervenfasern haben ihre definitiven Ansatzpunkte an dem entgegengesetzten proximalen, dem Lumen

zugekehrten Ende, welches dem ursprünglich freien, äusseren Ende der Zellen gleich ist. Indessen erzeugen nicht alle Zellen der äusseren Wand des Sackes Rhabdomere, sondern die randständigen, welche eine zwei bis drei Zellen dicke Zone bilden, werden sehr intensiv pigmentirt und geben der periretinalen Pigmentirung den Ursprung, welcher, wie oben beschrieben wurde, einen Theil der Matrix der periretinalen Membran bildet.

Die proximale innere Wand des Sackes, welche niemals besonders stark sich verdickt, bleibt an den meisten Stellen sehr dünn und aus ihr geht erstens der dünnste Theil der Matrix hervor, welcher zwischen der periretinalen Membran und der Nervenfaserschicht liegt, ferner das ein Dreieck bildende faserig-lockere Gewebe auf der Ventralseite zwischen den beiden Augen und wahrscheinlich entstehen aus ihr auch die langgestreckten Kerne, welche sich zwischen den Nervenfaserschichten der beiden Augen in der Medianebene finden.

Jener Theil der Hypodermis, welcher direkt über der Retina liegt, erfährt auch eine Verdickung und wird zum Glaskörper, der an seiner distalen Wand die cuticulare Linse abscheidet.

Es ergibt sich also das Resultat, dass die Augen der Phalangiden dreischichtige inverse Augen ektodermalen Ursprungs sind. Untersucht wurden: *Leiobunum rotundatum* Lat., *Phalangium opilio* (L.), *brevicorne* C. Koch, *Platybunus triangularis* Herbst, *Opilio parietinus* Geer., *Acantholophus hispidus*, *Oligolophus palpinalis* Herbst, *tridens* C. Koch. Zum Schlusse folgen noch theoretische Erörterungen über die mögliche Funktion der Retinaelemente und eine Vergleichung der Phalangidenaugen mit denen der Arachniden im Allgemeinen.“

Rainbow, W. J. (1). Descriptions of some new Araneidae of New South Wales. III. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 8 1893. p. 287—294. 1 Taf.

Beschreibt vier neue Arten aus den Familien der Epeiriden, Theridiiden und Thomisiden: *Epeira pronuba*, *leai*, *Theridion margaritarum*, *Stephanopsis hirsuta*.

Derselbe (2). Descriptions of some new Araneidae of New South Wales. ebd. (2) vol. 9 p. 153—157. 1 Taf.

R. beschreibt 2 Spinnen aus den Familien der Drassiden und Epeiriden, nämlich: *Drassus perelegaus* und *Cyrtarachne caliginosa*.

Reeker, H. Zur Lebensweise der Afterskorpione. 22. Jahresber. westfäl. Prov. Vereins f. Wiss. Kunst 1894.

Rebeur-Paschwitz, v. Das Gewebe der kanarischen Kaktusspinne. Zool. Gart. 35 Jhrgg. p. 171—176. Fig.

*Epeira cacti opuntiae* bewohnt die verwilderten Kaktusfelder. Sie überdeckt dasselbe weit mit ihrem Gewebe. Das Nest gleicht einem ausgespanntem Schirm, dessen gewölbte Fläche der Erde zugekehrt ist und in der Mitte durch eine trichterförmige, mit der Spitze nach oben gekehrte Oeffnung durchbrochen ist. Auch auf Agaven kommen diese Spinnen vor. Nester von einem halben

Meter Durchmesser sind nicht selten. Zur Herstellung des ganzen Gewebes muss das Thier einen Faden von ca.  $\frac{1}{2}$  Kilometer Länge spinnen.

Rey, E. Begattung der Kreuzspinne. Naturwiss. Rundschau Jhrgg. IX.

Das Weibchen sass auf einem der das Nest nach unten festspannenden Fäden. Das Männchen bewegte sich langsam, den Rücken nach unten, auf das Weibchen zu. Als beide 10 cm von einander entfernt waren, legte das Weibchen die Beine fest an den Leib und blieb regungslos sitzen. Das Männchen näherte sich und strich mit dem vorderen Beinpaar liebkosend das Weibchen über den Rücken. Hierauf erfolgte die Begattung.

Schimkewitsch, W. (1). Sur la signification de l'Endosternite des Arachnides II. Zool. Anz. 17. Jhrgg. p. 127—128.

Das Endosternit der Arachniden ist ein unpaares Organ, mit ganz eigenartiger histologischer Struktur. Es hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Apodeme der Galeodiden.

Derselbe (2). Ueber Bau und Entwicklung des Endosternits der Arachniden. Zool. Jahrb. Abth. f. Anat. Bd. 8. p. 191—216. 2 Tafeln.

Untersucht wurden Scorpio, Galeodes, Androctonus bicolor, Telyphonus asperatus, schimkewitschii, Opilio parietinus, Galeodes caspius (Nebalia, Astacus). Zuerst wird der anatomische Bau des Endosternits bei den verschiedenartigsten Spinnenthieren beschrieben, dann sein Verhältniss zum Muskelsystem. Am veränderlichsten in der Zahl erscheinen die Muskeln, die vom Endosternit zur Rückenfläche des Cephalothorax ziehen, sie sind immer paarweise vorhanden. Bei den Araneinen kommen zwei solcher Paare vor, bei Skorpionen drei. Beim letzteren gehen vom oberen Theile des Endosternit noch drei andere Muskelpaare aus. Es folgt die Beschreibung des ectodermalen Endoskelettes. Das Endosternit besteht aus zwei Geweben, die sich jedoch ganz assimilirt haben. Das Gewebe selbst enthält dünne, oft in Bündel vereinigte Fibrillen und Zellen. „Die Bildung des Endosternits ist nur ein besonderer Fall jener Tendenz zur Ersetzung des ectodermalen Endoskelettes durch ein Mesoskelett.“ Die Arbeit schliesst mit einem Vergleich des Endosternits der Arachniden mit ähnlichen bei einigen Crustaceen vorkommenden Gebilden.

Schlechtendal, D. von. Veränderungen der Blüten durch Gallmilben. Zeitschr. für Naturwiss. Bd. 67 (5. Folge Bd. 4.) 1894. p. 397.

Beschreibung von Veränderungen an Blüten von Erigeron acer und Tanacetum vulgare, welche durch Phytopten verursacht sind.

Sicher, E. e G. Leonardi. Nuovi Tarsonemidi (Vorl. Mittheil.) Bull. Soc. Ven. Trent. Sci. T. 5. p. 183—189.

Simon, Eug. (1). Organe stidulatoire dans le genre Sicarius Walck. (Thomisoides Nicolet.) Ann. Soc. Ent. Franc. 1893. Bull. p. CCXXIV—V.

Die Cheliceren bilden aussen eine lange, ovale, glatte Platte, die sehr fein und dicht quergestreift ist, der Kiefertaster hat innen eine Reihe kleiner Knötchen. Ergreift man eine Sicarius, so ergreift er nicht die Flucht, sondern bewegt seine Kiefertaster von oben nach unten und bringt durch Streichen auf der äusseren Fläche der Cheliceren ein dem Summen der Hummeln ähnliches Geräusch hervor, das ohne Zweifel den Zweck hat, den Feind zu schrecken. Im Gegensatz zu anderen Arten, wo nur das Männchen ein Stridulationsorgan besitzt, findet es sich hier bei beiden Geschlechtern.

Derselbe (2). Descriptions de quelques Arachnides appartenant aux familles des Leptonetidae et Oonopidae. Ann. Soc. Ent. France vol. 62. 1893. p. CCXLVII—XLIV.

Verf. beschreibt 7 neue Arten aus den verschiedensten Gegenden und zwar: *Leptoneta japonica*, *Ochyrocera picturata*, *cruciata*, *Opopoea mattica*, *Orchestina cincta*, *manicata*, *dentifera*.

Derselbe (3). Note sur les Arthropodes cavernicoles du Transvaal. Ann. Soc. ent. France. vol. LXIII. p. 63—67. Fig.

An Spinnen fand Verf. in den von ihm untersuchten Höhlen Transvaals 2 Arten: *Loxosceles speluncarum* E. Sim. und *Phyxelidia* nov. gen. *makapanensis* n. sp. Letztere Art lebt unter Steinen und in Mauerspalten, sie spinnt ein sehr unregelmässiges, weitmaschiges Netz, wie alle mit einem Cribellum versehenen Spinnen. Die flockigen Eicocons sind im Gewebe befestigt wie bei *Amaurobius*.

Derselbe (4). On the Spiders of the Island of St. Vincent. Part II. Proc. Zool. Soc. London 1894 p. 519—526. Fig.

S. beschreibt eine Reihe von Arten von St. Vincent aus den Familien der Pholcidae und Theridiiden und zwar *Artema atalanta* Walck., *Smeringopus elongatus* Vins., *Physocyclus globosus* Tacz., *Modisimus glaucus* E. Sim., *Psilochorus nigrifrons* n. sp., *lemniscatus* n. sp., *Argyrodes cancellatus* Hentz., *Ariamnes paradoxus* Tacz., *longissimus* Kaiserl., *Spintharus flavidus* Hentz., *Theridion studiosum* Hentz., *frondeum* Hentz., *antillanum* n. sp., *fuesslyi* n. sp., *stylifrons* n. sp., *Sphyrotinus* n. gen., *luculentus* n. sp., *Janulus erythrophthalmus* n. sp., *Theridula opulenta* Walck.

Derselbe (5). Notes sur la classification des Araignées. Ann. Soc. Ent. Belg. T. 38 p. 162—163.

S. hält seine Eintheilung der Ecribellaten gegen Lameeré (siehe dies. Ber.) aufrecht.

Derselbe (6). Histoire naturelle des Araignées. 2 édit. T. 1. 3 fasc. p. 489—760. 317 Fig. Paris 1894.

Das dritte Fasc. des ersten Bandes enthält die Familien der Theridiidae und Argiopidae.

Derselbe (7). Arachnides de l'Archipel malais. Voyage de M. Bedot et C. Pictet dans l'Archipel malais. Revue Suisse Zool. Tome I. fasc. 3. p. 319—328.

Simmons, O. L. Development of the Lungs of Spiders. Ann. Journ. Sci (Silliman) (3) vol. 48 p. 119—128. 1 Pl. Tufts College Studies No. II p. 49—62. 1 Taf.

Die Lungen entstehen als Einstülpungen am hinteren Theile der Anhänge des zweiten Abdominalsegmentes. Die Lungenhöhle ist im wesentlichen eine Grube in der Körperwand an der Basis dieser Anhänge. In der Entwicklung der Lamellen stimmt Verf. mit Kingsley's Beobachtungen über den Ursprung der Kiemen bei *Limulus* überein. Die Tracheen entwickeln sich hinter dem nächsten Beinpaar am Grunde einer ähnlichen Vertiefung in der Körperwand. In einem früheren Stadium zeigen diese Anhänge in ihrer hinteren Fläche gewisse feine Undulationen, die Verf. für zurückgegangene Lungen- oder Kiemenlamellen ansieht. Die Spinnenlungen sind die einfachere, die Tracheen die fortgeschrittenere Form. Untersucht wurden *Agelena naevia* und *Theridium tepidariorum*.

Slingerland, Mark Vernon. The Pear leaf Blister (*Phytoptus pyri*). Cornell Univers. Agric. Experim. Stat. Bull. 61. p. 317—328. Fig.

Slosson, A. T. List of Insekts taken in alpine Region of Mt. Washington. Entom. News vol. V. p. 1—6.

An Arachniden wurden erbeutet: *Clubiona canadensis* Em., *Pardosa brunnea* Em., *Oligolophus montanus* Bks. ms. *Rhyncholophus montanus* Bks. n. sp.

Supino, Fel. (1). Contribuzione all' Acarofauna dell' Ungheria. Bull. Soc. Ven.-Trent. Sci. Nat. T. 5. p. 194—197.

Derselbe (2). Embriologia degli Acari. Att. Soc. Ven. Trent. Sci. Nat. (2) vol. 2. p. 242—261. 2 Taf.

Tarnani, J. Quelques nouvelles espèces de Télyphonides. Zool. Anz. 1894 p. 30—32.

Verf. beschreibt *Telyphonus caudatus* (L.), *linganus* Koch, *niger*, n. sp., *schimkewitschii* n. sp.

Terrenzi, Gius. Sopra un Acaro per la prima volta, in Italia, parassita sull' nome. Riv. Ital. Sci. Nat. Ann. 14 p. 73—76, 97—98.

Thomas, Fr. (1). Die rothe Stachelbeermilbe, *Bryobia nobilis* C. L. Koch (?), ein in Deutschland bisher nicht beachteter Schädiger des Stachelbeerstrauches. Wittmacks Gartenflora, 43. Jahrgang. p. 488—496. Fig.

Die Milbe schädigt den Stachelbeerstrauch, indem sie durch Saugen die Zellen des Blattes tötet. Völlig erwachsene Blätter, auf welche die Milben gelangen, werden weissfleckig, ganz junge sterben ab. Als Gegenmittel giebt T. an, abspritzen der Sträucher mit reinem Wasser.

Derselbe (2). Schädigung der Stachelbeersträucher durch *Bryobia ribis* n. sp. Mittheil. Thür. bot. Vereins. Neue Folge Heft VI p. 10—11.

Thorell, T. Scorpiones exotici R. Musei Historiae Naturalis Florentini. Bull. Soc. Ent. Ital. vol. XXV p. 356—387.

Beschreibt eine Reihe neuer Arten und stellt die Synonyme älterer zusammen.

Tichomirowa, Olga. Zur Biologie der Pseudoscorpione der



der Umgegend von Moskau Tagebl. zool. Abth. Ges. Fr. d. Naturw. Moskau T. 2. p. 12—14 (russisch).

Townsend, C. H. Teyler. Names of Jamaican Ticks and their Hosts. Journ. Inst. Jamaica vol. I p. 380

Trouessart, E. (1). Notes sur les Acariens marins (Halacaridae) dragués M. P. Hallez dans le Pas-de-Calais. Revue biol. Nord France Tome VI., p. 154—184. Fig.

In einer Tiefe von 25 und 60 m fehlt das Genus *Rhombognathus* vollständig, während *Halacarus murrayi* so häufig, wie alle anderen Arten zusammen ist. Erstere Thatsache erklärt sich aus dem Fehlen von grünen Algen, deren Chlorophyll R. aussaugt, dagegen ist R. in den Küstengebieten sehr häufig, wo *H. murrayi* vollständig fehlt. Letztere Art nimmt von einer Tiefe von 15 m an immer mehr an Zahl zu, um zwischen 25 und 60 m absolut vorzuherrschen. Auch *Halacarus gracilipes* findet sich ziemlich häufig, aber sie lebt auch an der Oberfläche. *Agane microrhyncha* kommt ziemlich häufig auf Bryozoen vor. Es folgt die Beschreibung der Häufigkeit anderer Meeresmilben in den verschiedensten Tiefen. Aus allem geht hervor, dass einzelne Arten sich den verschiedensten Tiefen anpassen können. Einige an der Küste Frankreichs vorkommende Arten scheinen eine grosse geographische Verbreitung zu haben. So ist *Halacarus chevreuxi* bei Sidney und *Agane microrhyncha* bei den Bermudas gefunden worden. *H. murrayi* lebt entweder als Parasit oder als Commensale auf *Flustra* und Bryozoen. Einzelne Seemilben sind Räuber. Die Milbe kann sich aufblähen, um den Aufdruck zu vermehren. Die zweite Nymphe von Lohmann entspricht der femelle *nubile* von Mégnin. Die Männchen durchlaufen das zweite Nymphenstadium nicht. Hierauf werden eingehend die Untersuchungsverfahren beschrieben. Es folgt eine Analyse der einzelnen Dredgungen. Hierauf folgten die Beschreibungen von *Rhombognathus pascens* Lohm., *magnirostris* Trt., *Halacarus spinifer* Loh., *actenos* Trt., *balticus* Lohm., *murrayi* Lohm., *striatus* Lohm., *grailipes* Trt., *rhodostigma* Gosse, *oculatus* Hodge, *gibbus* Trt., *chevreuxi* Trt., *Agane brevipalpus* Trt., *microrhyncha* Trt., *Leptognathus falcatus* Hodge, *Scaptognathus tridens* Trt., *hallerii* n. sp.

Derselbe (2). Note sur les grands Trombidions des pays chauds. *ibid.* p. 86—94. Fig.

Verf. stellt die grossen Trombidien der Tropen zusammen. Es sind im ganzen 3 Arten *Tr. tinctorium*, *Tr. dugesi* n. sp. und *gigas* n. sp. Ueber die Art des Entfärbens theilt Verf. einiges Nähere mit. *Tr. tinctorium* im Leben zinnoberroth wird erst organgefarbig, dann weiss oder scherbenfarbig. Haare und Körper entfärben sich auf gleiche Weise. Bei *T. dugesi*, karmoisinroth, geht der Entfärbungsprocess langsamer vor sich und beschränkt sich nur auf den Körper, während die Haare roth bleiben. Der Farbstoff beider Arten ist in Alkohol leicht löslich. *T. gigas* dagegen granatroth, entfärbt sich niemals vollständig. Der Farbstoff ist fettig und verbreitet einen starken Moschus-Geruch. Er löst sich nur schwer

in Alkohol und bildet dort Tröpfchen, die stark orangeroth gefärbt sind. Am Schluss eine Bestimmungstabelle der drei Arten.

Derselbe (3). Sur l'organe appelé Crête (Crista) chez les Trombidiiidae (Acariens). *ibid.* Bull. p. XLIV—XLVI.

Fast alle Subfamilien der Trombidiiidae besitzen eine Crista d. h. eine mediane Längsfurche auf dem Cephalothorax, den andern Milben fehlt sie. Bei den grossen Trombidien der Tropen befindet sich der Theil des Cephalothorax, auf dem fragliches Organ liegt, unter der Oberfläche des Notogastrums. Das eigentliche Organ hat die Form eines umgekehrten Y. Die beiden Aeste des Y bilden die von Berlese areola genannten Organe. Sie enthalten jedes ein langes Haar. Es ähnelt den pseudostigmatischen Haaren einzelner Oribatiden. Die Crista selbst variirt in den verschiedensten Unterfamilien. Das lange Haar im äusseren Theil der areola gehört auch hier wahrscheinlich zum Gehörorgan. Die inneren drei Viertel der Areola sind von einer leicht geschwungenen Decke überdacht, deren granulirtes Aussehen an den Augienstiel erinnert. Vielleicht ist dieser Theil das Ueberbleibsel der vorderen medianen Augen.

Derselbe (4). Sur la parthéonogénèse chez les Sarcoptides plumicoles. *Compt. rend. Akad. Sci. T.* 118 p. 1218—1220.

*Syringobia chelopus* lebt auf den Federn von *Totanus calidris*, einem Vogel, der im Sommer im Norden Frankreichs nistet, den Winter jedoch in den wärmeren Gegenden Afrikas und Asiens zubringt. Während des Zuges sind die Federposen der Flugfedern beständig von Colonien dieser Milben bewohnt. Auf demselben Flügel, aber in besonderen Federn findet man häufig anormale Weibchen von längerer Körperform. Die Eier dieser Weibchen entbehren der harten Schale, sie sind nackt und enthalten einen Embryo, der viel grösser als der normale ist und auch in einem vorgeschrittenem Stadium das Ei verlässt. Die daraus hervorgehende Nymphe hat keine Bursa copulatrix. Die sehr dünne und durchsichtige abgeworfene Haut der letzten Häutung zeigt keine Spur der Mündung dieser Bursa, die an den abgeworfenen Häuten normaler Weibchen immer gut zu sehen ist. Da die Federposen, in denen sich diese anormalen Weibchen befinden, niemals Männchen oder normale Weibchen oder beschaltete Eier enthalten, auch aus den Jungen der unbeschalteten Eier immer anormale Weibchen hervorgehen, so haben wir es hier mit einer parthenogenetischen Form zu thun. Nur ausnahmsweise, dann ein oder zwei auf hundert Weibchen, entstehen in der partenogenetischen Reihe Männchen, die dann jedoch unfähig sind, die Weibchen zu befruchten. Der Entwicklungsgang von *Syringobia chelopus* ist nun folgender: Während der Mauserung, die der Wanderung des Vogels nach Süden vorausgeht, dringt eine kleine Zahl von Nymphen durch die obere Oeffnung einer jungen Feder in die Federpose. Treffen sich hier Individuen beider Geschlechter, so ist die Entwicklung eine normale, sind jedoch nur Weibchen darinnen, so bilden sie sich zu parthenogenetischen Weibchen um, die dann parthenogenetisch während

der Wanderung des Vogels oder der kalten Jahreszeit die Art fort-pflanzen. Nach der Ankunft im Süden verlassen die Thiere die Federposen und leben auf den Federn in gewöhnlicher Weise. Vor der Wanderung nach Norden gehen die Jungen wieder in die Posen, und es bilden sich hier wieder parthenogenetische wie geschlechtliche Colonien, die jedoch vollständig getrennt sind. Die Parthenogenese hat eine doppelte Ursache, die Ueberwinterung in der Federpose und das Fehlen von Männchen in einer gegebenen Colonie.

Derselbe (5). Sur le mimétisme et l'Instinct protecteurs des Syringobies Acariens. Ann. Soc. Ent. France vol. 63, Bull. p. CXXXVI—CXXXIX.

*Syringobia chelopus* wird von *Cheyletus nörneri* nachgestellt, der ihm das Blut aussaugt, während *Syringophilus bipectinatus*, trotzdem er denselben Vogel bewohnt, aber in andern Federn, verschont bleibt. Im Nymphenstadium geniessen die parthenogenetischen Formen von *S. chelopus* eine Schonung, da sie denen von *S. bipectinatus* vollkommen ähnlich sind. Man findet in den Federspulen vielfach Häute in einandersteckend. Diese rühren nicht von einem Thier her. Kurz vor der Häutung suchen Larven und Nymphen gern abgeworfene Hüllen auf, um sich drinnen zu häuten. Auf diese Weise sind sie auch vor den Nachstellungen der *Cheyletus* sicher, der, wenn er sie wirklich anbeisst, eine leere Haut vor sich zu haben glaubt.

Derselbe (6). Sur l'existence de la Parthénogénèse chez les Sarcoptides plumicoles. Ann. Soc. Ent. France vol. 63. Bull. p. CXVII—CXX.

Während bisher nur bei den Gamasiden Parthenogenese bekannt waren, weist Verf. solche auch bei den Analgesinen nach. Auf den Flügel Federn von *Totanus calidris* fand Verf. immer 2 Formen Weibchen von *Syringobia chelopus*, doch nie beide zusammen auf ein und denselben Feder. Er nannte das abnormale Weibchen die *Syringobiale* Form. Ebenso kommen anormale Männchen vor. Während jedoch auf 3 normale Weibchen ein normales Männchen kommt, kommen auf 100 Exempl. der *syringobialen* Form der Weibchen blos ein oder zwei Männchen. In den Federspulen, wo sich *syringobiale* Weibchen aufhalten, findet man weder normale Männchen noch beschalte Eier. Diese Weibchen legen Eier ohne Schale, nur mit einer dünnen Membran bekleidet, die sich auch an den Eiern mit Schale unter dieser befindet. Das schalenlose Ei wird in einem entwickelterem Stadium als das normale gelegt. Beim Uebergange der *syringobialen* Nymphe in das ausgewachsene Weibchen zeigt die abgeworfene Hülle immer eine postanale Oeffnung, die der Begattungstasche entspricht. Dies sind die parthenogenetischen Weibchen. Den nackten Eiern die diese legen, entschlüpfen Larven, deren Nymphen ihren Müttern vollständig ähnlich sind, oder sehr selten Männchen, die dann wahrscheinlich unfruchtbar sind.

Der Entwicklungszyclus ist nun folgender: Kurz vor der Abreise des Vogels nach Süden dringt eine Anzahl junger Larven oder

Nymphen von *Syringobia* durch die noch sehr grosse obere Oeffnung in die Federspule. In jeder Feder nisten sich auf diese Weise 3 oder 4 Thiere ein. Sind Männchen darunter, so ist die Entwicklung eine normale, es werden beschalte Eier gelegt. Fehlen sie, so verwandeln sich die Thiere in 2 Nymphenstadien nicht in ausgebildete Weibchen, sondern sie wachsen nur um das Doppelte, bis sie die *syringobiale* Form erreicht haben. Darauf häuten sie noch einmal und werden parthenogenetische Weibchen, die dann schalenlose Eier legen. Aus den Eiern entstehen Larven, die die parthenogenetische während der ganzen Zeit der Wanderung des Vogels hervorbringen. Später verlassen die Jungen bei der Entwicklungsarten die Federspule durch die obere Oeffnung, um auf der Feder wie die andern Arten der Gattung *Pterolichus* zu leben. In der Federspule leben die Thiere nur während der Wanderung des Wohnthieres. Zur hypopialen Form, die bei Milben bekannt war, kommt also noch eine *syringobiale*. Beide dienen dazu, unter ungünstigeren Lebensbedingungen die Erhaltung der Art zu sichern.

Derselbe (7). Sur les moeurs carnassières des Trombidien. Ann. Soc. Ent. France. vol. 63. Bull. p. XLVI—XLVII.

Die Trombidien verdienen Schonung. Sie fressen nicht die Getreideblüthen, sondern die letzteren schädlichen Blattläuse.

Derselbe (8). Note sur une grande espèce de Bdele maritime originaire d'Islande. Journ. Anat. Phys. T. 30 p. 107—125.

Urich, F. W. Determination of a Trinidad Tick (*Amblyomma mixtum* C. Koch). Trinidad Field-Natural Club vol. I. 1893. p. 268—69.

Wagner, Jul. Die Embryonalentwicklung von *Ixodes calcareatus*. Birula. Arbeiten. Zootom. Laborat. Univ. St. Petersburg 1894.

Wagner, W. L'industrie des Araneina. Mém. Akad. Imp. Sci. St. Pétersbourg. T. XLII Nr. 11. 10. Taf. Fig. 269 pp.

Systematische Beschreibung des Nestbaues russischer Spinnen. Behandelt werden die Familien der *Lycosidae*, *Ocyalidae*, *Oxyopidae*, *Thomisidae*, *Philodromidae*, *Sparassidae*, *Attidae*, *Scytotidae*, *Dysderidae*, *Drassidae*, *Agelenidae*, *Clubionidae*, *Dictynidae*, *Pholcidae*, *Linyphiidae*, *Theridiidae*, *Pachygnathidae* und *Epeiridae*. Verf. kommt zu folgenden Resultaten: Die grosse Mehrzahl der Spinnen bauen sich einen Schlupfwinkel, worin die einen nur die Nacht, die andern nur den Tag, und dritte alle 24 Stunden zubringen, andere benutzen ihn nur für die Zeit der Häutung und zum Ueberwintern, wieder anderer nur zum Ueberwintern. In der russischen Fauna giebt es 6 Arten hiervon, Verf. bezeichnet sie mit *retraite-toile*, *retraite-tube*, *retraite-terrier*, *retraite piége*, *retraite calotte* ou *cloche*, *retraite sac clos*. Alle diese Typen haben nicht denselben taxonomischen Werth, da man die eine Gruppe aus der anderen ableiten kann. Meistentheils sind die Nester nur modifizierte Schlupfwinkel, die speciellen Zwecken angepasst sind. Die Bauart der Schlupfwinkel für die Häutung und Ueberwinterung, die der Eiablage vorhergehen, bestimmt die Form des Nestes. Fertigen die Spinnen solche Bauten nicht an, dann zeigt das Nest einen neuen Typus

des Aufbaues. Die Nester von *Thomisus* und *Philodromus* werden deshalb als „pseudonids“ bezeichnet. Es giebt 7 Bauarten von Nestern, von denen 6 der obengenannten Schlupfwinkeltypen entsprechen, den siebenten bildet das pseudo-nid der *Laterigraden*. Der Bau des Cocons geschieht nach zwei Fundamentaltypen. Man kann unterscheiden „cocons brisés“, die aus 2 Platten bestehen, einer Basal- und einer Schutzplatte und „cocons d'une pièce“, die aus einer einzigen Seidenschicht gebildet sind und die Eier mehr oder weniger gleichmässig einhüllt. Beide Typen können in Untertypen zerfallen, der erste je nach der Art der Vereinigung beider Theile, der zweite nach der Zahl der übereinanderliegenden Schichten, der Färbung, der Qualität der Seide und endlich je nachdem Fremdkörper eingelagert sind oder nicht. Auch die Bautypen lassen sich in 2 Hauptgruppen wie die Schlupfwinkel einteilen in „derivés“ (retraite et nid: tube et calotte, ou chloche) und in radicaux (retraite et nid: toile, terrier, piège et sac). Doch lassen sie sich nicht vollständig auseinanderhalten, da wir besonders in Bezug auf die letzteren nicht im Stande sind die vollständige Reihe der Zwischenformen anzugeben. Die Bauweisen der Spinnen können als Ausgangspunkt bei einer Klassification der Spinnen dienen, die dann auch mit der Phylogenie dieser Thiere zusammenfallen muss. Die Triebfeder, die jeden Bautypus der Nester und des Cocons bestimmen, sind der Instinkt. In zweiter Linie kommen erst Eigenthümlichkeiten in der Organisation der Thiere in Betracht. Dieser Instinkt ist jedoch, ähnlich der morphologischen Kennzeichen der Art, nicht unveränderlich. Doch darf man unter dieser Fähigkeit nicht eine subjective Fähigkeit des einzelnen Individuums verstehen, den Instinkt in seinem Innern unter dem Einfluss des Bewusstseins und der Intelligenz zu verändern. Niemals hat man bei Spinnen weder in der Freiheit noch in der Gefangenschaft irgend welche Modificationen des Instinkts bemerkt, welche, wie man sagt, später in Gewohnheit übergehen können. Die Abweichungen des nestbauerischen Instinktes lassen sich beobachten, in der Wahl des Ortes für die Bauten, in der Wahl des Baustoffes und in Abweichungen im Bau. Die Fälle wirklicher Abweichungen sind sehr selten; ein genaues Studium der grossen Menge von Thatsachen, die als Abweichungen oder als Irrthümer des Instinkts beschrieben sind, zeigt, dass es sich nur um scheinbare Abweichungen handelt. Die wirklichen Abweichungen des Instinktes sind erblich, wie es ihr genetischer Zusammenhang in der Classe der Araneinen bezeugt. Sie sind die ersten Anfänge des Entstehens neuer Instinkte, die, wo sie nützlich sind, sich durch Selektion befestigen. Die nestbauerischen Instincte bilden in der Classe der Araneinen eine lange Reihe von Formen, welche sich stufenweise vervollkommen. Die Faktoren, welche diese fortschreitende Entwicklung bedingen, sind einerseits die Interessen für die unmittelbaren Nachkommen, andererseits die Interessen des Individuums, die manchmal entgegengesetzt sind, aber durch natürliche Auslese zum Nutzen der Art geregelt werden. Die Lösung

dieser Frage wird durch die verschiedene Stellung des Weibchens der Nachkommenschaft gegenüber gegeben. Die mehr oder minder grosse Fürsorge der Mutter ist abhängig von der Ausbildung der Nachkommenschaft. Wenn das Spinnenweibchen eine gewisse Ausbildung des nestbauerischen Instinkts erreicht hat, verlässt es seinen Cocon und zeigt keine Anhänglichkeit an seine Nachkommenschaft, wenn die Sorge für dieselbe oder das Beschützen des Cocons sie in ihrer gewohnten Lebensweise behindert mit Ausnahme von den seltenen Fällen, wo in Folge anderer Eigenthümlichkeiten im Baue die Wachsamkeit der Mutter nöthig ist. Daraus folgt, dass ein Fortschritt im nestbauerischen Instinkt sich im Grade der Vollkommenheit in den Bauten ausdrückt, dass es eine hinreichende Garantie für die Sicherheit der Nachkommen bietet, ohne dass die Mutter in ihrer gewohnten Lebensweise durch die Fürsorge gehindert wird. Die Faktoren für einen Fortschritt sind einerseits bedingt durch die Interessen der Nachkommenschaft, andererseits durch die des einzelnen Individuums. Die Interessen des Individuums bilden einen ebenso wichtigen Faktor, wie die der Nachkommenschaft. Deshalb zeigt jeder Bautypus das Mittel zwischen beiden Faktoren. Diese Faktoren reguliren sich durch die natürliche Auslese, welche die Entwicklung des Instinctes ausschliesslich zum Nutzen der Art leitet. Der Fortschritt im Bau der Spinnen geschieht nach zwei Richtungen hin. Einige Spinnen vervollkommen ihre Nester, andere ihre Cocons. Beide Wege führen zu denselben Zielen. Diejenigen Spinnen, welche sich im Bau des Cocons vervollständigt haben, haben ihre Bewegungsfähigkeit mehr erhalten, als die, die sich im Ausbau des Nestes vervollständigt haben.

Ward, H. B. On the Pigeon Mite *Hypodectes Philippi*. Psyche vol. 7. p. 95—100.

W. stellt alles in der Litteratur über *Hypodectes columbae* Slosarshy bekannte zusammen und giebt zum Schluss eine genaue bibliographische Uebersicht.

Young, Morris. List of the Rarer Spiders of Renfrewshire. Ann. Scott. Nat. Hist. p. 184—185.

Zimmermann, Hugo. Einige neue Arten aus der Familie der Federmilben. Verh. naturf. Vereins Brünn Bd. XXXII p. 210—231.

Die verschiedenen Arten sitzen getrennt an verschiedenen Stellen des Federkleides. Die Analges- und Dimorphus-Arten sitzen am Grunde der Federn des Halses, des Kopfes, der Brust und Oberrückens, die *Pterolichus* und *Proctophyllodes*-Arten an den Schwungfedern und Flügeldeckfedern, die *Pteronyssus* und *Pterococlus* trifft man auf den Flügeldeckfedern, manchmal auch auf denen des Oberrückens. Erst nach dem Tode des Wirthsthieres verbreiten sich die Milbenarten und kommen durcheinander, nur die *Pterolichus*arten bleiben an ihrer Stelle. Die einzelne Art ist nicht an eine Vogelart gebunden. Folgt Beschreibung der neuen Arten, sämmtlich aus Europa.

## Uebersicht nach dem Stoff.

### *Anatomie, Physiologie, Entwicklung.*

**Anatomie, Allgemeines:** Brandes Ixodes, Carpenter<sup>1)</sup>, Erlanger Tardigrad. Hansen, Laurie, Michael<sup>2)</sup>, Nalepa<sup>5)</sup>.

**Haut, Skelett:** Bernard<sup>3)</sup> Endosternit, Koenike<sup>2)</sup>, Piersig<sup>4)</sup>, Schimkewitsch<sup>1)4)</sup>, Simon<sup>1)</sup>, Trouessart<sup>3)</sup>.

**Mundtheile:** Simon<sup>1)</sup>.

**Drüsen:** Bernard<sup>1)</sup> Analdrüsen.

**Muskeln:** Bernard<sup>3)</sup>.

**Nerven, Sinnesorgane:** Bernard<sup>1)</sup> Augen, Purcell Augen.

**Geschlechtsorgane:** Birula<sup>2)</sup> Galeodid.

**Darm, Coelom:** Kishinoye.

**Athmungsorgane:** Bernard<sup>2)</sup> Stignata, Girod, Jaworowski, Simmons.

**Entwicklung:** Birula<sup>1)</sup>, Brauer Scorpion, Erlanger Tardigrad., Jaworowski, Michael<sup>1)</sup>, Purcell, Simmons, Supino<sup>2)</sup>, Trouessart<sup>4)5)6)</sup>, Wagner J.

**Phylogenie:** Bernard<sup>2)</sup>, Dana, Jaworowski, Kingsley, Michael<sup>1)</sup>, Purcell.

**Biologie, Allgemeines:** Cockerell<sup>2)</sup>, Hess, Johnson, Koch<sup>2)</sup>, Lance, Marx<sup>2)</sup>, Müller, Nalepa<sup>3)5)</sup>, Philipp, Philippi, Puga-Borne, Reeker, Rebeur-Paschwitz, Simon<sup>1)</sup>, Tichomirowa, Trouessart<sup>4)5)6)7)</sup>, Wagner W., Ward, Zimmermann.

**Wasserleben:** Könicke, Piersig, Trouessart<sup>1)8)</sup>.

**Parasitismus:** Girod, Hubbard, Moniez<sup>2)3)</sup>, Mc Cue, Schlechtendahl, Slingerland, Terrenzi, Thomas<sup>1)2)</sup>, Townsend, Trouessart<sup>4)5)6)</sup>, Ward, Zimmermann.

**Fortpflanzung:** Rey, Trouessart<sup>4)5)6)</sup>.

**Höhlenfauna:** Simon<sup>3)</sup>, Carpenter.

### *Geographische Verbreitung.*

**Allgemeines:** Canestrini<sup>1)</sup>, Koch<sup>1)</sup>, Kraepelin, Pocock<sup>4)</sup>.

**Meeresfauna:** Trouessart<sup>1)8)</sup>.

**Süßwasserfauna:** Könicke, Piersig.

**Europa:** Cambridge<sup>1)3)4)</sup> Schottland, England, Canestrini<sup>1)2)</sup>, Canestrini u. Massalunga, Carpenter<sup>2)3)</sup>, Chyzer u. Kulczynski, Freiberg, Karell, Koenike<sup>1)</sup>, Lendl, Moniez<sup>1)</sup>, Nalepa, Piersig<sup>1)2)3)</sup>, Kraepelin, Sicher u. Leonardi, Supino<sup>1)</sup>. Trouessart<sup>1)8)</sup>, Young.

**Afrika:** Moller, Pocock<sup>2)3)</sup>, Kraepelin, Simon<sup>2)3)6)</sup>, Thorell, Trouessart<sup>2)</sup>, Peckham.

**Asien:** Hasselt<sup>1)2)</sup>, Muirhead, Pocock<sup>1)2)3)</sup>, Kraepelin, Simon<sup>2)6)7)</sup>, Tarnani, Thorell, Trouessart<sup>2)</sup>.

**Australien:** Froggatt, Pocock<sup>3)</sup>, Kraepelin, Rainbow<sup>1)2)</sup>, Simon<sup>6)</sup>, Thorell.

**Amerika:** Baker, Banks<sup>1)2)3)4)</sup> N.-A., Cambridge<sup>2)</sup> S.-A., Cockerell<sup>1)2)</sup> S.-A. Dugès<sup>1)2)</sup>, Pocock<sup>2)3)5)</sup>, Kraepelin, Simon<sup>2)</sup>, Slosson, Tarnani, Thorell, Townsend, Trouessart<sup>2)</sup>, Peckham.

## B. Systematik.

(Verzeichniss der neuen Arten.)

### *Acarina.*

**Sarcoptidae.** *Caparinia* (nov. gen. Nel maschio esistono le ventose copulative, e nella femmina pubera i tubercoli copulativi. Le ventose tarsali hanno un breve picciolo inarticolato, e trovansi nella femmina agli arti del primo e secondo paio, e nel maschio a tutti gli arti. Nel maschio gli arti del quarto paio sono più deboli che quelli del terzo paio. Nel maschio l'addome si prolunga in due lobi sforniti di appendici fogliacei. Ano terminale. Gli epimeri anteriori di ciascun lato sono fra loro uniti colle loro estremità interne. Animali ovipari, parassiti dei mammiferi.) Canestrini, Atti R. Ist. Ven. (7) T. 5 1894 p. 1203 pro *Chorioptes hyenae* Mégn., *vulpis* Mégn. und *Symbiotes tripilis* Mich.

*Heteropus alastoris* (Sydney). Froggatt, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 9 p. 260.

*Otodectes* (n. gen. Nel maschio esistono le ventose copulative, e nella femmina pubera i tubercoli copulativi. Le ventose tarsali hanno un breve picciolo inarticolato, e trovansi nelle femmina agli arti del primo e secondo paio, nel maschio a tutti gli arti. Nel maschio gli arti del quarto paio sono più deboli che quelli del terzo paio. Nel maschio l'addome è al contorno posteriore semplicemente inciso, non prolungato in due lobi. Ano terminale. Gli epimeri anteriori di ciascun lato sono fra loro uniti colle loro estremità interne. Animali ovipari, parassiti di mammiferi.) Canestrini, Atti R. Ist. Ven. (7) T. 5 1894 p. 1203 pro *Sarcoptes cygertis* Her. und *Ch. furonis* Raill.

*Psoroptes gazellae* p. 1239. Canestrini, Att. R. Ist. Ven. (7) T. 5 1894.

*Sarcoptes parvulus* p. 1224, *praecox* p. 1227. Canestrini, Att. R. Ist. Ven. (7) T. 5 1894.

**Dermaleichidae.** *Analges unidentatus* p. 213, *macropus* p. 215, *macropus* var. *minor* p. 216, *sphaeropus* p. 217, *makowskyi* p. 219. Zimmermann, Verhandl. nat.forsch. Verein Brünn XXXII.

*Dimorphus minutus* p. 226, *aluconis* p. 228. Zimmermann, a. a. O.

*Pterocolus jedliczakai* p. 221. Zimmermann, a. a. O.

*Pteronyssus quinquestriatus* p. 224. Zimmermann, a. a. O.

**Ixodidae.** *Ixodes calcaratus* (Russland). Birula, Arb. zool. Inst. Pétersburg.

**Gamasidae.** *Gamasus armeniacus* (Kaukasus). Karell, Term. Füz. XVII p. 136 u. 189.

**Tetranychidae.** *Tetranychus viridis* (Texas), *bicolor* (Long Island) p. 218. Banks, Trans. Am. Ent. Soc.

**Eupodidae.** *Eupodes variabilis* (New York). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 221.

*Linopodes antennaepes* (New York, Chicago). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 221.

*Rhagidia pallida* (New York, Washington). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 222.



**Trombidiadae.** *Tydeus molestus* (Belgien). Moniez, Rev. biol. Nord France VI p. 425.

*Trombidium dugesi* (Mexiko, Xalisco) p. 93, *gigas* (Indien, Pondichery) p. 92. E. Trouessart, Ann. Soc. Ent. 1894. *pacificum* (Olympia, Wash.). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 213.

**Bdellidae.** *Bdella cardinalis* (New York), *peregrina* (New York) p. 219, *robusta* (New York) p. 230. Banks, Trans. Am. Ent. Soc.

*Eupalpus echinatus* (Franconia, N. H.). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 221.  
*Scirus quadripilis* (New York). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 220.

**Oribatidae.** *Leiosoma longipalpis* (Neu Seeland) p. 201. Moniez, Rev. biol. Nord France VI.

*Laelaps ovalis* (Exaeten) p. 203, *similis* (Washington) p. 203, *comes* (Brasil, Sao Paulo) p. 205. Moniez, Rev. biol. Nord France VI.

**Erythraeidae.** *Actineda agilis* (Long Isl., Chicago). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 211.

*Erythraeus spinatus* (Long Island). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 210.

**Rhyncholophidae.** *Rhyncholophus roseus* (Wash. D. C.), *longipes* (Florida), *simplex* (New York) p. 215, *parvus* (New York), *montanus* (Mt. Washington), *cinctipes* (New York), *maculatus* (New York) p. 216, *texanus* (Texas), *pilosus* (New York) p. 217. Banks, Trans. Am. Ent. Soc.

*Smaris occidentalis* (Washington). Banks, Trans. Am. Ent. Soc. p. 214.

**Uropodidae.** *Cilliba* (*Discopoma*) *pandata* (England). Michael, Journ. R. Micr. Soc. 1894 p. 300.

*Glyphopsis bostocki* (England). Michael, Journ. R. Micr. Soc. 1894 p. 301.

*Uropoda hamulifera* (Tirol). Michael, Journ. R. Micr. Soc. 1894 p. 298.

**Hydrachnidae.** *Arrhenurus madei* (Mitteldeutschland) p. 261.

„ *stecki* (Schweiz, Moosseedorf-See) p. 274.

„ *robustus* (Schweiz, Moosseedorf-See) p. 275.

„ *barroisii* (Syrien, Phiala-See) p. 276.

„ *corniger* (Brasil, Rio Grande do Sul) p. 276.

Koenike, Zool. Anz.

*Arrhenurus securiformis* Piersig. p. 378.

„ *conicus* Piersig. p. 150 (Erzgebirge) p. 214.

„ *leuckarti* Piersig. p. 115 (Erzgebirge).

„ *compactus* Piersig p. 117 (Sachsen).

„ *radiatus* Piersig p. 118 (Pannsdorf, Leipzig).

„ *maximus* Piersig p. 118 (Grosszscticher Leipzig).

„ *tetracyphus* Piersig Zool. Anz. p. 377 (Leipzig).

*Atax deltoides* Piersig, Zool. Anz. p. 110 (N.-Am.)

*Cochleophorus* n. gen. mit *Atax* verwandt, Piersig, Zool. Anz. p. 214.

*Limnesia koenikei*, Zool. Anz. p. 115. (Erzgebirge) Piersig.

*Pionaspis* n. gen. mit *Piona* verwandt. Piersig, Zool. Anz. p. 214.

*Prionacercus* (n. gen.) zwischen *Piona* und *Acerus* stehend, *leuckarti*. Piersig, Zool. Anz. p. 150, 213.

*Nesaea* (*Curvipes*) *aduncopalpis*, Zool. Anz. p. 116 (Pannsdorf, Leipzig).

**Halacaridae.** *Halacarus* n. sp. (Pas de Calais). Trouessart, Revue biol. Nord France. VI. p. 172.

*Scaptognathus hallezi* (Pas de Calais). Tronessart, Revue biol. Nord Fr. VI. p. 172.

**Phytoptidae.** *Anthocoptes aspidophorus* (Thernberg N.-Oestr.) p. 316, *salicis* p. 317, *octocinctus* (Thernberg N.-Oest.) p. 318. *Nalepa*, Nova Acta Akad. Caes. Leopold.-Carol. Bd. 61.

*Callyntrotus* n. gen. (Subfam. Phyllocoptina. Abdomen gleichartig geringelt. Rückenhalbringe sehr schmal. Der Rücken trägt Reihen von kurzen stumpfen, an der Spitze häufig etwas gebogenen Styli) schlechendali (Rheinbrohl). *Nalepa*, K. K. Anz. Akad. Wien 1894 p. 71.

*Oxypleurites depressus*. *Nalepa*, Anz. K. K. Akad. Wien 1894 p. 38.

*Phyllocoptes acraspis* p. 296, *pedicularis* p. 297, *epiphyllus* p. 298, *latus* p. 299, *populi* p. 300, *aegirinus* p. 301, *faxini* (W. Neustadt) p. 302, *allotrichus* (N.-Oestreich) p. 304, *robiniae* p. 305, *gymnaspis* p. 306, *teucarii* p. 307, *mastigophorus* p. 308, *anthobius* p. 309, *retiolatus* (W. Neustadt) p. 310, *setiger* (W. Neustadt) p. 311, *aceris* p. 313, *acericola* p. 314, *rigidus* (W. Neustadt) p. 315. *Nalepa* Nova Acta Akad. Caes. Leopold.-Carol. Bd. 61, *euryontus* p. 38, *oblongus* p. 38 *Nalepa*, Anz. K. K. Akad. Wien 1894.

*Phytoptus kochi*, Nal. u. Thom. Anz. k. k. Akad. Wien 1894 p. 38, *keneri* (Twol) p. 179, *puculosus* (Rheinbrohl) p. 179, *entricus* (Neusiedl) p. 179. Anz. k. k. Akad. Wien 1894.

*Tegonotus dentatus* p. 319, *collaris* p. 320, *piri* (Linz) p. 321. *Nalepa*, Nova Acta Akad. Caes. Leopold.-Carol. Bd. 61.

### *Scorpiones.*

*Broteas panamensis* (Panama) Thorell., Bull. Soc. Ent. Ital. p. 382.

*Bothriurus burmeisteri* (Argentinien) p. 227, Kaepelin Jahrb. hamb. Wiss. Anst. XI.

*Centromachus* (nov. gen. Bothriuriden mit nur 2—3 kaum gerundeten Mittellamellen der Kämmen und kleinen dreieckigen Fuleren. Tarsenendglieder der letzten Beinpaare unten jederseits mit 3 starken Dornborsten und einer schwächeren Endborste. Statt einer medianen Haarleiste nur einige kurze Dörnchen am Grunde. Gehstachel klein. Körnchen der Schneide des beweglichen Scheerenfingers vom Grunde bis zur Spitze unregelmässig zwei- bis dreireihig. Vordere Caudalglieder etwa so breit als lang, unterseits vierkielig, wie auch das letzte Bauchsegment. Augenhügel in der Mitte des Cephalothorax, ohne durchgehende Medianfurche) *pococki* (Chili) p. 238. Kaepelin, Jahrb. Hamb. Wiss. Anstalt XI.

*Charilus margaritatus* (Indien) p. 79, *gemmifer* (Silhet) p. 81, *insignis* (Kaschmir) p. 82, *ceylonensis* (Ceylon) p. 83. Pocock, Ann. Mag. N. H. (6). 13.

*Hadogenes* (nov. gen.) *pro Ischnurus trichiurus* (Gerv.). Kaepelin, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XI.

*Oncocentrus* (n. gen. Cephalothorax antice latus et convexus, margine frontali paullo emarginato, lobis frontalibus rotundatis. Tuber oculorum dorsalium integrum, sulco non persectum, hi oculi paene dimidio longius a margine cephalothoracis postico quam ab antico margine remoti, parvi; oculi laterales principales terni, a margine cephalothoracis spatio distincto separati.

Sternum sub-pentagonum, anteriora versus angustatum, postice in angulum obtusum incisum, antice (sed non postice) lobis labialibus 2. paris conjunctis angustius, postice latius quam longius.

Spiracula angusta, 3.—4. longiora quam latiora.

Cauda medioris, saltem basi subter, carinata; vesica, quae sulcis et granulis in series ordinatis subter caret, dente sub aculeo caret quoque.

Mandibulae magnae; digitus eorum mobilis in margine superiore dentibus 5 armatus est, in margine inferiore muticus vel modo granula uno alterove minuto praeditus; margo inferior digiti immobilis muticus quoque.

Palporum manus lata et crassa, manu aversa sub-infera extus (supra) costa distinctissima ad medium baseos digiti mobilis ducta limitata.

Tarsi apice integri (i. e. non in lobos duos fissi).

Type Centr. phaeodactylus (Wood) Thorell, Bull. Soc. Ent. Ital. p. 374.

Opisthacanthus madagascariensis (Madagaskar) p. 125. Kraepelin, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XI.

Opisthophthalmus intermedius (Kap.) p. 89, pictus (Kapland) p. 102, Kraepelin, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XI.

Scorpio latimanus (Indien) p. 74, gravimanus (Ceylon) p. 75. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 13, arabicus (Yemen) p. 58, pallidus (Sumatra) p. 60 Kraepelin Jahrbuch Hamb. Wiss. Anstalt XI.

Scorpiops tenuicauda (Indien) p. 77. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 13.

### *Pedipalpi.*

**Telyphonidae.** Labochirus nov. gen. Carapace without cephalic keels and without an upstanding ridge between the eyes as in Hypoctonus. The coxal apophysis of the chela with a distinct internal spiniform tooth. Genital operculum of male swollen, not sulcate, a process on the posterior border of the second. Genital operculum of adult female with a pair of tubercular elevations, its hinder border produced. Type L. proboscideus Butler p. 132. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

Mimoscorpheus nov. gen. Carapace like that of Telyphonus, but there is no distinct ridge between the median eyes. Genital operculum of male twice as wide as long, without trace of a median sulcus, laterally swollen, its posterior border mesially convex; the second sternum without a median spine. Palpi in male peculiar; femur long, nearly cylindrical, almost four times as long as thick, with a single small inferior tuberculous spine on its anterior surface; the tibia about half the length of the femur and of about the same thickness, the apophysis very long and slender; the tarsus or hand twice as thick as the femur and flattened, its apophysis stout and strongly curved at the apex. Type Th. pugnator Butler p. 132. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

Telyphonellus nov. gen. Carapace gradually narrowed in front to a point, not furnished with ocular keels, the sides of the interocular area being smooth and convex, as in Hypoctonus. The median eyes lying flat upon the carapace, separated by a distance which is about equal to a diameter, and not divided by an upstanding ridge or tubercle. Genital operculum of the male large, swollen mesially, polished, neither sulcated nor impressed, with its po-

terior border almost evenly convex; that of the female less swollen, but also with evenly convex posterior border, and without sulci and impressions. Ommatoids absent. Type *Th. amazonicus* (Butler) p. 133. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6). 14.

*Telyphonus niger* p. 30, *schimkewitschi* Tarnani Zool. Anz. p. 31.

*Telyphonus hosei* (Sarawak) p. 123, *anthracinus* (Sarawak) p. 125, *tarnanii* (Sumatra) p. 125. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

*Typopeltis* nov. gen. p. 126. Pocock Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14. Allied to *Telyphonus* (s. s.) but the genital operculum of the female having its middle third elevated and deeply mesially impressed, while the posterior border of the median area is not evenly rounded. *T. crucifer* p. 129. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

*Uroproctus* nov. gen. Carapace like that of *Telyphonus*. The apophysis of the coxa of the chelae with its inner edge straight and armed with a distinct spine, the whole process gradually narrowed towards the tip. The genital operculum of the male not large, swollen at the sides, but without median groove; no spine on the second abdominal plate; the genital operculum of the female almost like that of *Telyphonus*. Tarsi of first leg in female unmodified. Type *Tb. assamensis* Stol. p. 129. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

*Mastigoproctus* n. gen. *butleri* (Brasil.) p. 130. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

**Tarantulidae.** *Heterophrynus cervinus* (Neu Granada) p. 288. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

*Phrynopsis* nov. gen. Without a backwardly directed apophysis upon the trochanter of the chelae. Chelae armed with very many spines, short, stout; femur flat in front, the tibia flat in front and below, nearly straight externally, its upper inner edge more or less produced internally. Second tarsal segment of feet entire; frontal border of carapace armed with long spiniform teeth. Tarsus of chela armed with but one long spine above and one below; only two of the spines on the upper inner edge of the on tibia noticeably longer than the rest. p. 275.

*Ph. spinifrons* (Mexiko) p. 286. Pocock, Ann. Mag. N. H. (6) 14.

*Phrynichus jayakari* (Maskat) p. 284, *phipsoni* (Bombay) p. 295, *pusillus* (Ceylon) p. 296, Pocock, Ann. Nat. Hist. (6) 14.

*Nanodamon* nov. gen. Second abdominal sternum without appendages; smaller p. 289. Pocock, N. chinctipes (S. Afrika) Pocock p. 293. Ann. Mag. Nat. Hist. (6.) 14.

*Tarantula barbadensis* (Barbados) p. 529, *tesselata* (St. Vincent, Granada, St. Lucia) p. 531, *pallasii* (Montserrat u. Martinique) p. 533, *spinimana* (Haiti) p. 534, *longipes* (Haiti) p. 536, *latifrons* (Haiti) p. 537, *keyserlingii* (Cuba) p. 539, *viridiceps* (Bahamas) p. 540, Pocock, Journ. Linn. Soc. Zoology. vol. XXIV.

*Tarantula laevifrons* (Ecuador) p. 279, *azteca* (Mexiko) p. 280, *macrops* (S. Amer.) p. 281, *thorellii* p. 282, *pulchripes* (Columbia) p. 283, *santarensis* (Brasil.) *gervaisii* (Columb.) p. 285. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14. p. 284.

*Titanodamon* nov. gen. Second abdominal sternum furnished with a pair of half-moon-shaped appendages; larger. p. 289. Pocock.

*T. johnstonii* (Rio del Rec, Kamerun, Fernando Po, Gabun) p. 291. Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 14.

*Araneae. Tetrasticta.*

**Oonopidae.** *Orchestina saltitans* (New York), Banks, Entom. News p. 500.

**Leptonetidae.** *Ochryrocera pacifica* (Washington), Banks, Entom. News p. 299, *simoni* (Mexiko), Cambridge, Biologia p. 111.

*Tristicta.*

**Attidae.** *Anoka grenada* (New Grenada) p. 126, *moneagua* (Moneague, Jamaica) p. 127, *parallela* (Port of Spain.) p. 129. Peckham l. c.

*Ashtabula* (n. gen.) *zonura* (New Grenada) p. 139. Peckham l. c.

*Attus praemandibularis* (Sumatra) p. 157, *bistriatus* (Sumatra) p. 157, *margaritaceus* (Sumatra) p. 158. Hasselt, Tijdschr. Entom.

*Balmaceda* (nov. gen.) *punctata* (Central Amerika) p. 102, *picta* (Guatemala) p. 101. Peckham l. c.

*Breda* (nov. gen. pro *B. milvina* C. K.). Peckham l. c. p. 92.

*Dendryphantas vitis* (Mexiko). Cockerell, The Entomologist p. 207.

*Deza* (n. gen. pro *D. sumptura* Perty) Peckham l. c. p. 97.

*Epinga* (n. gen. p. 94) *chapoda* (Brasil.) p. 95, *barbarica* (Trinidad) p. 97, Peckham l. c.

*Fuentes* (nov. gen.) *lineatus* p. 113, *pertinax* (Bellize British Honduras) Peckham l. c.

*Goleta* (nov. gen. pro *Ganesa workmanni* P.) Peckham l. c. p. 124.

*Helvetia* (n. gen.) *santarema* (Santarem) p. 119. Peckham l. c.

*Icius wickhami* (Bahamas) p. 109. Peckham l. c.

*Itata* (n. gen.) *vadia* (New Grenada) p. 115. Peckham l. c.

*Marptusa magna* (Santarem) p. 87, *agricola* (Santarem) p. 89, *broadwayi* (Trinidad) p. 89, *millerii* (Tokio) p. 91. Peckham Occ. Pap. Nat. Hist. Soc. Wise

*Mendoza* (n. gen. pro *A. memorabilis* Cambr.) Peckham l. c. p. 105.

*Omura* (n. gen.) *cruenta* (Santarem) p. 104, *perita* (Punamarco) p. 104. Peckham l. c.

*Padilla* (n. gen.) *armata* (Madagascar) p. 130. Peckham l. c.

*Pseudicius oblongus* (Santarem) p. 110, *cognatus* (Japan) p. 112. Peckham l. c.

*Rudra polita* (Guatemala) p. 121, *tenera* (Santarem) p. 122. Peckham l. c.

*Sadala magna* (Brasil.) p. 133, *gemmea* (Brasil.) p. 135, *horatia* (Santarem) p. 136, *deserta* (Rio Janeiro) p. 138. Peckham l. c.

*Spadera* (n. gen.) *unica* (Madagascar) p. 118. Peckham l. c.

**Thomisidae.** *Phrynarachne kannegieterii* (Sumatra). Hasselt, Tijdschr. v. Entom. p. 154.

*Stephanopsis hirsuta* (Clarence River). Rainbow, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 8 p. 292.

**Drassidae.** *Drassus perelegans* (Sydney). Rainbow, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 9 p. 153.

*Gnaphosa rhenana* (Basel). Müller und Schenkel, Verhandl. naturf. Ges. Basel X p. 772.

*Myrmecotypus* (gen. nov. Cephalothorax oblong-oval, broadest und truncated in front. Lateral marginal indentation at the caput slight. Caput marked

off from the thorax by a continuous and tolerably strong constriction. Thorax very tumid or gibbous on the upperside behind; hinder slope short, abrupt, its profil line slightly incurved. The posterior end of the thorax drawn out in a sheathlike form to receive the pedicle connecting it with the abdomen. Eyes unequal in size, and forming a large crescent; they are placed in two slightly curved rows, the curve of the anterior row directed forwards, that of the posterior backwards, though this latter row is the longest and nearly straight. The fore-central pair are the largest, the rest subequal, the hind-centrals rather the smallest. The four central eyes form a square. The interval between the eyes of the fore-central pair is equal to a diameter, and that between the hind-central pair is double that between each and the hind-lateral eye next to it. The hind-central eyes are on the flat surface of the caput, the rest on slight eminences. The eyes are all dark-coloured. The clypeus is prominent below, and its height is equal to one and a half diameters of one of the fore-central eyes.

Falces moderate in length and strength, their profile strongly curved. Legs moderately long, not very unequal in length, slender 4, 1, 2, 3; the two posterior pairs strongest; terminal tarsal claws 2? (owing to a dense claw-tuft these cannot be satisfactorily made out). They are armed with a few rather long slender spines, some of which are arranged in pairs beneath the tibiae and metatarsi. The coxae of the fourth pair are contiguous.

Palpi long; digital joint somewhat clavate, its length rather exceeding that of the radial and cubital joints together.

Maxillae strong, slightly divergent at the upper extremity, and obtusely and rather roundly truncated.

Labium short, less than half the length of the maxillae; the outer margins curved and the apex truncated.

Sternum heart-shaped.

Abdomen short oval broader and deeper behind than before, connected by a short but distinct pedicle with the thorax, the pedicle arising from a short sheath-like prominence on the abdomen. Spinners short, strong, compact, those of the superior pair two-jointed, the terminal joint very short. Immediately in front of the spinners is a rather large, conspicuous, transverse opening protected by a prominent lip, and no doubt leading to a spiracular organ) fuliginosus (Mexiko). Cambridge, Biol. Cent. Am. p. 124.

Prothesima exigua (Basel). Müller und Schenkel, Verhandl. naturf. Ges. Basel X p. 770.

**Dictynidae.** Phyxelidia nov. gen. E. Simon, Ann. Soc. Ent. Fr. 1894 p. 64.

Ab Amaurobio praesertim differt oculis multo minoribus, quattuor posticis in lineam plane rectam, inter se latissime et fere aequae distantibus, mediis inter se subcontiguis sed a lateralibus late distantibus, lateralibus paulo minoribus sed mediis posticis paulo majoribus, area oculorum mediorum circiter aequae lata ac longa et antice quam postice multo angustiore, oculis lateralibus utrimque subcontiguis, clypeo oculis anticis saltem quadruplo latiore, sterno latius cordiformi, postice, inter coxas, chelis robustis, marginibus sulci longius obliquis, superiore mutico sed crassissime piloso, inferiore dentibus parvis subcontinuis 7—8 armato, pedibus aculeatis multo longioribus et gracilioribus. — Cribellum transversum integrum. Calamistrum carinatum partem apicalem articuli tantum occupans.

*Phyxelidia makapensis*. E. Simon, a. a. O. p. 64 (Transvaal, Höhle Makapan).

**Lycosidae.** *Ctenus pollii* (Sumatra) p. 146, *argentipes* (Sumatra) p. 148. Hasselt, Tijdschr. v. Entom.

*Maevia roseo-limbata* (Ceylon). Hasselt, Tijdschr. v. Entom. p. 150.

**Oxyopidae.** *Oxyopeidon* (gen. nov. Cephalothorax short, oblong, massive, with scarcely perceptible grooves and indentations, hardly longer than broad, its hinder slope very abrupt and steep. Eyes unequal in size, widely spread, occupying the whole width of the caput. They may be described as in two lateral groups of three each in a triangle; and between them, either in a line with the anterior eyes of the triangle (which are the largest of the eight) or a little way in front of them (towards the falces), are two others, near together, very minute, but not contiguous to each other, in a transverse line. Legs short, not very strong, nor differing much in length; the second pair is perhaps the longest, and the third shortest; all the femora, tibiae, and metatarsi are furnished with long spines.

Falces strong, moderately long, subconical. Maxillae moderately long, straight, a little enlarged in width towards their extremity, where they are very obliquely and rather roundly truncated on the outer side.

Labium oblong, more than half the length of the maxillae.

Sternum small, somewhat subtriangular, longer than broad, its posterior extremity drawn out into a long fine point between the coxae of the fourth pair of legs.

Abdomen of moderate size, highest in front and sloping gradually to the spinners.

This genus is nearly allied to *Oxyopes*, Latr., but whereas the two hind-central eyes in that genus are seldom, if ever, further apart than each is from the hind-lateral eye of the same row on its side, in the present genus they are always so; sometimes more than double the distance, or even nearly three times, thus widening to a great extent the two main groups; the two small anterior eyes are also more nearly in a straight line, sometimes exactly so with the two eyes nearest them) *facile* (Mexiko) p. 139, *putum* (Panama) p. 139, *subfacile molestum* (Mexiko), *flexibile* (Panama) p. 141, *laetum, difficile* (Mexiko) p. 142. Cambridge, Biologia.

**Theridiidae.** *Achaea vittata* (Mexiko) Cambridge Biologia p. 130.

*Abacoproeces ascitus* (Ungarn). Kulcz., *Araneae hung.* p. 119.

*Ancocoelus*, nov. gen. (A Steatoda, cui valde affinis est, tantum differt parte thoracica sulco medio longitudinali brevissimo impressa, oculis mediis anticis prominulis sed lateralibus minoribus, parte labiali brevior et transversim semicirculari. Typus: *A. livens*. E. sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 581.

*Amaura gibbifera* (Mexiko) Cambridge Biologia p. 137.

*Ancylorrhaxis*, nov. gen. (Gen. invisum a Phlocommati differt (sec. Emerton) oculis anticis inter se subaequalibus, sterno valde convexo et tegumentis longe hirsutis. Typus: *A. hirsutum* Emerton.) Simon, Hist. Nat. Araig. p. 592.

*Asagena meridionalis* (Ungarn). Kulcz., l. c. p. 39.

*Anypaena simplex* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 124.

*Argyrodes argenteola* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 128.

*Argyropeira mesomelas* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 135.

*Ariannes furcata* (Mexiko), *gracillima* (Panama), *approximata* (Panama), Cambridge, *Biologica* p. 128, 129.

*Bathyphantes similis* (Ungarn). Kulcz. l. c. p. 74.

*Centromerus similis* (Ungarn). Kulcz. l. c. p. 82.

*Cepheia*, nov. gen. (A. Theonoe Sim. differt oculis anticis in lineam leviter procurvam, clypeo chelis latiore. Typus: *C. longiseta* E. sim.). Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 589.

*Ceratinella maior* (Ungarn) Kulcz. l. c. p. 135.

*Cerocida*, nov. gen. (Cephalotorax Formicinoidis. Oculi postici magni, sequi, in lineam valde recurvam, medii inter se contigui a lateralibus anguste separati. Oculi antici in lineam subrectam, inter se subcontigui, medii lateralibus multo minores. Area mediorum trapeziformis, antice quam postice angustior. Sternum fere Formicinoidis sed, inter coxas posticas lattissime disjunctas, vix coarctatum. Partes oris Formicinoidis. Pedes paulo breviores. Abdomen globosum, longe et tenuiter pediculatum.) *strigosa* (Venezuela). E. Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 308.

*Chrosiothes*, nov. gen. (Ab *Episino* differt oculis multo majoribus, inter se cunctis subaequalibus et minus distantibus, quatuor posticis in lineam subrectam, mediis inter se quam a lateralibus vix remotioribus (spatio interoculari oculo multo minore), oculis quatuor anticis in lineam subrectam, mediis inter se distantibus, a lateralibus haud separatis, area mediorum quadrata, convexa, abdomine simpliciter ovato anguloso nec tuberculato) *silvaticus* (Venezuela). Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 521.

*Coscinidae*, nov. gen. (Ab *Euryopi* differt cephalotorace longius exvato, parte thoracica sulco longitudinali impressa, cephalica sensim acclivi, oculis posticis in lineam subrectam, inter se subcontiguis, mediis lateralibus majoribus oculis anticis inter se appropinquatis et lineam procurvam formantibus, area mediarum valde obliqua, subparallela et paula longiore quam latiore pedibus longioribus plerumque magis inaequalibus, posticis fere semper reliquis multa longioribus. (Typus: *C. tibialis* E. Sim.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 529.

*Craspedisia*, nov. gen. (A *Crustulina* differt oculis posticis majoribus, in lineam plane rectam, mediis inter se quam a lateralibus paula remotioribus, oculis anticis in lineam leviter procurvam, mediis lateralibus multo majoribus, prominulis et inter se subcontiguis, area mediorum antice quam postice angustiore, pedibus robustis et brevibus (IV, I, II, III), tegumentis cephalothoracis sternique feminae sublaevibus, maris valde coriacis, valde et longe setosis, abdomine supra punctis ocelliformibus maximis notato, clypeo maris cornuto. (Typus: *C. cornuto* Keyserl.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 580.

*Diaprocarus*, nov. gen. (Ab *Euryopi* differt parte thoracica haud sulcata sed fovea parva transversim recurva impressa, oculis mediis posticis inter se quam a lateralibus multo remotioribus et multo minoribus, utrinque oculis lateralibus contiguis valde iniquis, antico postico multo minore. (Typus: *C. multipunctatus* E. Sim.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 529.

*Diplocephalus connectens* (Ungarn). Kulcz. l. c. p. 109.

*Dysderina plena* (Mexiko). Cambridge, *Biologia* p. 143.

*Enoplognatha ambigua* (Ungarn). Kulcz. l. c. p. 43.

*Episinus putus* (Mexiko). Cambridge, *Biologia* p. 132.

*Episinopsis* nov. gen. (A *Janulo*, cui valde affinis est, differt parte thora-



cica fovea ovato-longitudinali, strias duas postice convergentes (V magnum fontantes) gerente, impresso oculis posticis inter se aequidistantibus et utrinque oculis lateralibus anguste separatis. (Typus: *E. rhomboidalis* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 522.

*Euryopsis orsovensis* (Ungarn). Kulcz. l. c. p. 20.

*Epeirotypus*, nov. gen. (Cephalotorax distinctly longer than broad; lateral marginal indentation strong, and the margins furrowed or impressed. Caput drawn out forwards, and the indentations dividing it from the thorax strong. Clypeus low, not exceeding in height the diameter of one of the fore-central eyes. Eyes large, subequal, occupying the whole width of the fore-part of the caput. The hind-centrals form a line rather longer than the fore-centrals; they are separated from each other by more than a diameter's interval, and from the hind-lateral eye on its side by half that space or less. The eyes of the lateral pairs are nearly but not quite contiguous, and each of the fore-laterals is nearer to the fore-central next to it than the fore-centrals are to each other.

Legs short, strong, tapering, subequal, 1, 2, 4, 3, furnished with long hairs and bristles, a few of the latter being longer and of a spine-like character.

Falces straight, moderate in length and strength.

Maxillae short, broad and rather roundly truncate at the apex. Labium small and somewhat semicircular, a little less than half the length of the maxillae. Sternum subtriangular; the posterior extremity obtuse and somewhat drawn out the anterior hollow-truncate. Abdomen large, broadest at the posterior extremity, rounded before, squarely truncate behind, considerably elevated but rather flattened on the upperside, and projecting a good deal over the thorax. The genital aperture is situated much nearer the middle of the underside of the abdomen than usual, and the spiracular openings are also further back than usual. Spinners short, compact, and with the transverse lip of a spiracular opening close in front of them.) *brevipes* (Guatemala). Cambridge, Biologia p. 134.

*Erigone dentosa* (Guatemala). Cambridge, Biologia p. 128.

*Gnophomytis*, nov. gen. (Ab Ulesani differt fronte lata et truncata, oculis posticis in lineam plane rectam, magnis, aequis, inter se anguste et fere aequae separatis, oculis anticis in lineam evidenter procurvam, mediis reliquis majoribus chelis minutissimis clypeo multo brevioribus, sterno postice latiore et convexo, abdomine subrotundo, partem thoracicam tantum oblecto, tegumentis cephalothoracis et abdominis grossius et crebrius impresso-punctatis. (Typus: *G. variolosa* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 560.

*Histagonia*, nov. gen. (Cephalotorax breviter ovatus, modice convexus. antice haud acclivis sed attenuatus, fronte sat angusta, sub oculis mediis anticis tuberculo parvo obtuso (*H. desarticola*) vel longiore acuminato et setifero (*H. nasuta*) munita. Oculi postici aequi, in lineam levissime recurvam, medii a lateralibus quam inter se remotiores. Oculi anticis in lineam leviter procurvam, medii lateralibus paulo minores. Sternum latum, planum, inter coxas posticas sat anguste productum. Abdomen ovatum, parum convexum, scuto dorsali omnino oblectum. Mamillae terminalis. Pedes breves, anticis posticis robustiores, femoribus leviter clavatis, metatarsis tarsisque circiter aequilongis. Ungues tarsorum

gracillimi et mutici. (Typus: *H. deserticola* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 585.

Hypobares, nov. gen. (Cephalotorax fere praecedentis. Oculi postici in lineam leviter procurvam, medii inter se spatio oculo angustiore distantes sed a lateralibus contigui. Oculi antici in lineam sat procurvam, medii paulo minores inter se distantes sed a lateralibus contigui. Area oculorum mediorum haud latior quam longior subquadrata. Clypeus altus subverticalis. Sternum magnum, convexum vix latius quam longius, postice, inter coxas, late truncatum. Pedes graciles modice longi.) (Typus: *H. unisignatus* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 552.

Hyocrea nov. gen. (Cephalotorax (feminae) Dipoenae. Oculi postici magui, aequi, et inter se appropinquati, in lineam leviter procurvam. Oculi antici inter se subcontigui, in lineam procurvam, medii lateralibus majores. Area mediorum subquadrata. Clypeus mediocris, area oculorum haud latior. Chelae minutissime, clypeo breviores. Sternum paulo longius quam latius, postice parum attenuatum et obtuse truncatum, coxae posticae transversim late distantes. Partes oris fere Dipoenae. Pedes breves et robusti, tarsis cunctis metatarsis multo longioribus. Abdomen breviter ovatum, antice obtuse truncatum, cephalothoracem haud obtectum. Typus: *H. implexa* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 559.

Itys, gen. nov. (Cephalotorax oval, broad and bluff in front; the lateral constrictions at the caput very slight; caput and thorax (in profil) on one level, the hinder slope very gradual, the profile line of the caput running on a slight slope to the fore-central eyes; the normal lateral indentations between the caput and thorax broad and shallow; the height of the clypeus equal to half that of the facial space. Eyes small, subequal, occupying the whole width of the anterior portion of the caput; looked at from in front the anterior or lower row straight, the posterior longest and much curved. The intervals between those of the posterior row are equal. Those of the fore-central pair smallest, dark-coloured (the rest being pearly white), and near together, but not quite contiguous, with perhaps half a diameter's interval between them. Those of each lateral pair contiguous to each other, and obliquely placed on a slight tubercle.

Legs moderately long, slender, 1, 4, 2, 3, furnished with hairs, and a single slender spine on each of the genual and tibial joints.

Falces small, straight, and considerably inclined towards the maxillae.

Maxillae strong, especially at the base, not very long, inclined to the labium, which is short, small; and somewhat semicircular in form.

Sternum broad, heart-shaped, and rather prolonged at its hinder extremity into an obtuse point between the coxae of the fourth pair of legs. Abdomen oval, supcylindric in form.) *pergrata* (Guatemala). Cambridge, Biologia p. 127.

*Janulus erythrophthalmus* (St. Vincent) p. 525. E. Simon, Proc. Zool. Soc. Lond.

*Lasaeola croatica* (Ungarn). Chyz., Araneae hung. p. 24.

*Lasiargus* n. gen. pro *Micryphantes hirsutus* Menge. Kulcz. l. c. p. 132.

*Leptorhoptrum* n. gen. pro *Tmeticus luthwaithii* (Cambr.). Kulcz. l. c. p. 79.

*Mesapneustes* gen. nov. (Cephalothorax longer than broad, oval, obtuse at its narrow end in front, but without lateral marginal impressions at the

caput. Height of clypeus greater than half that of the facial space, in fact nearly convex above. Eyes rather large, subequal; occupying the whole width of the caput. The fore-central pair the largest, a diameter apart, forming a longer line than the hind-centrals, and scated obliquely on the outer sides of a large transverse oval prominence; when looked at from above and slightly behind they are almost in contact with the fore-laterals, forming with them a large semicircle. Each lateral pair is or a tubercle and placed in a line almost parallel to the thoracic margin. The hind-centrals are slightly less than an eye's diameter apart, and a little more than an eye's diameter from the hind-lateral eye on its side, and (looked at from above) form with them a curved line whose convex side in directed forwards. Legs moderately strong and long 1, 2, 4, 3, furnished with long, strong, coarse bristly hairs; a stronger erect cistle on the tibiae. Palpi short.

Maxillae short, strong, straight, inclined towards the labium, and somewhat obliquely and roundly truncated on the outer side at their extremity. Labium short slightly pointed at the apex. Sternum broad, heart-shaped, not very convex. Abdomen subtriangular (broad and rounded in front, pointed behind), with one posterior ant two anterior prominences on the upperside.

The openings to the usual spiracular organs are in a very abnormal position, being near together in a transverse line about the middle of the underside of the abdomen, and furnish one of strongest characters of the genus. Spinners short, two-jointed, nearly equal on length.) *nigrovittata* (Mexiko). Cambridge, *Biolog.* p. 126.

*Mecynargus* n. gen. pro *Acartauchenius longus* (Kulez.). Kulez. l. c. p. 121.

*Mecynidis* (nov. gen. Cephalotorax longus, postice valde attenuatus, parte cephalica sat convexa. Oculi postice parvi, in lineam levissime recurvam, medii a lateralibus quam inter se multo remotiores. Oculi antici in lineam leviter recurvam, medii lateralibus paulo majores inter se subcontigui sed a lateralibus late distantes. Area oculorum mediorum haud latior quam longior et antice quam postice angustior. Clypeus verticalis area oculorum paulo angustior. Chelae robustae et longae (♂), margine superiore sulci sat longe obliquo, dente angulari valido et dentibus minoribus instructo. Pedes graciles, antici posticis haud vel non multo longiores.) *dentipalpis* (Transvaal). Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 507.

*Meotipa* nov. gen. A *Thwaitesia*, cui valde affinis et subsimilis est, imprimis differt parte thoracica haud longitudinaliter sulcata sed impressione superficiale transversim recurva munita, lamini-maxillaribus longioribus et angustioribus, tegumentis pilis crassis lanceolatis parce ornatis. Typus: *M. picturata* E. Sim.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 519.

*Miagrammopes lineatus* (Mexiko). Cambridge, *Biologia* p. 138.

*Mysmena* nov. gen. (Cephalotorax brevis, feminae modice convexus, maris altissimus, fronte lata. Oculi postici feminae in lineam rectam, maris in lineam leviter recurvam, medii lateralibus paulo majores et a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi antici inter se subaequales, in lineam leviter procurvam, medii inter se anguste separati sed a lateralibus contigui. Area mediorum subquadrata. Pedes breves, tarsis metatarisque circiter aequalongis. Typus: *M. leucoplagiata* E. Sim.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 588.

*Mimetes gibbosus* (Mexiko). Cambridge, *Biologia* p. 133.

*Nesticus affinis* p. 14, *fodinarum* p. 15, *puteorum* (Ungarn) p. 16, *Kulcz. l. c.*, *hungaricus* (Ungarn) *Chyz. l. c.* p. 17.

*Oreoneta* n. g. pro *Tmeticus niger* Cambr. *Kulcz. l. c.* p. 77.

*Pedanostethus frivaldskyi* (Ungarn). *Chyz. l. c.* p. 47.

*Penictis* nov. gen. (Ab *Episino* differt *cephalotorax* fovea media parva transversa procurva impresso, oculis quatuor posticis inter se aequis sat parvis et aequi distantibus in linea valde recurvam, oculis quatuor anticis in lineam leviter recurvam, fere aequi distantibus, mediis prominulis area mediorum longiore quam latiore et antice quam postice paulo angustiore, utrinque oculis lateralibus sat late disjunctis (spatio interoculari oculo latiore) et singulariter prominulis, parte labiali longiore quam latiore versus apicem attenuata atque obtusa; abdomine longo, in parte secunda leviter ampliato et lobato, ad apicem attenuato, mamillis terminalibus.) mucronatus (Singapore). Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 520.

*Phaetoticus* nov. gen. (*Cephalotorax* brevis in medio depressus, regione frontali angusta et leviter prominula, parte thoracica convexo. Oculi conferti, postici in lineam procurvam, medii inter se spatio oculo paulo latiore distantes sed a lateralibus contigui. Oculi quatuor antici inter se contigui, in lineam valde procurvam medii laterali bis vix minores. Area mediorum vix longior quam latior et antice quam postice angustior. Clypeus altus et proclivis. Sternum longius quam latius, parum convexum, postice sensim attenuatum et truncatum. Pedes longi, sat robusti, femoribus latis et compressis.) modestus (Kamdy). Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 552.

*Philto* nov. gen. (*Cephalotorax* brevis, fronte acclivi et truncata sed parum prominenti. Oculi postici in lineam recurvam, medii inter se latissime distantes (spatio interoculari oculo plus quadruplo latiore), sed a lateralibus (minoribus) contigui. Oculi antici in lineam leviter procurvam medii majores, inter se disjuncti sed a lateralibus contigui. Area mediorum trapeziformis antice angustior et fere duplo latior quam longior. Clypeus subverticalis, altissimus, area oculorum saltem duplo latior et chelis brevibus multo latior. Pars labialis brevis et transversa. Laminae inclinatae, subacuminatae, partem labialem multo superantes. Sternum convexum, haud longius quam latius, inter coxas postices late obtusum. Abdomen subglobosum, plagula epigasteris convexa munitum. Pedes, praesertim antici, longissimi metatarsis, trasisque gracilibus. Typus: *P. subtilis* E. Sim.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 552.

*Phyllonetis thorellii* (Mexiko). Cambridge, *Biologia* p. 132.

*Plocamis*, nov. gen. (Ab *Episino* differt oculis majoribus et inter se minus distantibus, oculis anticis inter se appropinquatis et valde iniquis, mediis lateralibus plus quintuplo minoribus et area oculorum mediorum antice quam postice multo angustiore, abdomine simpliciter ovato nec anguloso nec tuberculato. Typus: *P. theridioidis* E. Sim.) Simon, *Hist. nat. Araig.* p. 521.

*Poeciloneta* n. gen. pro *Linyphia variegata* (Bl.). *Kulcz. l. c.* p. 71.

*Propostira*, nov. gen. (*Cephalotorax* humilis, longus, vix impressus, antice breviter attenuatus et obtusus, postice, longius et sensim attenuatus, ad marginem posticum recte truncatus et in medio minutissime dentatus. Oculi postici in lineam procurvam, antici in lineam subrectam, oculi medii antici reliquis majores. Area mediorum subquadrata. Chelae clypeo longiores, margine superiore transverso et dentato. Sternum longum, triquetrum, postice, inter coxas, obtusum.

Abdomen postice ampliatur, subquadratum et quadrimucronatum. Pedes longi et valde inaequalis (I, IV, II, III), sat robusti, sed metartasis farsisque gracillimis, trochanteribus 1. paris insigniter longis. (Typus: *P. quadrangulata* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 510.

Sedasta, nov. gen. (Cephalotorax ovatus, convexus, antice vix attenuatus et obtusus. Oculi quatuor postici in lineam recurvam medii paulo majores et inter se quam a lateralibus multo remotiores. Oculi antici parvi, aequi, inter se fere aequi distantes. Oculi medii aream trapeziformem multo latiore quam longiorem et antice quam postice multo angustiore occupantes. Oculi laterales utrinque aequi parvi et contigui. Clypeus verticalis planus, area oculorum angustior. Chelae longissimae et devaricatae. Pars labialis triquetra, latior quam longior. Laminae angustae, valde inclinatae. Sternum planum, impressum, postice valde acuminatum et coxae posticae inter se parum distantes. Pedes sat breves et robusti. Abdomen ovatum. Mamillae terminales) ferox (Sierra-Leone). Simon, Hist. nat. Araig. p. 531.

Sphyrotinus n. gen. (a Theridio imprimis differt oculis anticis inter se valde inaequalibus, mediis lateralibus plus duplo minoribus et area oculorum mediorum antice quam postice multo angustiore). luculentus (St. Vincent). E. Sim. Proc. Zool. Soc. Lond. p. 524.

Stemmops, gen. nov. (Cephalothorax as broad as long, very nearly round, slightly broader behind than in front; considerably and uniformly convex above, showing no traces of the normal grooves and indentations. Clypeus high, more than half the height of the facial space.

Eyes large, subequal, those of the hind-central pair the largest, seated on a large subconical prominence and forming a kind of irregular ring round it, the intervals between them being narrow and very nearly equal. The four centrals form a trapezoid longer than broad, and a little wider behind than in front.

Legs rather short, 1, 4, 2, 3 moderately strong, furnished with numerous coarse bristly hairs, with a strong erect bristle at the fore extremity of the genua, and one or two less strong on the tibiae.

Palpi moderately long; digital joint and palpal bulb of very large size.

Falces small, neither long nor strong.

Maxillae short very strong, straight, but greatly inclined over the labium, and pointed at their extremity.

Labium small, oval, drawn out and pointed at the apex, which reaches nearly to the points of the maxillae, being thus of an inverted pear-shape. Sternum rather broad, convex, heart-shaped.

Abdomen oval, moderately convex above, clothed with numerous long curved bristly hairs. Spinners short, compact, and cone-shaped; and close in front of them is a small transverse slit or opening, with dark redbrown lip, no doubt the orifice of a spiraculor organ.) bicolor (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 125.

Stictoxena, nov. gen. (Cephalotorax fere Euryopis. Oculi postici sat magni, inter se aequi, sat anguste et fere aequae distantes, in lineam valde recurvam. Oculi antici in lineam rectam, medii majores prominuli inter se distantes sed a lateralibus haud separati. Area mediorum saltem haud latior quam longior et antie quam postice paulo latior. Sternum haud vel vix longius quam latius,

convexum, cordiforme, postice late obtusum et coxae posticae inter se late distantes. (Typus: *S. sertata* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 529.

*Styposis*, nov. gen. (A *Pholcommati* differt oculis quatuor posticis maximis, lineam magis recurvam designantibus, mediis inter se subcontiguis sed a lateralibus distinctius separatis, abdomine feminae omnino molli, pedibus longius setosis.) flavescens (Venezuela). Simon, Hist. nat. Araig. p. 592.

*Sympagia*, nov. gen. (Gen. inter *Dipoenam* et *Ulesanem*, a *Dipoenam* differt oculis mediis posticis inter se late distantibus (spatio interoculari oculo fere quadruplo latiore) sed a lateralibus vix separatis, area mediorum magna, latiore quam longiore et antice quam postice paulo angustiore, chelis clypeo longioribus, abdominis cute dorsali duriuscula crebre impresso-punctata, metatarsis tarsisque pedum, circiter aequilongis. Ab *Ulesani* differt abdomine simpliciter ovato, antice obtuse truncato, cephalothorace haud oblecto, pedibus sat longis, metatarsis tarsisque sat gracilibus. (Typus: *S. oreophila* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 559.

*Synaphris*, nov. gen. (Cephalothorax brevis, fronte lata et obtuse truncata. Oculi postici in lineam levissime recurvam, medii lateralibus paulo majores et a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi antici in lineam subrectam (vix procurvam) inter se aequales, medii inter se contigui sed a lateralibus sat late distantes. Oculi quatuor medii aream trapeziformem multo latiore quam longiorem et antice quam postice multo angustiore occupantes (medii antici a posticis vix separati). Pedes breves, tarsi metatarsisque circiter aequilongis. (Typus: *S. letourneuxi* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 589.

*Taranucnus croaticus* (Ungarn). Chyz. l. c. p. 59, herculanus (Ungarn). Kulez. l. c. p. 60.

*Theridion margaritatum* (Clarence River). Rainbow, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 8. p. 290.

*Theridion antillanum* (St. Vincent) p. 522, fuesslyi (St. Vincent) p. 522, stylifrons (St. Vincent) p. 523. E. Simon, Proc. Zool. Soc. London, purum (Mexiko) p. 131, facetum (Mexiko) p. 143. Cambridge, Biologia.

*Tomoxena*, nov. gen. (Cephalothorax, partes oris, sternum pedesque fere Spinthari. Oculi majores. Area mediorum aequae longa ac lata (*T. dives* E. Sim.) vel paulo latior quam longior (*T. flavomaculata*, E. Sim.), subparallela, antici quam postice vix angustior. Oculi lateralis utrinque subcontigui, a mediis anguste separati. Oculi quatuor postici in lineam leviter recurvam. Clypeus area oculorum multo latior, leviter obliquus. Typus: *T. dives* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 518.

*Tmarus mendax* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 139.

*Trachygnatha* n. gen. pro. *Erigone dentata* (Wid.). Kulez. l. c. p. 91.

*Trichoncus affinis* (Ungarn). Kulez. l. c. p. 103.

*Trichopterna* n. gen. pro. *Lophocarenum blackwallii* (Cambr.). Kulez. l. c. p. 117.

*Troxochrota* n. gen. *scabra* (Ungarn). Kulez. l. c. p. 125.

*Turckheimia diversa* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 136.

*Walckenaera simplex* (Ungarn) Chyz. l. c. p. 144.

*Ysticus pellax* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 138.

**Epeiridae.** *Atelidea*, nov. gen. (Ab *Argyropeira* differt oculis inter se appropinquatis, mediis posticis lateralibus majoribus, a lateralibus quam inter se vix remotioribus et spatio interoculari oculo haud latiore, mediis anticis lateralibus majoribus et valde prominulis, utrinque oculis lateralibus valde elevatis, pedibus, praesertim femoribus anticis, valde et numerose aculeatis, metatarsis anticis subtus, in parte basali (saltem in mare) seriatim spinulosis. (Typus: *A. spinosa* E. Sim.). Simon, Hist. nat. Araig. p. 737.

*Atiniosa*, nov. gen. (Ab *Azilia* differt oculis mediis posticis minutissimis punctiformibus, reliquis oculis magnis plus decuplo minoribus et area oculorum mediorum antice quam postice multo latiore abdomine supra mucronato. Typus: *A. quinquemucronata* E. Sim.). Simon, Hist. nat. Araig. p. 742.

*Atypena*, nov. gen. (A *Neriere* tantum differt oculis feminae quatuor anticis inter se subcontiguus, lineam rectam seu levissime recurvam designantibus, fronte maris gibbo maximo, plus minus emarginato, oculos medios posticos gerente, utrinque impresso, et area oculorum mediorum maris maxima et multo longiore quam latiore.) superciliosa (Manila). Simon, Hist. nat. Araig. p. 668.

*Brattia*, nov. gen. (Oculi postici in lineam subrectam, magni, inter se fere aequae et non late distantes (spatiis interocularibus oculis non latioribus). Oculi antichi in lineam rectam seu levissime procurvam, inter se subaequales (medii vix minores) medii inter se contigui a lateralibus non late distantes. Area oculorum mediorum aequae longa ac lata vel vix longior quam latior. Clypeo medio. Pedes longissimi, setis erectis tibialibus longis muniti) scutilla (Manila), spadicaria (Caracas); africana (Siera-Leone) p. 674. Simon, Hist. nat. Araig.

*Chrysometa*, nov. gen. A *Meta* differt area oculorum mediorum quadrata haud longiore quam latiore laminis longioribus, extus evidentius excavatis fere *Argyropeirae*, chelarum margine inferiore dentibus quatuor subcontiguus, primo (basali) mediocri, reliquis minutis inter se aequis, abdomine longius oblongo saepe antice paululum acuminato. Typus: *C. tenuipes* Keyserl.). Simon, Hist. nat. Araig. p. 736.

*Pachygnatha longipes* (Madagaskar). Simon, Hist. nat. Araig. p. 717.

*Cineta altissima* (Venezuela). Simon, Hist. nat. Araig. p. 648.

*Clitolya*, nov. gen. Oculi postici in lineam rectam seu levissime recurvam, mediocres, medii lateralibus paulo minores ovati, inter se quam a lateralibus plus duplo remotiores. Oculi antichi prominuli, in lineam leviter procurvam, inter se subaequales, sat anguste et aequae separati. Area mediorum magna, circiter aequae longa ac lata et postice quam antice multo latior. Oculi laterales utrinque prominuli. Clypeus feminae latus, maris latissimus, verticalis, sub oculis anticis depressus. Pedes longi et graciles. — Frons maris nec lobata nec impressa sed plus minus prominula et truncata. Typus: *C. fastibilis* Kayserl.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 673.

*Coccorchestes scarabaeoïdes* (Panama). Cambridge, Biol. Centr. Am. p. 221.

*Coressa*, nov. gen. (A *Comaroma* differt oculis mediis posticis inter se quam a lateralibus multo remotioribus, area oculorum mediorum multo latiore postice quam longiore, abdomine globoso omnino molli, haut scutato. Typus: *C. minutissima* Cambr.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 647.

*Cyatholipus*, nov. gen. (Cephalothorax ovatus, sat convexus, fovea thoracica parva subrotunda impressus, fronte lata et truncata. Oculi postici magni, in lineam rectam, medii a lateralibus quam inter se multo majores. Oculi antichi

in lineam levissime recurvam, medii lateralibus paulo majores vel saltem haud minores, prominuli et inter se contigui sed a lateralibus remoti. Area mediorum haud vel non multo longior quam latior. Oculi laterales in tuberibus validis elevati. Pedes sat longi, antici posticis longiores. Sternum latum, inter coxas posticas late truncatum. Abdomen globosum, subtus scuto epigasteris et saepe scuto mamillari annuliformi coriaceis, munitum. Tegumenta longissime hirsuta.) hirsutissimus (Matjesfontein) p. 712, quadrimaculatus (Kap), dentipes (Jamaica) p. 713. Simon, Hist. nat. Araig.

Cyrtarachne cono-humeralis (Java) p. 185. Hasselt, Tijdschr. Entom. N. V.

Cyrtarachne caliginosa (Sydney). Rainbow, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) 9. p. 155.

Deliochus, nov. gen. (A Phonognatha differt cephalotorace paulo brevior, fovea thoracica ovata et longitudinali haud punctata, abdomine brevius ovato, pedibus paulo gracilioribus et, saltem anticis, muticis, setis rigidis paucis tantum munitis. Typus: *D. zelvira* Kdysler.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 749.

Emenista, nov. gen. (A Donacochara differt oculis posticis in lineam plane rectam, sat magnis, inter se aequis, mediis a lateralibus quam inter se remotioribus (sed spatio interoculari oculo non multo latiore), oculis anticis in lineam rectam, mediis lateralibus paulo minoribus a lateralibus quam inter se remotioribus, clypeo latiore area oculorum circiter aequilato, chelis in utroque sexu margine superiore dentibus quatuor validis, margine inferiore dentibus multo minoribus instructis.) bisinuosa. Simon, Hist. nat. Araig. p. 700.

Epeira lei (Bungendore) p. 287, pronuba (Bungendore) p. 289. Rainbow, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, cacti opuntiae Zool. Garten (Gewebe). 1894 p. 171.

Eripus trifidus (Vera Cruz). Cambridge, Biol. Centr. Am. p. 121.

Frontina phrenicea (Guatemala). Cambridge, Biologia p. 144.

Haplinis, nov. gen. (Ab Eminista imprimis differt oculis posticis multo minoribus, mediis a lateralibus quam inter se remotioribus (spatio interoculari oculo plus duplo latiore), oculis anticis apicibus lineam rectam formantibus, mediis multo minoribus, inter se subcontiguis sed a lateralibus bene separatis, area mediorum evidenter longiore quam latiore, oculis lateralibus utrinque valde prominulis.) sublathrata. Simon, Hist. nat. Araig. p. 701.

Hypselistes, nov. nov. (Cephalotorax brevis, fronte lata et obtusa. Oculi postici aequi, parvi, inter se late et fere aequae distantes, in lineam parum procurvam. Oculi antici in lineam plane rectam, medii minores, inter se subcontigui sed a lateralibus late distantes. Oculi laterales utrinque leviter prominuli. Pedes sat longi, tibiis anticis subtus setis longis biseriatis instructis. — Frons maris gibbo maximo, oculos medios posticos gerente, munita. Typus: *H. florens* Cambr.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 671.

Larinia borealis (Nord-Amerika) p. 8, directa (Texas) p. 8. Banks Entom. News.

Linyphia tersa (Ceylon). Simon, Hist. nat. Araig. p. 691.

Lygarina, nov. gen. (Cephalotorax brevis, latus, modice convexus. Oculi postici aequi, magni, in lineam plane rectam, medii inter se quam a lateralibus paulo remotiores (sed spatio interoculari oculo angustiore). Oculi antici inter se appropinquati, in lineam leviter procurvam, medii multo minores. Area mediorum trapeziformis, haud vel vix longior quam postice latior. Clypeus verticalis, area oculorum haud latior. Pedes breves et robusti, tarsi anticis feminae metatarsis



brevioribus maris hand brevioribus.) nitida (Caraca), monticola (Ceylon) p. 648. Simon, Hist. nat. Araig.

Meta quadripenicillata (Sumatra). Hasselt, Tijdschr. v. Entom. p. 136.

Mecynomete, nov. gen. (Ab Argyropeira differt fronte angustiore, oculis posticis in lineam procurvam, mediis inter se quam a lateralibus paulo remotioribus, oculis anticis in lineam leviter recurvam, inter se anguste et fere aequae distantibus, mediis lateralibus majoribus, clypeo angustissimo, laminis fere Metae, sterno latius cordiformi, postice valde attenuato et subacuto sed coxis posticis inter se evidentissime disjunctis, pedibus longissimis fere muticis, femoribus 4. paris serie setarum longissimarum extus munitis. Typus: M. globosa Camb.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 737.

Neriere insoleus (Algier), coronata (Venezuela) p. 633, aralis (Victoria) p. 667. Simon, Hist. nat.

Notioscopus australis (Kap.). Simon, Hist. nat. Araig. p. 667.

Obrima, nov. gen. (Cephalothorax humilis, elongatus, hand impressus, antice parum attenuatus, fronte lata et obtusa. Oculi postici magni, aequi, in lineam levissime recurvam, inter se appropinquati, sed medii inter se quam a lateralibus remotiores. Oculi antici in lineam rectam, medii lateralibus vix minores, inter se contigui, a lateralibus vix separati. Area mediorum aequae longa ac lata et antice quam postice angustior. Clypeus area oculorum saltem duplo angustior. Chelae fere Linyphiae. Laminae convergentes. Pedes graciles, mutici sed tibiis supra setis erectis binis longis munitis, tarsis anticis longis metatarsis non multo brevioribus. Abdomen longum et angustum, antice truncatum, prope medium leviter ampliatum, ad apicem valde attenuatum, mamillis terminalibus.) tennenti. Simon, Hist. nat. Araig. p. 708

Phonognatha. (Cephalothorax longus, parte cephalica vix attenuata, lata et convexa, utrinque impressionibus postice evanescentibus, discreta, parte thoracica fovea magna transversa, utrinque puncto impresso superficiali notata, impressa. Oculi medii aream laud longiorem quam latiore et antice quam postice latiore occupantes, antici posticis majores. Oculi laterales utrinque subaequales et subcontigui, a mediis late remoti. Oculi antici in lineam recurvam. Clypeus oculis angustior. Abdomen oblongum, mamillis fere terminalibus. Chelae robustissimae, feminae verticales, margine inferiore sulci dentibus tribus subcontiguis, medio minore, margine superiore longo, dentibus tribus, inter se remotis, ultimo minore, maris longiores, divaricatae et leviter porrectae, margine inferiore sulci dentibus binis aequis, inter se latissime remotis, superiore dentibus tribus, primo, prope radicem unguis sito, majore, instructis, ungue valido, longo et leviter sinuoso. Pedes robusti et sat longi, antici posticis multo longiores, metatarsis, praesertim anticis, tibiis longioribus et leviter arcuatis, aculeis paucis gracilibus instructi. Typus: P. graeffei Keyserl.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 748.

Piesocalus, nov. gen. (A Neriere differt oculis quatuor posticis in lineam validissime procurvam semicircularem, mediis lateralibus paulo majoribus et a lateralibus quam inter se paulo remotioribus, oculis quatuor anticis in lineam levissime procurvam, mediis minoribus, inter se contiguis, a lateralibus anguste separatis (♀) et area oculorum mediorum multo longiore quam latiore.) javanus (Java). Simon, Hist. nat. Araig. p. 668.

Pocobletus, nov. gen. (Cephalothorax ovatus, parte cephalica sat convexa

Oculi postici magni, aequi, inter se fere aequi distantes (spatiis interocularibus oculis haud latioribus) in lineam vix recurvam. Oculi antici in lineam rubrectam, medii paulo minores, inter se contigui et leviter prominuli a lateralibus bene separati. Clypeus leviter convexus, area oculorum haud angustior. Sternum late cordiforme, inter coxas posticas disjunctas late truncatum. Pedes sat robusti modice longi, mutici sed setis erectis patellarum et tibiaram longis muniti.) coroniger. Simon, Hist. nat. Araig. p. 705.

*Prionolaema*, nov. gen. (A *Tetragnatha* differt oculis lateralibus utrinque contiguis, oculis anticis et posticis inter se fere aequi distantibus, postices in lineam subrectam, anticis in lineam recurvam, area mediorum paulo longiore quam latiore et subparallela laminis haud carinatis, parte labiali paulo latiore quam longiore et dimidium laminarum vix attingente, parallela, apice truncata et crasse marginata, pedibus gracillimis et longissimis, quatuor anticis reliquis multo longioribus et insigniter setosis, tibiis intus, metatarsus et extus et intus setis rigidis numerosissimis et regulariter uniseriatis munitis, reliquis articulis aculeis gracillimis paucis conspersis, abdomine longissimo, tereti, in caudam producto. Typus: *P. aetherea* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 725.

*Singotypa*, nov. gen. (Cephalothorax oculique *Phonognathae* sed fovea thoracica utrinque haud punctata. Sternum angustius. Chelarum feminae margo inferior dentibus binis aequis tantum armatus. Abdomen longum, cylindratum et obtusissimum, mamillis inferioribus, medium ventris occupantibus. Pedes fere *Phonognathae* sed magis inaequales, postici anticis multo breviores. Typus: *S. melania* L. Koch.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 749.

*Smermisia*, nov. gen. (A *Sintula* differt cephalotorace humiliore, oculis posticis maximis in lineam leviter recurvam, mediis ovatis lateralibus paulo majoribus, inter se anguste separatis a lateralibus subcontignis, oculis mediis anticis reliquis oculis multo minoribus, chelis maris antice dente valido convergenti instructis, pedibus brevioribus.) caracasana. Simon, Hist. nat. Araig. p. 703.

*Solenysa*, nov. gen. (A *Formicina* differt cephalotorace utrinque sinuoso-lobato, oculis mediis anticis posticis multo minoribus, oculis lateralibus a mediis parum distantibus, sterno subquadrato convexo, inter coxas posticas latissimo, dein abrupte angustiore. Typus: *S. mellottei* E. Sim.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 677.

*Sthelota*, nov. gen. (Cephalothorax *Miconetae*. Oculi postici in lineam levissime recurvam, parvi, aequi et inter se late separati, medii a sese quam a lateralibus paulo remotiores (spatio interoculari oculo plus triplo latiore.) Oculi antici in lineam subrectam, inter se subaequales, medii a lateralibus quam inter se vix remotiores. Oculi medii inter se aequales, aream circiter aequae latam ac longam et antice quam postice non multo angustiorum, occupantes. Clypeus area oculorum latior, verticalis, levissime depressus. Partes oris sternumque *Miconetae*. Pedes tenues, metatarsis tibiis vix longioribus, tibiis metatarsisque (saltem anticis) supra pluriaculeatis. Pedes maxillares feminae aculeati sed ungue pectinato carentes(?) Typus: *S. albonotata* Keyserl.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 704.

*Tapinasta* nov. gen. (A *Comaroma* praesertim differt abdomine molli haud scutato, pedibus paulo longioribus, metatarsis anticis maris haud incrassatis

tarsis paulo longioribus. — Oculi fere Comaromae sed paulo majores et aream occupantes, medii antici posticis non multo minores.) biskrensis (Algier). Simon, Hist. nat. Araig. p. 647.

*Tetragnatha pachygnathoides* (Mexiko). Cambridge, Biologia p. 144.

*Thapsagus* nov. gen. (Ab Araeoco, cui affinis est, differt oculis posticis in lineam plane rectam, majoribus, inter se aequis, fere aequae es sat anguste distantibus (spatiis interocularibus oculis non latoribus), pedes brevioribus et tarsis anticis metatarsis non multo brevioribus.) pulcher (Madagascar). Simon, Hist. nat. Araig. p. 653.

*Trematocephalus simplex* (Ceylon) p. 668, *tripunctatus* (Ceylon) p. 669. Simon, Hist. nat. Araig.

*Tylorida* nov. gen. (Oculi fere *Metae* sed quatuor antici in lineam subrectam. Clypeus verticalis planus, oculis anticis multo lator. Chelae et partes oris *Argyropeirae*. Pedes longi, valde inaequales, antici reliquis multo longiores, aculeis longissimis armati, femoribus posticis (saltem in femina) setis seriatis paucissimis instructis. Abdomen supra acuminatum et unituberculatum. Typus: *T. striata* Thorell.) Simon, Hist. nat. Araig. p. 737.

*Typhistes* nov. gen. (Cephalotorax sat longe ovatus. Oculi postici aequi, parvi, in lineam leviter procurvam, medii inter se quam a lateralibus multo remotiores. Oculi antici in lineam rectam seu levissime recurvam, inter se subaequales, interdum fere aequi distantes, interdum medii a sese subcontigui sed a lateralibus late distantes. Area oculorum mediorum magna, trapeziformis, haud vel non multo longior quam postice lator. Oculi laterales utrinque vix prominuli. Clypeus verticalis planus. Pedes longi, setis erectis tibiaram et patellarum validis et longis muniti. — Frons maris normalis vel saepius prominula, crinita et corniculata.) *comatus* p. 671, *antilope*, *personatus* (Ceylon) p. 672. Simon, Hist. nat. Araig.

*Viciria rhinoceros* (Celebes, Macassar) p. 187. Hasselt, Tijdschr. Entom. Nat. Ver.

### *Phalangiidae.*

*Acantholophus bellicosus* p. 25, *lendlii* p. 26. Sörensen, Lendl. Term. Füz. XVII.

*Astrobunus erraticus*. Sörensen, Lendl. Term. Füz. XVII p. 21.

*Dendrolasma* n. gen. (Cephalotorax with a club at each side on the anterior margin. Eye tubercle projecting forward in the form of a central support, with lateral branches somewhat connected at the lips, the whole forming an oval figure. Eyes distinct from above. In this as well as *Ortholasma* the eyes are situated at the base of the tubercle, and not carried forward on the projection as in some European forms. The form of the body is like *Ortholasma*; the sternum is united to the venter; leg II is proportionately longer than in *Ortholasma* and there are eight or ten joint in the tarsus II; tarsus I has but four joints.) *mirabilis* (Trevor Kincaid, Washingt.). Banks, Entom. News p. 12.

*Egaenus hungaricus* p. 23, *convexus* var. *atratus* p. 23, *variegatus* p. 23, *maximus* p. 24. Sörensen, Lendl. Term. Füz. XVII.

*Nemastoma gigas* p. 28, *elegans* p. 29, *lineatum* p. 31. Sörensen, Lendl. Term. Füz. XVII.

*Nemastoma modesta* (Californ., Trevor Kincaid). Banks, Entom. News p. 52.

*Phlegmacera occidentalis* (Trevor Kincaid, Washinggt.). Banks, Entom. News p. 51.

*Platybunus robustus*. Sörensen, Lendl. Term. Füz. XVII p. 22.

\* *Ortholasma* n. gen. (Cephalothorax with a pair of spines at each side on the anterior margin, the eye tubercle projecting in front in the form of an almost flat, gradually widening plate, the tip rounded, with a more dense central rib and some side ribs connected by a membrane. Body short, one half longer than wide. Eyes but partially seen from above. Tarsi with five to seven joints. The palpi not half so long as the width of body. The sternum is united to the venter.) *rugosa* (Süd Californien). Banks, Entom. News p. 12.

*Taracus spinosa* (Californ.). Banks, Entom. News p. 51.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [61-2\\_2](#)

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

Artikel/Article: [Arachnoidea. 51-102](#)