

9 106
7 8

DR. H. G. BRONNS
KLASSEN UND ORDNUNGEN
DES TIERREICHS

5. BAND: ARTHROPODA
IV. ABTEILUNG: ARACHNOIDEA
8. BUCH: SCORPIONES, PEDIPALPI

von
FRANZ WERNER



LEIPZIG
AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.
1935

SCORPIONES, PEDIPALPI

Bearbeitet von

PROF. DR. FRANZ WERNER
I. Zoologisches Institut der Universität Wien

Mit 576 Textfiguren



LEIPZIG
AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.
1935

Scorpiones, Pedipalpi

Inhaltsverzeichnis

Scorpiones		c) Weibliche Geschlechtsorgane 165	
Vorwort	1	V. Entwicklung	172
I. Diagnose	3	1. Spermatogenese und Oo- genese	172
II. Geschichtlicher Überblick	6	2. Embryonale Entwicklung	184
III. Literaturverzeichnis	7	3. Postembryonale Entwick- lung	226
IV. Organisation	31	VI. Gift und Giftwirkung. Der „Selbstmord“ der Skorpione	231
1. Körpergliederung	31	VII. Lebenserscheinungen	244
a) Prosoma	31	1. Aufenthalt	244
a) Cheliceren	32	2. Ortsbewegung	246
β) Pedipalpen	32	3. Nahrung und Nahrungser- werb	247
γ) Laufbeine	33	4. Feinde	252
δ) Der präorale Mund- raum	36	5. Geschlechtsleben	253
ε) Das Endoskelett, Bindegewebe, Blut	36	6. Regeneration, Abnormitä- ten	254
ζ) Integument, Häu- tung, Cuticularge- bilde	46	VIII. Systematik	256
b) Mesosoma	48	1. Paläozoische und meso- zoische Formen	256
c) Metasoma	49	2. Rezente Formen	264
2. Stridulationsorgane	50	IX. Verbreitung	291
3. Muskelsystem	53	X. Phylogenie	308
4. Nervensystem	72		
5. Sinnesorgane	88	Pedipalpi	
a) Trichobothrien	88	Vorwort	317
b) Sinnesorgan d. Käme	90	I. Diagnose	319
c) Sinnesorgan d. Cepha- lothorax	95	II. Geschichtlicher Überblick	326
d) Seitenaugen	97	III. Literaturverzeichnis	327
e) Mittelaugen	99	IV. Organisation	332
6. Darmsystem	106	1. Körpergliederung	332
a) Darmkanal	106	2. Integument	337
b) Magendrüsen u. Leber	111	3. Innenskelett	338
c) Malpighische Gefäße	114	4. Muskelsystem	342
7. Blutgefäßsystem	115	A. Gelenke und Muskeln der Gliedmaßen	342
8. Atmungssystem	126	a) Cheliceren	342
9. Coxaldrüse	134	b) Maxillarpalpen	342
10. Lymphatische Drüsen	137	c) Das dritte Glied- maßenpaar	344
11. Giftdrüsen	141	d) Das vierte bis sechste Gliedmaßen- paar	345
12. Fettkörper	147		
13. Genitalsystem	147		
a) Sekundäre Geschlechts- merkmale	147		
b) Männliche Geschlechts- organe	155		

Das 8. Buch erschien in 3 Lieferungen:

1. Lieferung 1934. S. 1—160. Textabbildungen 1—138
2. Lieferung 1934. S. 161—316. Textabbildungen 139—390
3. Lieferung 1935. S. 317—485. Textabbildungen 1—186

B. Muskeln des Rumpfes	346	7. Darmsystem	380
a) Längsmuskeln	347	A. Der präorale Mundraum	381
b) Dorsoventral- muskeln	358	B. Der Vorderdarm	382
c) Muskeln, die zum proso-malen Ento- sternum ziehen	361	C. Der Mitteldarm	384
d) Muskeln, die vom Carapax an die Basal- glieder der Extre- mitäten sowie zwi- schen Gliedern der- selben Extremität ziehen	363	8. Das Exkretionssystem	386
e) Muskeln, die zu den Lungen und Ventral- säckchen ziehen	364	1. Malphigische Gefäße	386
f) Pericardio-Ventral- muskeln	364	2. Coxaldrüsen	387
5. Nervensystem	364	3. Phagocytäre Organe	389
A. Allgemeine Anatomie des Nervensystems	364	9. Drüsenorgane des Opistho- soma (Stinkdrüsen)	390
B. Die von den großen Ganglienmassen aus- gehenden Nerven	366	10. Atmungssystem	391
a) Nerven aus dem oberen Schlund- ganglion	366	11. Blutgefäßsystem	394
b) Nerven aus dem unteren Schlund- ganglion	367	12. Genitalsystem	397
C. Ganglien und Nerven des Opisthosoma	370	A. Sekundäre Geschlechts- charaktere	397
a) Thelyphoniden	370	B. Weibliche Geschlechts- organe	402
b) <i>Schizopeltidia</i>	371	C. Männliche Genital- organe	405
c) <i>Amblypygi</i>	371	V. Entwicklung	410
6. Sinnesorgane	374	A. <i>Uropygi</i> (<i>Holopeltidia</i>)	410
A. Augen	374	B. Postembryonale Entwick- lung von <i>Thelyphonus</i>	419
B. Tastsinn	378	C. Phrynidae	432
		VI. Lebenserscheinungen	450
		1. Aufenthalt	450
		2. Ortsbewegung	453
		3. Nahrung und Nahrungs- erwerb	453
		4. Feinde und deren Abwehr	455
		5. Geschlechtsleben	456
		VII. Systematik	460
		1. Fossile Formen	460
		2. Rezente Formen	463
		VIII. Geographische Verbreitung	475
		IX. Phylogenie	480
		Register	486

Vorwort

Die nachstehende Arbeit scheint mir der erste Versuch zu sein, das Wichtigste, was wir derzeit über die Skorpione wissen, zusammenzufassen.

Da diese Tiere seit jeher das Interesse der Zoologen in Anspruch genommen haben, ist die Literatur darüber sehr umfangreich geworden; trotzdem haben wir bisher kein Werk, das sowohl die anatomische und entwicklungsgeschichtliche wie die systematische und tiergeographische Seite der Naturgeschichte der Skorpione in gleicher Weise eingehend berücksichtigt. Obwohl die Schwierigkeit, die einschlägigen Literaturbeihelfe zusammenzubringen, in der jetzigen Zeit nicht gering war, dürften doch nur wenige wichtigere Arbeiten unberücksichtigt geblieben sein.

Das mir dank der Hilfe zahlreicher Fachkollegen zur Verfügung stehende Material für die systematische Übersicht genügt vollkommen, um eine eigene Anschauung von den Charakteren aller Familien, der meisten Unterfamilien und vieler Gattungen zu gewinnen. Die Artsystematik wurde, als über die Aufgabe des Werkes hinausgehend, nicht behandelt, aber nach Möglichkeit auf größere Werke verwiesen, die derselben gewidmet sind.

Die Abbildungen sind zum größeren Teil der Literatur entnommen; bei deren Auswahl ließ ich mich von dem Gesichtspunkt leiten, dem Text dadurch eine anschauliche Unterstützung zu gewähren, zog daher in allen Fällen, wo es möglich war, namentlich bei histologischen Abbildungen, als Vorlagen Strichzeichnungen den Photos vor.

Wien, im Januar 1934

F. Werner

Klasse: Arachnoidea, Spinnentiere

Skorpione

Inhaltsübersicht

- | | |
|---|--|
| <p>I. Diagnose</p> <p>II. Geschichtlicher Überblick</p> <p>III. Literaturverzeichnis</p> <p>IV. Organisation</p> <p>1. Körpergliederung</p> <p> a) Prosoma</p> <p> α) Cheliceren</p> <p> β) Pedipalpen</p> <p> γ) Laufbeine</p> <p> δ) Der präorale Mundraum</p> <p> ε) Das Endoskelett, Bindegewebe, Blut</p> <p> ζ) Integument, Häutung, Cuticulargebilde</p> <p> b) Mesosoma</p> <p> c) Metasoma</p> <p>2. Stridulationsorgane</p> <p>3. Muskelsystem</p> <p>4. Nervensystem</p> <p>5. Sinnesorgane</p> <p> a) Trichobothrien</p> <p> b) Sinnesorgan der Kämmen</p> <p> c) Sinnesorgan d. Cephalothorax</p> <p> d) Seitenaugen</p> <p> e) Mittelaugen</p> <p>6. Darmsystem</p> <p> a) Darmkanal</p> <p> b) Magendrüsen und Leber</p> <p> c) Malpighische Gefäße</p> <p>7. Blutgefäßsystem</p> | <p>8. Atmungssystem</p> <p>9. Coxaldrüse</p> <p>10. Lymphatische Drüsen</p> <p>11. Giftdrüsen</p> <p>12. Fettkörper</p> <p>13. Genitalsystem</p> <p> a) Sekundäre Geschlechtsmerkmale</p> <p> b) Männliche Geschlechtsorgane</p> <p> c) Weibliche Geschlechtsorgane</p> <p>V. Entwicklung</p> <p> 1. Spermatogenese und Ovogenese</p> <p> 2. Embryonale Entwicklung</p> <p> 3. Postembryonale Entwicklung</p> <p>VI. Gift und Giftwirkung. Der „Selbstmord“ der Skorpione</p> <p>VII. Lebenserscheinungen</p> <p> 1. Aufenthalt</p> <p> 2. Ortsbewegung</p> <p> 3. Nahrung und Nahrungserwerb</p> <p> 4. Feinde</p> <p> 5. Geschlechtsleben</p> <p> 6. Regeneration, Abnormitäten</p> <p>VIII. Systematik</p> <p> 1. Paläozoische und mesozoische Formen</p> <p> 2. Rezente Formen</p> <p>IX. Verbreitung</p> <p>X. Phylogenie</p> |
|---|--|

Wie bei den Solifugen sind auch in dieser Arbeit die Autoren nur mit der Jahreszahl und z. T. den Seitenangaben ihrer Mitteilungen angeführt, während Titel und Ort der Veröffentlichungen in der Reihenfolge ihres Erscheinens aus dem Literaturverzeichnis ersichtlich sind.

I. Diagnose

Die Skorpione sind Arachnoiden, deren Körper aus drei Hauptabschnitten besteht, dem Prosoma (Vorderleib), Mesosoma (Mittelleib) und Metasoma (Hinterleib). In der Literatur sind diese Abschnitte meist unter den Namen Cephalothorax, Präabdomen (oder Abdomen) und Postabdomen (oder Cauda) bezeichnet. Die beiden vorderen Abschnitte stehen miteinander in breiter Verbindung (Truncus), während der hinterste sich von den vorhergehenden durch bedeutende Verschmälerung scharf schwanzartig absetzt und eine beträchtliche Beweglichkeit erkennen läßt; nur bei wenigen Skorpionen gehen beide Abschnitte einigermaßen allmählich ineinander über, was aber (*Palaeophonus*, *Bothriurus*) nur durch die Verschmälerung des letzten Mesosomasegmentes zustande kommt.

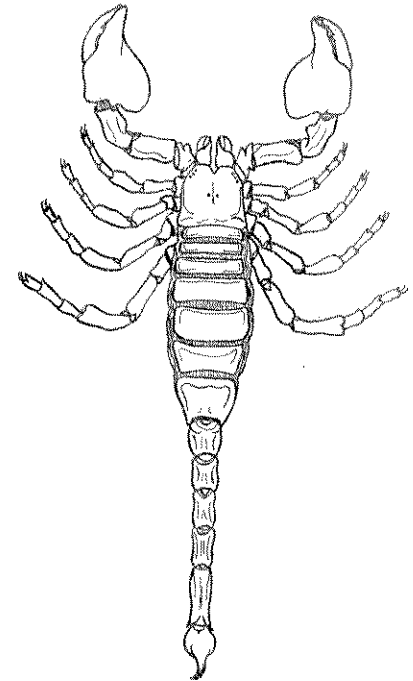


Abb. 1. Dorsalansicht eines Skorpions: *Pandinus imperator* (C. L. Koch) (nach R. Lankester). Trop. Afrika (Körperlänge bis 175 mm).

Das Prosoma trägt dorsal einen großen Kopfschild, der jederseits am Vorderrand zwei bis fünf Seitenaugen sowie nahe der Mittellinie auf einem besonderen Augenhügel zwei Mittelaugen nebeneinander trägt; ihm gehören sechs Gliedmaßenpaare an: die Cheliceren, die Pedipalpen und vier Paare von Laufbeinen.

Das Mesosoma weist dorsal sieben Tergite, ventral dagegen außer den zwei vordersten, die zu den Genitaldeckeln und zum Kammssegment umgewandelt sind, noch fünf Sternite auf; auf diesen (mit Ausnahme des letzten) münden die schmalen, meist schlitzförmigen, schief gestellten Stigmen aus. Tergite und Sternite sind durch weiche Bindegewebe verbunden und in geringem Grade gegeneinander beweglich.

Das Metasoma besteht aus sechs Segmenten, von denen das sechste (postanale) die Giftblase mit dem Giftstachel bildet; sie sind seitlich und namentlich aufwärts, nicht aber nach abwärts gegeneinander beweglich. Das Postanalsegment wird oft auch als Telson bezeichnet.

Von den Gliedmaßen des Prosoma sind die beiden ersten Paare scherenförmig, und zwar sind die beiden Scherenfinger in horizontaler Richtung gegeneinander beweglich.

Die Cheliceren sind verhältnismäßig klein, dreigliedrig und mit ihrer Basis unter dem Vorderrande des Cephalothoraxschildes versteckt. Die Pedipalpen (Maxillarpalpen) sind dagegen gewaltig entwickelte Gliedmaßen, die zusammen mit dem Metasoma dem Skorpion seinen Gesamthabitus verleihen. Sie bestehen aus der Coxa (Hüfte) mit einer der Mediallinie genäherten Kauffläche (Maxillarlobus), einem kurzen Schenkelring (Trochanter), einem mehr oder weniger langgestreckten, meist vierkantigen, selten abgerundeten Oberarm (Femur) und einem ebenfalls gestreckten Unterarm (Tibia); schließlich die in einem Extrem sehr schmale, im anderen wieder sehr breite Hand mit einem, wie bei den Cheliceren, inneren unbeweglichen und einem äußeren beweglichen Finger. Die vier Laufbeine bestehen aus denselben Abschnitten wie die Pedipalpen, jedoch schließt sich an die Tibia

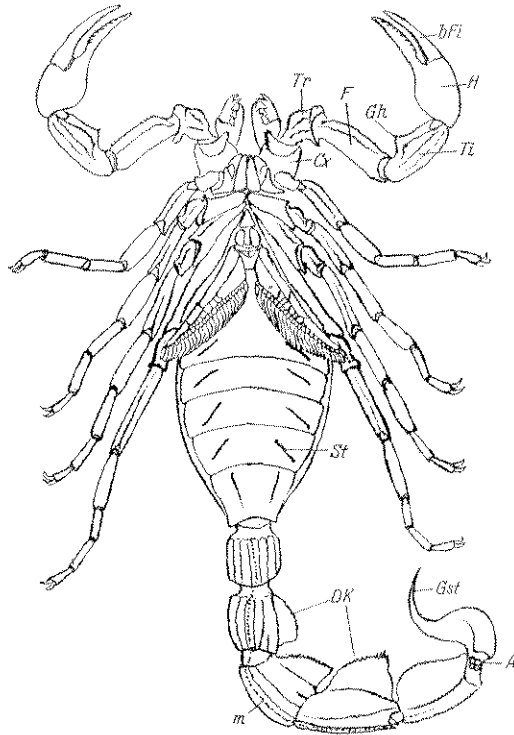


Abb. 2. *Prionurus australis*, Unterseite (Orig.) (Länge 125 mm). *Cx* Coxa, *Tr* Trochanter, *F* Femur, *Ti* Tibia, *Gh* Grundhocker der Tibia, *H* Hand, *bFi* bewegl. Finger des Maxillarpalpus (Pedipalpus), *St* Stigma, *DK* Dorsalkiel der Cauda, *A* Afteröffnung, *Gst* Giftstachel. Die punktierte Linie (*m*) deutet die untere Mediallinie der Cauda an.

der dreigliedrige Fuß mit zwei Endkrallen an; die beiden ersten Paare tragen einen spitzdreieckigen, nach vorn gerichteten Maxillarfortsatz an der Coxa (Abb. 2).

Auf der Ventralseite des Prosoma, hinter dem zweiten dieser Maxillarfortsätze, finden wir das Sternum, welches fünfeckig, dreieckig oder schmal quergestellt ist; darauf folgt ein Paar von Genitaldeckeln und dahinter eine quere Platte, das Metasternum (Kammgrundstück), welches jederseits einen der beiden für die Skorpione höchst charakteristischen Käme (Pectines) trägt. Ein ähnliches Gebilde, das bald wie ein besonderes Sternit aussieht, bald mit dem Metasternum verwachsen ist, wird von Pawlowsky

(1924 S. 475) als Sternoid bezeichnet und ist meist nicht deutlich erkennbar (Abb. 3).

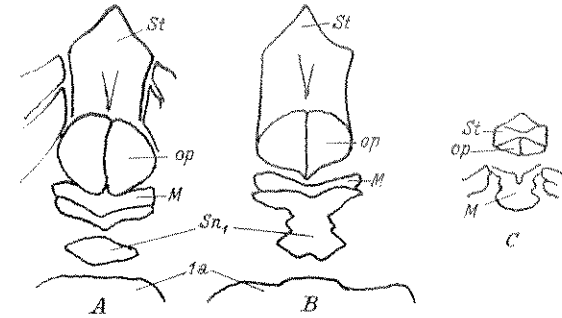


Abb. 3. Sternoidbildungen bei Skorpionen. *A*, *B* bei *Scorpio maurus*, *C* bei *Brachistosternus intermedius* (nach Pawlowsky). *St* Sternum, *op* Genitaloperculum, *M* Metasternum, *Sn₁* Sternoid, *1a* I. Sternit des Mesosoma.

Die Geschlechtsöffnung mündet unter den vorerwähnten Genitaldeckeln, die Afteröffnung an der Ventralseite des fünften Caudalsegmentes, und zwar in der weichen Bindehaut zwischen fünftem und sechstem Segment (Abb. 2).

Im Gegensatz zu den Solifugen sind die Skorpione verhältnismäßig wenig behaart, und es pflegt sich die Behaarung auf Gliedmaßen und Metasoma zu beschränken.

Besondere Sinneshaare entspringen in Grübchen auf der Unterseite von Hand und Tibia der Pedipalpen (Trichobothrien), sowie anscheinend allgemein am Metasoma ganz junger Tiere.

Die Färbung ist stets wenig auffällig und bald hellgelb (Wüstentiere) bis gelb- oder rotbraun, schließlich auch schwarzbraun bis schwarz, dann öfters mit grünlichem oder bläulichem Schimmer; die heller gefärbten Arten sind entweder einfarbig oder mit dunklen Längsbändern, dunkler Fleckenzeichnung oder Marmorierung, wobei die Gliedmaßen häufig dunkler quergebändert sind.

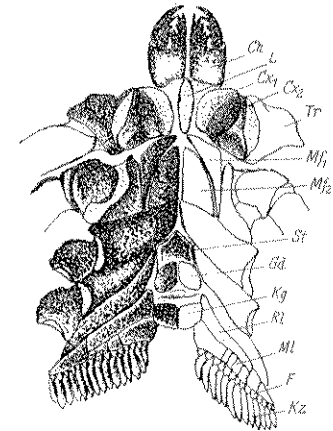


Abb. 4. Prosoma von *Heterometrus indus* von unten (Orig.). *Ch* Chelicere, *L* Labrum, *Cx₁* Weichhäutiger Teil der Coxa des Maxillarpalpus, *Cx₂* stark chitinisierter Teil, *Tr* Trochanter des Maxp., *Mf₁*, *Mf₂* Maxillarfortsatz des 1., *Mf₂* Maxillarfortsatz des 2. Laufbeinpaars, *St* Sternum, *Gd* Genitaldeckel, *Kg* Kammgrundstück, *Rl* Randlamelle, *Ml* Mittellamelle, *F* Fulcrum, *Kz* Kamnzähne.

II. Geschichtlicher Überblick

Bei dem Umstande, daß Skorpione schon seit den ältesten Zeiten der Geschichte bekannt und gefürchtet waren (vgl. Boussac 1903 und Berthoumieu 1904), ist es begreiflich, daß sie auch in der Literatur bald auftauchten, und daß Linné diese Tiere nicht nur kannte, sondern auch bereits (1758 S. 624) mit dem Namen *Scorpio* bezeichnete; bei der geringen Zahl von Arten, die ihm zur Verfügung stand, ist es aber auch erklärlich, daß er für sie keine besondere Gruppe aufstellte, sondern sie bei den *Insecta aptera* zwischen den Spinnen und Krebsen (*Cancer*) unterbrachte.

Erst Latreille (1840 S. 116) faßte die Skorpione als *Scorpionides* in dem seither allgemein angenommenen Umfange zusammen, und wenn auch die Benennung seither mehrfach kleineren Änderungen unterzogen wurde (*Scorpiones*, Hemprich & Ehrenberg 1828; *Scorpides*, C. L. Koch 1837 S. 31; *Scorpionides*, Lankester 1885 S. 379), so ist der Inhalt doch ohne Ausnahme stets derselbe geblieben, was bei der großen Gleichförmigkeit bei sehr charakteristischem Habitus nicht verwunderlich ist.

Länger als bei den Solifugen dauerte es, bis die innere Organisation der Skorpione erforscht wurde. Es waren nach Treviranus (1820), Newport (1843), Blanchard (1849) und L. Dufour (1856), die die ersten Mitteilungen über die Anatomie und Physiologie dieser Tiere machten. Die eingehenden und sorgfältigen Beschreibungen und Abbildungen Blanchard's in „Organisation du Règne Animal“ sind auch heute noch wertvoll.

Seither ist die Literatur über Skorpione außerordentlich angewachsen, wie das Verzeichnis erweist. Was die Organisation anbelangt, so mögen namentlich genannt werden die Arbeiten über die äußere Morphologie von Pawlowsky (1924, 1925), Birula (1926), Kästner (1925, 1931), über das Innenskelett von Lankester (1884), Pocock (1902), Schimkewitsch (1894), über Zirkulorgane von Pocock (1902), über die Muskulatur von Gaubert (1892) und namentlich von Miß Beck (1885), über das Nervensystem außer Newport (1843) Saint-Rémy (1886—89), Laurie (1896), Police (1901—03), Hanström (1917, 1923), Gottlieb (1926), über die Sinnesorgane besonders Lankester (1881), Parker (1887), Police (1907), Scheuring (1912), dann noch Gaubert (1890—1893), Schröder (1908), Scheuring (1913) (Augen), Hansen (1917), über das Darmsystem Bordas (1907), Pawlowsky (1924), über die Zirkulationsorgane Houssay (1887), Pesker (1909), Gadzikiewicz (1905, 1908), Du Bouisson (1925), über die Atmungsorgane Laurie (1892, 1896), Kassianow (1914), Versluys & Demoll (1919, 1920), Pawlowsky (1926), über die Coxaldrüsen Lankester (1884), Packard (1884), Marchal (1892), Buxton (1930), über die Giftdrüsen namentlich Pawlowsky (1913), über Lymphdrüsen vorwiegend Kowalewsky (1894, 1900), Kollmann (1900), Sokoloff (1908), über die Genitalorgane Pawlowsky (1915 bis 1926), über die Entwicklung Metschnikoff (1870), Kowalewsky & Shulgin (1889), Laurie (1891), Brauer (1895), Poljansky (1904), Peryaslazwewa (1907), Pflugfelder (1931).

Ein besonderes Kapitel der Skorpionliteratur sind einerseits die zahlreichen Arbeiten über Gift und Giftwirkung, andererseits diejenigen über den eigentümlichen und allgemein verbreiteten Aberglauben bezüglich des sogenannten „Selbstmordes“ dieser Tiere.

Auch über die Lebensweise der Skorpione gibt es zahlreiche Mitteilungen, namentlich von Birula, Fabre, Lönnberg, Pocock und Ray Lankester.

Veröffentlichungen über die Abstammung und die Verwandtschaftsbeziehungen sind teils in den Arbeiten über gewisse Organsysteme, namentlich der Lungen (Ray Lankester, Bernard, Laurie, Versluys & Demoll), teils in solchen systematischen Inhalts zu finden.

Gewaltig ist die systematische Erforschung der Skorpione vorgeschritten, und es haben seit den Tagen von C. L. Koch (1836) namentlich Thorell, E. Simon, Pocock, Kraepelin, Banks, ferner Borelli (für neotropische und äthiopische Skorpione), Purcell, Hewitt, Lawrence (für südäthiopische Arten), Birula (für paläarktische und ostafrikanische Arten) nicht nur eine große Zahl von neuen Gattungen und Arten beschrieben, sondern auch viele Verbesserungen im System vorgenommen. Ein Markstein in der Systematik der Skorpione ist ihre Bearbeitung im „Tierreich“ (1899) durch Kraepelin, die freilich sowohl durch den Verfasser selbst als auch durch die vorerwähnten Autoren bereits wieder überholt ist. Die zahlreichen Expeditionen in fremde Erdteile haben eine so überwältigende Fülle neuer Formen an das Tageslicht gebracht, daß es jetzt schon wieder schwierig ist, etwa Material aus West- und Zentralasien, Südafrika usw. ohne umfangreiche Literaturstudien zu bewältigen. Auch die Zahl der Arbeiten über fossile Skorpione ist eine sehr beträchtliche. Es handelt sich vorwiegend um englische und nordamerikanische Funde, meist aus dem Silur und Karbon.

Die Literaturangaben gehen mit Hinsicht auf die Systematik nur bis zu der obigen Bearbeitung Kraepelin's zurück, in allen anderen Beziehungen aber bis auf Linné, wobei freilich die älteren Arbeiten nur soweit aufgenommen wurden, als sie in den neueren nicht zitiert sind. Auch so ist das Literaturverzeichnis umfangreich genug geworden und für die letzten 80 Jahre so ziemlich vollständig.

III. Literaturverzeichnis

- 1809 Meckel, Beiträge zur vergleichenden Anatomie, Vol. I.
 1812 Treviranus, Über den inneren Bau der Arachniden. Nürnberg.
 1828 Müller, J., Beiträge zur Anatomie des Skorpions. Meckels Arch. Anat. Physiol.
 1843 Newport, G., Nervous and circulatory systems in Myriopoda and Macrourous Arachnida. Phil. Trans. Roy. Soc., Part. II.
 1849 Blanchard, E., De l'appareil circulatoire et des organes de la respiration dans les Arachnides. — Ann. Sci. Nat. Zool. (3) XII. S. 317—351.
 1849 Leuckart, R., Über den Bau und die Bedeutung der sogenannten Lungen bei den Arachniden. — Zeitschr. wiss. Zool. 1. S. 246—254.
 1851—1864 Blanchard, E., L'Organisation du Règne animal. 30 fasc. Paris.
 1855 —, Des Fonctions du foie chez les Arachnides. — C. R. Acad. Sci. Paris XLI. 2, S. 1256.

- 1856 **Dufour, L.**, Histoire anatomique et physiologique des Scorpions. In: Mém. Institut de France Sci. math. phys., vol. XIV. S. 561—657.
- 1859 **Gervais, E.**, Myriopodes et Scorpions du Voyage de F. de Castelnau dans l'Amérique du Sud.
- 1860 **Huxley, T. H.**, Pharynx of Scorpions. Quart. J. Micr. Sci. Vol. VIII.
- 1865 **Hasselt, A. W. M. van**, Een woord over het vergiften vermogen der Schorpioenen. Kleine Entom. Meded. Tijdschrift voor Entomologie. S. 100—102.
- 1867 **Guyon**, Sur un phénomène produit par la piqûre du Scorpion. C. R. Ac. Sci. Paris LXIV. S. 1001—1003.
- 1867 **Hill, R.**, Notes on the Natural History of the Scorpion. Ann. Lyceum Nat. Hist. New York VIII. S. 387—393.
- 1867 **Linneecum, G.**, American Naturalist I. S. 203—205 (Texas Scorpion).
- 1869 **Menge, A.**, Über einen Skorpion und zwei Spinnen im Bernstein. Schriften naturf. Ges. Danzig. N. F. Bd. II. S. 9, Fig.
- 1871 **Metschnikoff, Elias**, Embryologie des Skorpions. Z. wiss. Zool. XXI. S. 204—232, Taf. XIV—XVII.
- 1872 **Fanzago, Filippo**, Sugli Scorpioni Italiani. Atti Soc. Padova I. S. 75—89, Taf. III.
- 1872 **Ferrari, J. A.**, Über das Vorkommen von Skorpionen im Erzherzogtume Österreich. Verh. zool. bot. Ges. Wien. S. 655—658.
- 1873 **Koch, Carl**, Beiträge zur Kenntnis der Arachniden Nord-Afrikas, insbesondere einiger in dieser Richtung bisher noch unbekannt gebliebenen Gebiete des Atlas und der Küstenländer von Marocco. Ber. Senckenberg. Ges. Frankfurt a. M. S. 104—118.
- 1876 **Thorell, T.**, On the Classification of the Scorpions. Ann. Nat. Hist. (4) XVII S. 1—15.
- 1876 **Woodward, H.**, On the Discovery of a Fossil Scorpion in the British Coal Measures. J. Geol. Soc. XXXII. S. 57—59, Taf. VIII.
- 1877 **Wood-Mason**, Stridulating organs in Scorpions. Proc. Ent. Soc. S. XVIII bis XXXIII.
- 1878 **Pavesi**, Ann. Mus. Civico Genova II S. 335—395 (Griechenland).
- 1879 **Grabner, V.**, Über das unioorneale Tracheaten- und speziell das Arachniden- und Myriopoden-Auge. Arch. mikr. Anat. XVII. S. 58, 3 Taf.
- 1879 **Hutchinson, H. F.**, Selbstmord bei Skorpionen. Nature XX. S. 553.
- 1879 **Karsch, F.**, Skorpionologische Beiträge, Mt. Münch. ent. Ver. I. S. 6—22, II. S. 97—136.
- 1879 **Simon, E.**, Les Arachnides de France. VII. (Scorpiones).
- 1880 **Cronberg, A.**, Über die Mundteile der Arachniden. Arch. Naturg. XLVI. S. 285 bis 300, Taf. XIV—XVI.
- 1881 **Jousset de Bellesme**, Essai sur le venin du Scorpion. Bibliothèque de l'École des hautes Études. Section des Histoires naturelles. IX. N. 6. S. 1—36, Taf. XX.
- 1881 **Lankester, E. Ray**, Limulus an Arachnid. Quart. J. Micr. Sci. (2) XXI. S. 1—87, Taf. XXVIII.
- 1881 **Pavesi, P.**, Toradelfia in uno Scorpione. Rend. Ist. Lombardo (2) XIV.
- 1881 **Peach, B. W.**, On some new species of fossil Scorpions from the carboniferous rocks of Scotland etc in: Trans. Roy. Soc. Edinburgh 30 (1883). S. 397—412.
- 1882 **Brodie, P. B.**, On Fossil Arachnida, including Spiders and Scorpions. P. Warwick Club. S. 9—19.
- 1882 **Dallas, W. S.**, Cassel's Natural History (London 1882, 4) VI. Arachnida. S. 158 bis 188, fig.
- 1882 **Joyeux-Laffuie**. — Sur l'appareil venimeux et le venin du Scorpion. (Se. occitanus) C. R. Ac. Sci. Paris XIV. S. 866—869.
- 1882 **Karsch, F.**, (Carbon-Skorpione). Z. Geol. Ges. S. 556—561.
- 1882a **Lankester, E. Ray**, Observations on Scorpions. Proc. Roy. Soc. London XXXIII. S. 95—104.

- 1882b **Lankester, E. Ray**, Notes on some habits of the Scorpions *Androctonus funestus* Ehr. and *Euscorpium italicus* Roes. — J. Linn. Soc. XVI. S. 435—462, figg.
- 1882c —, On the Coxal glands of scorpion, hitherto undescribed, and corresponding to the brick-red glands of *Limulus*. in: Proc. Roy. Soc. London XXXIV. (1883) S. 95 bis 101.
- 1882 **Macleod, J.**, Recherches sur la structure et la signification de l'appareil respiratoire des Arachnides. — Bull. Acad. Belg. (3) III. S. 779—792.
- 1883—1884 **Dahl, F.**, Über die Hörhaare beider Arachniden, in: Zool. Anz. VI. S. 267—270.
- 1883—1884a **Macleod, J.**, Recherches sur la structure et la signification de l'appareil respiratoire des Arachnides. — Arch. biol. V. S. 1—34, Taf. 1—2.
- 1884b — La structure de l'intestin antérieur des Arachnides. — Bull. Acad. Belg. (3) LIII. S. 377—391.
- 1884 **Joyeux-Laffuie, J.**, Appareil venimeux et venin du Scorpion. Etude anatomique et physiologique. Arch. Zool. exp. (2) I. S. 733—783, Taf. XXX.
- 1884 **Lankester, E. Ray**, On the Skeleto-trophic Tissues and Coxal Glands of *Limulus*, *Scorpio* and *Mygale*. Quart. J. Micr. Sci. (No. 5) XXIV. S. 129—162, Taf. VI—IX.
- 1884 — & **Bourne, A. G.**, The minute structure of the Lateral and the Central Eyes of *Scorpio* and of *Limulus*. Op. cit. XXIII. S. 177—212, Taf. X—XII.
- 1884 **Lindström, G.**, Sur un Scorpion du terrain Silurien de Suède. (*Palaeophonus nuncius*). C. R. Ac. Sci. Paris XCIX. S. 984—985.
- 1884a **Morgan, C. L.**, Suicide of Scorpions. Nature XXVII. S. 313, 314, 530; Amer. Nat. XVII. S. 446—448.
- 1884b —, Note on the (alleged) suicide of the Scorpion. Trans. South. Afr. Phil. Soc. III.
- 1884 **Packard, A. S.**, The coxal glands of Arachnida and Crustacea. — Amer. Natural. XVII. S. 795—797.
- 1884 **Varigny, H. de**, Le suicide des Scorpions. Rev. Sci. XXXIV. S. 766—767.
- 1885 **Delorme, P.**, *Palaeophonus nuncius* et la théorie de l'évolution. Le Naturaliste. S. 29, 36.
- 1885 **Lankester, E. R., Benham, W. and Beck, E.**, On the muscular and endoskeletal systems of *Limulus* and *Scorpio*. in: Trans. Zool. Soc. London XI. S. 311—384.
- 1885 **Lloyd-Morgan, C.**, Suicide of Scorpions. Nature XXVII. S. 313.
- 1885 **Peach, B. N.**, Ancient Air-Breathers. Nature XXXI. S. 295, Fig.
- 1885 **Thorell, T. & Lindström, G.**, On a Silurian Scorpion from Gotland. Sv. Ak. Handl. XXI. No. 9. S. 1—33, Taf. (*Palaeophonus nuncius*).
- 1885 **Whitfield**, — An American Silurian Scorpion (*Palaeophonus osborni*). Science VI. S. 87, Fig.
- 1885 —, On a Fossil Scorpion from the Silurian Rocks of America (*Palaeophonus osborni*). Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. I. S. 181.
- 1886 **Baer, G. A.**, Sur le suicide du Scorpion. Bull. Soc. Ent. France VI. S. LXXXV bis LXXXVI.
- 1886 **Carrière, J.**, Die Entwicklung und die verschiedenen Arten der Ocellen. — Zool. Anz. IX. S. 496—500.
- 1886 **Houssay**, Note sur le système artériel des scorpions. in: C. R. Ac. Sci. Paris CIII. S. 354—355.
- 1886 **Kowalewsky, A. u. Schulgin, M.**, Zur Entwicklungsgeschichte des Skorpions (*Androctonus ornatus*), in: Biol. Centr. VI. S. 525—532.
- 1886 **Plateau, F.**, Experiences sur le rôle des palpes chez les Arthropodes maxillaires. 2. Part. Palpes des Myriopodes et Arachnides. — Bull. Soc. Zool. France XI. S. 512—530.
- 1886a **Saint-Remy, M.**, Recherches sur la structure des centres nerveux chez les Arachnides. — C. R. Ac. Sci. Paris CII. S. 525—527.
- 1886b —, Recherches sur la structure du cerveau du scorpion. in: C. R. Ac. Sci. Paris CII. S. 1492—1493.

- 1886 **Schminkewitsch, W.**, Les Arachnides et leurs affinités. — Arch. Slav. Biol. I. S. 309—319.
- 1886 **Thompson, E. H.**, On the effect of scorpion stings, in: Proc. Ac. Philad. 1886. S. 299—300.
- 1886 **Thorell, T.**, On Proscorpio osborni Whitfield, in: Amer. Natural. 20.
- 1887 **Bourne, A. G.**, The reputed Suicide of the Scorpion. Proc. Roy. Soc. London XLII. S. 17—22.
- 1887 —, Scorpion virus. Nature XXVI. S. 53.
- 1887 **Fayrer, J.**, Scorpion virus. Nature XXXV. S. 488.
- 1887 **Houssay, F.**, Sur la lacune sanguine périnerveuse, dite artère spinale chez les scorpions, et sur l'organe glandulaire annexe, in: C. R. Ac. Sci. Paris CIV. S. 520—522.
- 1887 **Morgan, C. L.**, Scorpion virus. Nature XXXVI. S. 535.
- 1887 **Parker, G. H.**, Eyes in Scorpions. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge XIII. S. 173—208.
- 1887a **Plateau, E.**, De l'absence de mouvements respiratoires perceptibles chez les Arachnides. — Arch. Biol. VII. S. 331—348.
- 1887b —, Recherches expérimentales sur la vision chez les Arachnides. — Bull. Acad. Belg. XIV. S. 545—595.
- 1887a **Saint-Remy, G.**, Contribution à l'étude du cerveau chez Arthropodes trachéates. Arch. Zool. Exper. (2) II 2 Suppl.
- 1887b —, Sur la structure des centres nerveux chez le scorpion. in: Bull. Soc. Nancy. VIII. S. XIX.
- 1887 **Weissenborn, B.**, Beiträge zur Phylogenie der Arachniden. Jenaische Zeitschr. Naturw. XX. S. 33—119.
- 1888 **Karsch, F.**, Skorpione mit kreisförmigen Stigmen, in: Zool. Anz. XI. S. 15—16.
- 1888 **Loman, J. C. C.**, Altes und Neues über das Nephridium (die Coxaldrüse) der Arachniden. — Bijdr. Dierk. Genootsh. Nat. Art. Mag., fase. 14. S. 89—97.
- 1888 **Marx, G.**, On the Organisation of the Scorpionidae. Proc. Ent. Soc. Washington I. S. 108—112, Fig.
- 1888 **Saint-Remy, G.**, Sur la structure du cerveau chez le Scorpion et la Scolopendre. Bull. Soc. Nancy VIII. S. 29, IX. S. 31.
- 1889 **Carrière**, Bau und Entwicklung des Auges der zehnfüßigen Krebse und der Arachniden. Biol. Centralbl. IX. S. 225—234.
- 1889 **Kennel, J. von**, Die Ableitung zunächst der sog. einfachen Augen der Arthropoden, nämlich der Stemmata der Insektenlarven, Spinnen, Scorpioniden usw. von den Augen der Anneliden. — Sitz.-Ber. Biol. Ges. Dorpat VIII. S. 405—406.
- 1889 **Kowalevsky, A.**, Ein Beitrag zur Kenntnis der Exkretionsorgane. — Biol. Centralbl. IX. S. 33, 67, 127.
- 1889 **Narayanan, M.**, Notes on the Anatomy of Scorpions. External sexual characters. Quart. J. Micr. Sci. XXX. S. 121—124.
- 1889 **Saint-Remy, G.**, Sur la structure du cerveau chez les Myriopodes et les Arachnides. — Rev. Biol. II. S. 41—45.
- 1890 **Demoor, J.**, Recherches expérimentales sur la locomotion des Arthropodes. — C. R. Ac. Sci. Paris CXI. No. 22. S. 839—840.
- 1890a **Gaubert, P.**, Note sur le mouvement des membres et des poils articulés chez les Arthropodes. — Bull. Soc. Philom. Paris, (8) II. S. 118.
- 1890b —, Note sur la structure anatomique du Peigne des Scorpions et des Raquettes coxales des Galéodes. T. c. S. 118.
- 1890c —, Observations nouvelles sur le Mouvement des Membres et des poils tactiles des Arachnides. Bull. Soc. Philom. Paris, (8) II. S. 15.
- 1890 **Laurie, M.**, The Embryology of the Scorpion (*Euscorpion italicus*). Quart. J. Micr. Sci. XXXI. S. 105—141, Taf. XIII—XVIII.
- 1890 **Lucas, H.**, Sur le Fécondité du Genre du Scorpion. Bull. Soc. Ent. France, (6) X. S. XLVI.

- 1890 **Seudder**, Illustrations of the Carboniferous Arachnida of North America, of the Orders Anthracomarti and Pedipalpi. Mem. Boston Soc. IV. S. 444—455.
- 1891 **Berteaux, L.**, Le poumon des Arachnides. — Cellule V. S. 255—317.
- 1891 **Brongniart, C. & Gaubert, F.**, Fonctions de l'organe pectiniforme des Scorpions, in: C. R. Ac. Sci. Paris CXIII. S. 1062—1063.
- 1891 **Laurie, M.**, Some points in the development of *Scorpio fulvipes*. Quart. J. Micr. Sci. XXXII. S. 587—597, Taf. XL.
- 1891 **Schneider, A.**, Sur les appareils circulatoires et respiratoires de quelques Arthropodes. — C. R. Ac. Sci. Paris CXIII. S. 94—95.
- 1891 **Sturany, R.**, Die Coxaldrüsen der Arachniden. — Arb. Zool. Inst. Wien IX. S. 129—156.
- 1892 **Bernard, H. M.**, An endeavour to show that the tracheae of the Arthropoda arose from setiparous sacs. Zool. Jahrb. V. S. 511.
- 1892 **Carpenter, G. H.**, Notes on the development and structure of Arachnida. — Nat. Sci. Nr. 7. S. 522—527.
- 1892 **Costa, A.**, Sugli effetti del veleno dello Scorpione Tunisino (*Buthus tunetanus*) nell'uomo. Rend. Ac. Napoli (2) VI. S. 144—146.
- 1892a **Gaubert, P.**, Sur les muscles des membres et sur l'homologie des articles des Arachnides. Bull. Soc. Philom. Paris (8) IV. Nr. 1. S. 31—33.
- 1892b —, Recherches sur les organes des sens et sur les systèmes tegumentaires, glandulaires et musculaires des appendices des Arachnides. Ann. Sci. Nat. XIII. S. 1—184, 4 Taf.
- 1892 **Grevé, C.**, Beobachtungen an zwei lebenden Arthropoden aus Mittelamerika. Zool. Jahrb. VI. S. 461.
- 1892 **Johnston, H. P.**, Amitosis in the Embryonal Envelopes of the Scorpion. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge XXII. S. 127—160.
- 1892 **Korschelt & Heider, K.**, Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte d. wirbellosen Tiere. Spezieller Teil, Heft 2. Jena.
- 1892 **Kowalevsky, A.**, Sur les organes excréteurs des Arthropodes terrestres. Congr. Internat. Zool. 1892. S. 228.
- 1892 **Laurie, M.**, On the development of the Lung-books, of *Scorpio fulvipes*. Zool. Anz. Nr. 386. S. 101—105.
- 1892 **Marchal, P.**, La glande coxale du Scorpion et ses rapports morphologiques avec les organes excréteurs des Crustacées. C. R. Ac. Sci. Paris CXV. S. 191 (übers. in Ann. Nat. Hist. (6) X. S. 338).
- 1892 **Marx, G.**, Contributions to the knowledge of the Life history of Arachnids. Proc. Ent. Soc. Washington II. Nr. 2. S. 252.
- 1892 **Schneider, A.**, Mélanges Arachnologiques. Pt. III. Sur le système artériel du Scorpion. Tabl. Zool. II. S. 135—198.
- 1893 **Bernard, H. M.**, The Coxal glands of *Scorpio*. Ann. Nat. Hist. (6) XII. S. 54—59.
- 1893 **Hansen, M.**, Organs and characters in different orders of Arachnides. — Ent. Meddel. IV. S. 135—141, 2 Taf.
- 1893 **Iconomopoulos, L. D.**, A propos des Mœurs des Scorpions. Rev. Scient. LII. Nr. 17. S. 539—540.
- 1893 **Noë, J.**, Résistance du Scorpion aux mauvaises conditions d'existence. CR. Soc. Biol. V. Nr. 21. S. 598.
- 1893a **Pocock, R. J.**, Notes upon the Habits of some Living Scorpions. Nature XLVIII. S. 104—107; J. Bombay Soc. VIII. Nr. 1. S. 287—294.
- 1893b —, On some points in the morphology of the Arachnida (s. s.) with notes on the classification of the group. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XI. S. 1—19, 2 Taf.
- 1893 **Townsend, C. H. T.**, Spider collecting in New Mexico and Arizona. Amer. Natural. XXVII. S. 679—680 (Parasite of Scorpion).

- 1894 **Bernard, H. M.**, The endosternite of Scorpio compared with the homologous structures in other Arachnida. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XIII. S. 18—26.
- 1894 **Brauer, A.**, Beiträge zur Kenntnis der Entwicklungsgeschichte des Skorpions. I. — Zeitschr. wiss. Zool. LVII. S. 412—342, 2 Taf.
—, II. LIX. S. 351—435, 5 Taf.
- 1894 **Dissard, A. & Noë, J.**, Variation spécifique de la résistance du Scorpion. Rev. Scient. (4) III. S. 444.
- 1894 **Kowalevsky, A.**, Une nouvelle glande lymphatique chez le Scorpion d'Europe. C. R. Ac. Sci. Paris CXXI. S. 106—108; Bull. Ac. St. Petersburg. III. S. 129—130.
- 1894 **Noë, J.**, Le jeune de Scorpion. Rev. Scient. (4) I. S. 157.
- 1894a **Schinkewitsch, W.**, Sur la signification de l'endosternite des Arachnides. — Zool. Jahrb. Anat. VIII. S. 191—216.
- 1894b —, Über Bau und Entwicklung des Endosternits der Arachniden. — Zool. Jahrb. Anat. VIII. S. 191—216.
- 1895 **Bernard, H. M.**, Vestigial stigmata in Arachnida. — Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVI. S. 149—153.
- 1896 **Birula, A.**, Miscellanea scorpologica. I. Zur Synonymie der russischen Skorpione. Ann. Musée Zool. Acad. Imp. des Sciences de St. Petersburg. S. 1—17.
- 1896 **Florentin, R.**, Le prétendu Suicide du Scorpion. Naturaliste 1896. S. 189—190.
- 1896a **Laurie, M.**, Notes on the anatomy of some Scorpions and its bearing on the Classification of the order. Ann. Nat. Hist. XVII. S. 185—194, Taf. IX.
- 1896b —, Further Notes on the anatomy and development of Scorpions, and their bearing on the classification of the Order. Op. cit. XVIII. S. 121—133, Taf. IX (Auszug in J. Roy. Micr. Soc. 1896. S. 308, 521).
- 1896c —, Some nearly hatched specimens and a late embryo of Opisthophthalmus. Proc. Roy. Soc. Edinburgh XIII. S. 162—166, Taf. IV. Fig. 1—8.
- 1896 **Phisalix, C. & Varigny, H. de**, Recherches expérimentales sur le venin du Scorpion (*Buthus australis*) Première Note. Bull. Mus. Paris 1896. S. 67, 73.
- 1896 **Pocock, R. J.**, How and why Scorpions hiss. Nat. Sci. IX. S. 17—25.
- 1896 **Steuer, A.**, Über Gefangenleben und Selbstmord der Skorpione. — Mitt. Sekt. f. Natkde. d. Österr. Tour. Club S. A. S. 1—3.
- 1897 **Birula, A.**, Miscellanea scorpologica. II. Zur Synonymie der russischen Skorpione. (Forts.) — Annuaire du Musée Zool. de l'Acad. Imp. des Sciences. St. Petersburg. S. 1—16.
- 1897 **Hansen, H.**, Are the Arthropoda a natural group? — Nat. Sci. X. S. 103—105.
- 1897a **Jaworowski, A.**, Are the Arthropoda a natural group? — Nat. Sci. X. S. 105—108.
- 1897b —, Zu meiner Extremitäten- und Kiementheorie bei den Arthropoden. — Zool. Anz. XX. S. 177—184.
- 1897 **Newnham, A.**, Scorpion carrying flower. Nature LVI. S. 75.
- 1897 **Pocock, R. J.**, Are the Arthropoda a natural group? — Nat. Sci. X. S. 113—114.
- 1898 **Birula, A.**, Miscellanea scorpologica. III. Zur Synonymie der russischen Skorpione (Forts.). Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sciences de St. Petersburg. S. 276—283.
- 1898 —, Ein Beitrag zur Kenntnis der Skorpionenfauna Kleinasiens. Horae Soc. ent. Ross. XXXIII. S. 132—140. 3 Fig.
- 1898 **Brindley**, Proc. Zool. Soc. London. 1890. S. 928. (Autotomy not occurring in Scorpions.)
- 1898 **Dunlop, R.**, A fossil Scorpion from Airdrie. Ann. Kilmarnock Soc. S. 60—61, Taf.
- 1898 **Lönnberg, E.**, Noch einmal über die Linné'schen Arten der Gattung Scorpio. Zool. Anz. Bd. XXI Nr. 571. S. 549—552.
- 1898 **Navas, Longinos**, Sobre el pretendido suicidio del escorpion. — Actas de la Soc. esp. Hist. nat. t. XXVII. S. 1—4.
- 1899 **Jaquet, M.**, Jéune prolongé chez le Scorpion. Rev. Scient. (4) III. S. 540—541.
- 1899 **Kraepelin, K.**, Skorpiones und Pedipalpi. Das Tierreich, Lief. S. 265 S., 94 Textfig.

- 1899 **Lönnberg, E.**, Some biological observations on Galeodes and Buthus. — Öfv. Ak. Förh. LVI. Nr. 10. S. 977—983.
- 1899a **Pocock, R. J.**, The Expedition to Socotra. Descriptions of the new species of Scorpions, Centipedes and Millipedes. Bull. Liverpool Mus. II. S. 7—9.
- 1899b —, On the Scorpions, Pedipalps and Spiders from tropical West-Africa represented in the collection of the British Museum. Proc. Zool. Soc. London. S. 833—885, Taf. LV—LVII.
- 1899c —, The geographical distribution of the Arachnida of orders Pedipalpi and Solifugae. — Nat. Sci. XIV. S. 213—231.
- 1899a **Purcell, W. P.**, On the Species of Opisthophthalmus in the Collection of the South African Museum, with descriptions of some new Forms. Ann. S. Afr. Mus. I. S. 131—180.
- 1899b —, New South African Scorpions in the collection of the South African Museum T. c. S. 433—435.
- 1900a **Banks, Nathan**, Some Arachnids from Alabama. Proc. Acad. Philad. S. 45.
- 1900b —, Synopses of North American Invertebrates. IX. The Scorpions, Solpugids and Pedipalpi. — Am. Natural XXXIV. S. 421—427.
- 1900a **Birula, A.**, Scorpiones mediterranei Musei Zoologici mosquensis. Moscou, Jzv. Obsliub. gest. 98 (3) Nr. 1. S. 8—20.
- 1900b —, Miscellanea scorpologica, IV. Zur Synonymie der russischen Skorpione (Schluß.) Annuaire Mus. St. Petersburg. V. S. 248—256.
- 1900c —, Beiträge zur Kenntnis der Skorpionenfauna Ost-Persiens. Bull. Ac. St. Petersburg. XII. S. 355—375.
- 1900a **Borelli, A.**, Di alcuni Scorpioni de Chile. Revista Chilena IV. S. 61—66.
- 1900b —, Viaggio del Dott. A. Borelli nella Republica Argentina e nel Paraguay. XXIII. Scorpioni. Boll. Mus. Torino XIV. Nr. 336. S. 6.
- 1900c —, Scorpioni raccolti nel Darien del Dott. E. Festa. T. c. Nr. 338 S. 3.
- 1900d —, Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Ecuador e regioni vicine. XIII. Scorpioni. T. c. Nr. 345. S. 18.
- 1900 **Chyzer, C.**, Scorpiones in: Fauna Regni Hungariae III.
- 1900 **Kowalevsky, A.**, Un nouvelle Glande Lymphatique chez le Scorpion d'Europe. Mém. Acad. St. Petersburg. V. Nr. 10, 18 S. 2 Taf.
- 1900 **Kraepelin, K.**, Über einige neue Gliederspinnen. — Abhandl. aus dem Gebiete d. Naturwiss. Bd. XVI. S. 1—17. 10 Fig.
- 1900 **Lönnberg, E.**, On the Scorpions obtained during the Swedish Expedition to Tierra del Fuego 1895. Ergebn. Schwedisch. Exped. Magellansld. Bd. V. Zoologia. S. 45—48.
- 1900 **Penther, A.**, Zur Kenntnis der Arachnidenfauna Südafrikas (Scorpiones). Ann. Hofmuseum Wien XV. S. 153—163, 2 Textfig.
- 1900a **Pocock, R. J. & Gosse, P.**, Notes on the Natural History of the Aconcagua Valley. Appendix C. in A. E. Fitzgeralds "The Highest Andes". S. 338—367. Scorpions and Spiders. S. 336—360, Taf.
- 1900b —, Some new or little-known neotropical Scorpions in the British Museum. Ann. Nat. Hist. (7) V. S. 464—478.
- 1900c —, The Scorpions of the Genus Heterometrus. Ann. Nat. Hist. (7) VI. S. 361 bis 365.
- 1900d —, General List of the Scorpions of Somaliland and the Borean Country. Proc. Zool. Soc. London. S. 55—63, Taf. IV.
- 1900e —, The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Arachnida, London 8. S. XII u. 379, 80 Textfig.
- 1900f —, Contributions to the Natural History of Lake Urmí, N. W. Persia and neighbourhood. Report on the Chilopoda and Arachnida collected. J. Linn. Soc. XXVII. S. 399—406, Taf. XXVI.

- 1900g **Pocock, R. J. & Gosse, P.**, Descriptions of some new species of Scorpions. Ann. Nat. Hist. (7) III. S. 411 bis 420.
- 1900h —, Description of six new Species of Scorpions from India. J. Bombay Soc. XII. S. 267—268.
- 1900i —, Scorpions, Pedipalpi and Spiders collected by Dr. Willey in New Britain, the Solomon Islands, Loyalty Islands etc. In: Willeys Zoological Results based on material from New Britain, New Guinea, Loyalty Islands and elsewhere. Part 1. S. 95—120, Taf. X—XI.
- 1900k —, Solifugae, Scorpiones, Chilopoda and Diplopoda. Appendix C. to Donaldson Smith's "Through Unknown African Countries". S. 392—407.
- 1900l —, Myriopoda and Arachnida in: Report on a Collection made by Messrs. F. V. Mc. Connell and J. J. Queleh at Mount Roraima in British Guiana. Proc. Linn. Soc. London (2) VIII S. 64—71, 2 Fig.
- 1901 **Andersen, J. R.**, Rattlesnakes and Scorpions. Ottawa Natural XV. S. 162—163.
- 1901 **Barrett, C. W.**, The effects of scorpion venom, Canad. Ent. XXXIII. S. 234 bis 235.
- 1901a **Borelli, A.**, Materiali per la conoscenza della fauna eritrea raccolti dal Dott. Paolo Magretti. Boll. Mus. Torino XVI. Nr. 384.
- 1901b —, Scorpioni raccolti del Dott. Filippo Silvestri nella Republica Argentina e regioni vicine T. c. Nr. 403. S. 12.
- 1901 **De Carlini, A.**, Rincoati ed Arachnida dell'Isola di Cephalaria. Boll. Soc. ent. Ital. XXXIII. S. 75—79 (Scorpioni det. Pavesi).
- 1901 **Flower, S. S.**, Notes on the Millipedes, Centipedes, Scorpions etc. of the Malay Peninsula and Siam. J. Straits Asiat. Soc. Nr. 36. S. 1—48.
- 1901a **Kraepelin, K.**, Catalogue des Scorpions des Collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Bull. Mus. Paris VII. S. 263—265.
- 1901b —, Über einige neue Gliederspinnen. Abh. Ver. Hamburg XVI. I. Teil, Nr. 4. 17 S. 12 Textfig.
- 1901 **Launoy, L.**, Altérations rénales consécutives à l'intoxication aigue par le venin de Scorpion. Bull. Soc. Biol. LII. S. 91—93.
- 1901 **Laurie, M.**, On a silurian Scorpion and some additional Eurypterid remains from the Portland Hills. Proc. Roy. Soc. Edinburgh XXXIX. S. 575—590, Taf. i—V.
- 1901 **Meijere, J. C. H. de.**, Über das letzte Glied der Beine bei den Arthropoden (Arachn.) Zool. Jahrb. Anat. XIV. S. 417—476, Taf. 35, 36.
- 1901a **Pocock, R. J.**, On a new Species of the Genus Parabuthus. Boll. Mus. Torino XVI. Nr. 302, 1 S.
- 1901b —, The Scottish Silurian Scorpion. Quart. J. Micr. Sci. XLIV. S. 291—311. Taf. XIX.
- 1901c —, Descriptions of some new African Arachnida Ann. Nat. Hist. (7) VII. S. 284 bis 287.
- 1901 **Police, G.**, Ricerche sul sistema nervoso dell'Euscorpium italicus. Atti Acc. Napoli (2) X. Nr. 7, 12 S. 1 Taf.
- 1901 **Purell, W. F.**, On some South African Arachnida belonging to the orders Scorpiones, Pedipalpi and Solifugae. — Ann. S. Afr. Mus. II. S. 137—225.
- 1901 **Rath, O. vom.**, Zur Kenntnis der Hautsinnesorgane und des sensiblen Nervensystems der Arthropoden. — Zeitschr. wiss. Zool. LXIX. S. 499—539.
- 1901 **Simon, E.**, On the Arachnids collected during the "Skeat Expedition" to the Malay Peninsula 1899—1900 Proc. Zool. Soc. London (II). S. 45—84.
- 1902 **Banks, Nathan**, Papers from the Hopkins Stanford Galapagos Expedition 1899, VII. Entomological Results (6) Arachnida, with Field Notes by Robert G. Snodgrass. P. Washington Ac. IV. S. 41—86.
- 1902 **Börner, C.**, Arachnologische Studien (II und III). — Zool. Anz. XXV. S. 433 bis 466.

- 1902 **Borelli, Alfredo**, Di una nuovo specie di Scorpione della Colonia Eritrea. Boll. Mus. Torino XVII Nr. 422. 3 S.
- 1902 **Dahl, F.**, Ist die Skorpion-Gattung Zabius berechtigt? Zool. Anz. XXV. S. 290 bis 221.
- 1902 **Fritsch, A.**, Notizen über die Arachniden der Steinkohlenformation. — Zool. Anz. XXV. S. 483—484.
- 1902 **Hewitt, J.**, Records and Descriptions of some little known South African Scorpions. Albany Mus. Rec. S. 300—313.
- 1902 **Korschelt & Heider, K.**, Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere. Allgem. Teil. 1. Lief.
- 1902 **Lönberg, Einar**, On some Scorpions, collected in North Western Argentina and Bolivia by Baron Erland Nordenskiöld. Ent. Tidskr. XXIII. S. 253—256.
- 1902a **Pocock, R. J.**, Arachnids, Scorpions, Pedipalps and Solifugae. Biol. Centr. Amer. 1902. 71 S., Taf. I—XII.
- 1902b —, Studies on the Arachnid Entosternite. — Quart. J. Micr. Sci. (n. s.) XLVI. S. 225—262, Taf. 13, 14.
- 1902c —, On a new Stridulating Organ in a Scorpion. Proc. Zool. Soc. II. S. 222—224. Fig. 26.
- 1902d —, A contribution to the Systematics of the Scorpions. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) X. S. 364—381.
- 1902a **Police, Gesualdo**, Sui centri nervosi sottointestinali dell'Euscorpium italicus. Boll. Soc. Napoli XV. S. 1—24, Taf. 1.
- 1902b —, Il nervo del cuore nello Scorpione. Op. cit. XVI. S. 146—147.
- 1902 **Radl, E.**, Über spezifische Strukturen der nervösen Zentralorgane. — Zeitschr. wiss. Zool. LXXII. S. 31—99, Taf. 3—5.
- 1902 **Werner, F.**, Die Skorpione, Pedipalpen und Solifugen in der zoologisch-vergleichend-anatomischen Sammlung der Wiener Universität. Verh. Zool. bot. Ges. Wien LII. S. 595—608.
- 1903—1905 **Baldwin, W.**, Notes on the palaeontology of Sparth Bottoms, Rochdale. Proc. Rochdale Soc. VIII. S. 78—84, 2 Fig.
- 1903a **Birula, A.**, Sur une nouvelle espèce de Scorpion provenant de l'isle Madagascar. Ann. Mus. St. Petersbg. VIII (1) Nouvelles. S. X—XL (Russ. mit latein. Diagnose).
- 1903b —, Note sur la distribution géographique de quelques Scorpions du Caucase. T. c. (2) Nouvelles. S. XVII—XIX (Russ.).
- 1903c —, Sur un nouveau genre et une nouvelle espèce de Scorpion provenant d'Australie. Annuaire Mus. St. Petersbg. VIII, Nouvelles. S. XXXIII (Russ. mit latein. Diagnose).
- 1903d —, Sur une nouvelle espèce de Scorpion provenant des Isles Aru. Annuaire Mus. St. Petersbg. Nouvelles. S. XXXIV (Russ. mit latein. Diagnose).
- 1903e —, Beiträge zur Kenntnis der Skorpionenfauna Ost-Persiens. (II. Beitrag.) Bull. Ac. St. Petersbourg XIX Nr. 2. S. 67—86.
- 1903f —, Bemerkungen über einige neue oder wenig bekannte Skorpionenformen Nord-Afrikas. Bull. Ac. St. Petersbg. XIX. Nr. 3. S. 105—113.
- 1903g —, Miscellanea Scorpologica V. Ein Beitrag zur Kenntnis der Skorpionenfauna der Insel Kreta. Annuaire Mus. St. Petersbg. VIII. S. 295—299.
- 1903 **Börner, C.**, Über die Beingliederung der Arthropoden (3. Mitt., Cheliceraten, Pantopoden und Crustaceen betreffend). — Sitzber. naturw. Freunde. Berlin 1903. S. 292—341. 7 Taf.
- 1903 **Boussac, Hippolyte**, La Tortue, le Scorpion et le lézard dans l'Égypte ancienne. Rev. Scient (4) XX. S. 467—469.
- 1903 **Brébien**, Resistance vitale d'un Scorpion. Bull. Soc. Saône IX. S. 130.
- 1903 **Bruntz, L.**, Contribution à l'étude de l'excrétion chez les Arthropodes. Arch.

- Biol. XX. S. 217—422. Taf. VII—IX. (Arachnides. S. 359—395.) Auszug in J. Roy. Micr. Soc. London. 1904. S. 304.
- 1903 **Carpenter, G. H.**, On the relationships between the classes of the Arthropoda. — Proc. Irish Acad. XXIV. Sect. B. Pt. 4. S. 320—360.
- 1903 **Dahl, F.**, Wird der Skorpion durch seinen Stich dem Menschen gefährlich? Naturw. Wochenschr. XIX (7). S. 57—99.
- 1903 **Fritsch, A.**, Bericht über die mit Unterstützung der kaiserl. Akad. unternommene Reise behufs Studium fossiler Arachniden. — Sitz.-Ber. Akad. Wien CXII. Abt. I.
- 1903 **Holtz, M.**, Laufkäfer und Skorpione. Insektenbörse, XX. Jahrg. Leipzig.
- 1903 **Kraepelin, K.**, Skorpione und Solifugen Nordostafrikas, gesammelt 1900 und 1901 von Carlo Freiherrn von Erlanger und Oscar Neumann. Zool. Jahrb. Syst. S. 557—578, 3 Textfig.
- 1903 **Kulezýnski, V.**, Arachnida in Asia minore et ad Constantinopolem a Dre. F. Werner collecta. Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Wien CXII. Abt. I. S. 627—680, 1 Taf.
- 1903 **Lafforgue, E.**, Le venin du Scorpion d'Algérie. Rev. Scient. (4) XIX. S. 506.
- 1903 **Launoy, L.**, Contributions à l'étude des phénomènes nucléaires de la sécrétion (cellule à venin, cellules à enzyme). Ann. Sci. Nat. (8). S. 1—224, 2 Taf., Textfig. (Arachnides. S. 97—99). Auszug Zool. Jahresber. 1903 Arthrop. S. 21.
- 1903 **Melander, Axel Leonard**, Some additions to the Carboniferous terrestrial Arthropod fauna of Illinois. J. Geol. XI. S. 175—198. Taf. V—VII.
- 1903 **Packard, A. S.**, Hints on the classification of the Arthropoda; the group a phylogenetic one. — Proc. Amer. Phil. Soc. XLIII. Nr. 173. S. 142—161.
- 1903 **Police, Gesualdo**, Sul sistema nervoso stomato-gastrico del Scorpione. Arch. Zool. ital. I (2). S. 179—200, Taf. VIII. (Auszug Zool. Jahresbericht 1903 Arthrop. S. 40.)
- 1903 **Pocock, R. J.**, Arachnida. In: The Natural History of Sokotra and Abd-el-Kuri. Edited by Henry O. Forbes. Special Bull. Liverpool Mus. S. 175—208, Taf. XIV bis XVI. Fig. 1—46, 2 Textfig.
- 1903 **Poljansky, J.**, Zur Embryologie des Skorpions. Zool. Anz. XXVII. S. 49—58, Textfig.
- 1903 **Purell, W. F.**, On the Scorpions, Solifugae, and a Trapdoor Spider collected by the Rev. Henry Junod at Shilouvane, near Leysdorp in the Transvaal. Nov. Zool. X (2). S. 303—306, 2 Textfig.
- 1903 **Simon, E.**, Arachnides de la Guinée espagnole. Mem. Soc. Espan. I (3). S. 65—124.
- 1903 **Verrill, A. E.**, The Bermuda Islands, and the changes in their Flora and Fauna due to man. Tr. Connect. Acad. XI. (2). S. 413—956 + I—X, Taf. LXX—CIV, 246 Textfig.
- 1904 **Banks, Nathan**, The Arachnida of Florida. P. Ac. Philad. S. 120—147, Taf. VII bis VIII.
- 1904 **Berthoumieu**, Révision de l'Entomologie dans l'Antiquité (Arachnides S. 197 bis 200). — Rev. Sci. Bourbonnais 1904. S. 167.
- 1904 **Birula, A.**, Miscellanea Scorpiologica VI. Über einige Buthus-Arten Zentralasiens nebst ihrer geographischen Verbreitung VII. Synopsis der russischen Skorpione. Ann. Mus. St. Petersburg. IX. S. 20—38.
- 1904a **Borelli, Alfredo Dr.**, Intorno ad alcuni scorpioni di Sarawak (Borneo). — Boll. Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Univ. di Torino. Nr. 477, Vol. XIX. (Archisometrus Shelfordi nov. sp.)
- 1904b —, Di alcuni scorpioni della Colonia Eritrea. Boll. Mus. Zool. ed Anat. comparata della R. Univ. di Torino, Nr. 463, Vol. XIX.
- 1904 **Brenner, Leo**, Meine Erfahrungen mit Skorpionen. Naturw. Wochenschr. XIX. S. 263—265.
- 1904 **Bruneau, L.**, Note sur la capture d'Eusecorpius flavicaudis De Geer, à Montmédy. Levallois Perret. Ann. Ass. nat. 10. S. 30.

- 1904 **Delval, Ch.**, Capture d'un exemplaire d'Eusecorpius flavicaudis à Paris. Bull. Soc. Ent. Paris, S. 178.
- 1904 **Fritsch, A.**, Palaeozoische Arachniden. — Prag.
- 1904 **Haller, B.**, Über den allgemeinen Bau des Tracheaten-Cerebrums. — Arch. Mikr. Anat. CXIII.
- 1904 **Kraepelin, K.**, Zur Nomenklatur der Skorpione und Pedipalpen. Zool. Anz. 28, S. 195—204.
- 1904 **Lankester, E. Ray**, Structure of the Arachnida. Quart. J. Micr. Sci. (N. S.) Nr. 190, XLVIII part 2. S. 165—269, 77 Textfig.
- 1904 **Mc Clendon, J. F.**, On the anatomy and embryology of the nervous system of the Scorpion. in: Biol. Bull., vol. VIII. S. 38—55.
- 1904 **Pocock, R. J.**, On a new Stridulating organ in Scorpions discovered by W. J. Burchell in Brazil in 1828. Ann. Nat. Hist. Sci. 7, XIII. S. 56—62, 1 Taf.
- 1904 (1905) **Police, G.**, Sui centri nervosi dei cheliceri e del rostro nello Scorpione. Boll. Soc. Napoli (1) XVIII. S. 130—135.
- 1904 **Poljansky, J.**, Zur Embryologie des Scorpio indicus. Trudni. St. Petersburg. Obsch. XXXIII. S. 47—55 (russ.). S. 83—90 (deutsch).
- 1904 **Purell, W. F.**, On the Species of Opisthophthalmus in the Collection of the South African Museum, with description of some new forms. Ann. S. African Mus. IV. pt. II. S. 133—180.
- 1904a **Simon, E.**, Liste des Scorpions trouvés au Tucuman par M. G. A. Baer. Bull. Soc. ent. France Nr. 6. S. 120.
- 1904b —, Etudes sur les Arachnides recueillis au cours de la Mission du Bourg-de-Bozas en Afrique. Bull. Mus. Paris VII. S. 442—448.
- 1905a **Birula, A.**, Miscellanea Scorpiologica. VIII. Bemerkungen über die Scorpionensammlung des kaukasischen Museums zu Tiflis. Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. St. Petersburg, 10. S. 119—131.
- 1905b —, Skorpiologische Beiträge. 1. Microbuthus litoralis. 2. Anomalobuthus rickmersi Krpln. Zool. Anz. Bd. XXIX, S. 445—450. 2 fig.
- 1905c —, Skorpiologische Beiträge. 4. Buthiscus g. n. Zool. Anz. Bd. XXIX, S. 621—624.
- 1905 **Chaignon, H.**, Contributions à l'Histoire Naturelle de la Tunisie. Bull. Soc. Antun 1904, XVII. 166 S. Taf.
- 1905 **Gadzikiewicz, W.**, Zur Phylogenie des Blutgefäßsystems bei Arthropoden. — Zool. Anz. XXIX. S. 36—40.
- 1905 **Kraepelin, K.**, Die geographische Verbreitung der Skorpione. Zool. Jahrb. Syst. 1905 XXII Heft 3. S. 321—364.
- 1905 **Nicolle, O. & Catouillard, G.**, Sur le venin d'un Scorpion commun de Tunisie. (Heterometrus maurus). C. R. Soc. Biol. Paris. LVIII. S. 100—102.
- 1905 —, Action du sérum antivenimeux sur le Heterometrus maurus. T. c. S. 231—233.
- 1905 **Simon, E.**, Voyage de M. Maurice Maindron dans l'Inde méridionale. Arachnidea. Ann. Soc. ent. France LXXIV. S. 160—180.
- 1905 **Sneathlage, E.**, Über die Frage vom Muskelansatz und der Herkunft der Muskulatur bei den Arthropoden. Zool. Jahrb. Anat. XXI. S. 495—514.
- 1906a **Birula, A.**, Über die an den Küsten des Aral- und Balchasees von L. S. Berg gesammelten Skorpione und Solifugen. Taschent, Jzv. Turk. Otd. Russ. Geogr. Obsč. IV., 7. S. 42—48. Taf. V (russ.).
- 1906b —, Beiträge zur Kenntnis der Skorpionenfauna Persiens (Dritter Beitrag). Bull. Ac. Sci. St. Petersburg, 5. Serie, XXIII. Nr. 1 u. 2. S. 119—148.
- 1906 **Faussek, V.**, Biologische Untersuchungen in Transkaspien. Zap. Russ. Geogr. Obsč. St. Petersburg, 27. 2. 1 + 1 + 192 + 1 S., 4 Taf.
- 1906 **Filipenko, J. A.**, Über die Abstammung des Fettkörpers und der Nephrocyten bei den Arthropoden. Trav. Soc. Nat. St. Petersburg. (C. R.) XXXVII, Nr. 5 u. 6. S. 270—272.

- 1906 **Handlirsch, A.**, Über Phylogenie der Arthropoden. — Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1906. S. 88—103.
- 1906 **Iwakawa, T.**, Hongo san no Sasorirui (The scorpions of Japan). Dobuts. Z. Tokio, 18. S. 4—12, Taf.
- 1906 **Korschelt, E.**, Neues über den Ersatz verloren gegangener Gliedmaßen bei den Arthropoden. — Naturw. Rundsch. XL. S. 505—506.
- 1906 **Mingaud, G.**, Note sur la ponte du Scorpion roussâtre (*Buthus europaeus* L.). Bull. soc. étud. sci. nat. Nîmes, 33. S. 168—170.
- 1906 **Ost, L.**, Zur Kenntnis der Regeneration der Extremitäten bei den Arthropoden. — Arch. Entw. Mech. XXII. S. 289—324.
- 1906 **Penther, A.**, Bemerkungen über einige Skorpione aus Kreta. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 56. S. 60—64.
- 1907 **Bordas, L.**, Considérations générales sur le tube digestif des Scorpions (*Buthus europaeus* L.). Bull. Soc. Zool. Paris, 32. S. 167—169.
- 1907 **Hirst, S.**, Notes on Scorpions with descriptions of two new species. Ann. Mag. Nat. Hist. London (7) XIX. S. 208—211.
- 1907 **Kollmann, M.**, Sur les granulations leucocytaires des Scorpionides et des Aranéides. in: C. R. Soc. biol. Paris, v. 62. S. 226—227.
- 1907 **Pereyaslawzowa, Sophie**, Contributions à l'histoire du développement du Scorpion (*Androctonus ornatus*). Ann. Sci. nat. (Zool.) Paris, Sér. 8, Vol. 6. S. 151—214, Taf. IV—XVI.
- 1907 **Police, Gesualdo**, Sugli occhi dello Scorpione. Zool. Jahrb. Anat. 25. S. 1 bis 70, 2 Taf.
- 1907 **Simon, Eugène**, Scorpionides, Expedition antarctique française. Paris (Masson), S. 1.
- 1907 **Tullgren, A.**, Pedipalpi, Scorpiones, Solifugae, Chelonethi. In: Sjöstedts Kili-mandjaro-Meru Expedition 20, Uppsala. S. 1—15.
- 1907 **Woodward, H.**, Further notes on the Arthropoda of the British Coal Measures. Geol. Mag. London 4, Dec. S. 539—549.
- 1908 **Arlt, T.**, Die Ausbreitung einiger Arachnidenordnungen (Mygalomorphen, Skorpione, Pedipalpen, Solifugen, Palpigraden). — Arch. Naturg. LXXXIV. Bd. 1. S. 389—458.
- 1908 **Gadeau de Kerville, Henri**, Voyage Zoologique en Khroumirie (Tunisie). 8. Paris 1908. Scorpions déterminés par E. Simon (S. 55).
- 1908 **Gadzikiewicz, W.**, Ein Beitrag zur Histologie des Blutgefäßsystems der Arachniden. — Mém. Acad. Sci. St. Petersb. (8) XXII.
- 1908 **Guileysse, A.**, Etude des organes digestifs chez le Scorpion. Arch. Anat. microsc. Paris, 10. S. 123—139.
- 1908a **Kraepelin, K.**, Die sekundären Geschlechtscharaktere der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen. Jahrb. wiss. Anst. Hamburg, 25 (1907). Beih. 2. S. 182—225.
- 1908b —, Skorpione und Solifugen. In: L. Schultze, Zool. u. anthrop. Ergebnisse d. Forschungsreise in Südafrika. Bd. I. Lief. 2. Denkschr. med. Ges. Jena, 13. S. 247—282.
- 1908c —, Scorpiones. Die Fauna Südwestaustraliens, hrsg. v. W. Michaelsen und R. Hartmeyer. Bd. 2, Lief. 7. Jena (G. Fischer). S. 87—104, 1 Taf.
- 1908 **Meisenheimer, J.**, Über den Zusammenhang von Geschlechtsdrüsen u. sekundären Geschlechtsmerkmalen bei den Arthropoden. — Verh. Deutsch. Zool. Ges. XVIII. S. 84—96.
- 1908 **Parker, William A.**, Fossil Arthropoda and Pisces from Middle Coal Measures of Sparth, Rochdale. Trans. Lit. Sci., Ser. 9. S. 64—76.
- 1908 **Schneider, A.**, Zur Biologie des Scorpions *Buthus occitanus* Amor. — Natw. Wochenschr. 23. S. 545—548.
- 1908 **Schröder, Olaf**, Die Sinnesorgane der Skorpionskämme. Z. wiss. Zool. 90. S. 436—444, 1 Taf.

- 1908 **Sicherer, O. v.**, Die Entwicklung des Arthropodenauges. — Sitz. Ber. Ges. Morphol. München. XXIV. S. 23—42.
- 1908 **Sokoloff, Ivan**, Zur Kenntnis der phagozytären Organe von *Scorpio indicus*. Zool. Anz. 1933. S. 497—503.
- 1908 **Strand, E.**, Arachniden aus Madagaskar, gesammelt von Herrn Walter Kaudern. Zool. Jahrb. Syst. 26. S. 453—488.
- 1908 **Taschenberg, O.**, Einige Bemerkungen zur Deutung gewisser Spinnentiere, die in den Schriften des Altertums vorkommen. — Zool. Ann. Würzburg, II. S. 213—268.
- 1909a **Birula, A.**, Skorpiologische Beiträge. — 6. *Butheolus scrobiculosus* (Grube). Zool. Anz. Bd. XXXIV S. 356—359.
- 1909b —, Skorpione und Solifugen von Tripolis und Barka. Nach der Sammlung von Dr. Bruno Klaptoez im Jahre 1906. Zool. Jahrb. Syst. 28. S. 505 bis 522, 6 Fig.
- 1909 **Borelli, Alfredo**, Scorpioni raccolti dal Prof. F. Silvestri nell' America settentrionale e alle isole Hawaii. Boll. Lab. Zool. Portici, 3. S. 212—227.
- 1909 (1910) **Hewitt, John**, Description of a new species of *Hadogenes* and of the male of *Hadogenes gunningi* Purc. — Ann. Transvaal Mus. Pretoria, 2 Nov. 1909. S. 41—43.
- 1909 **Jullien, John**, Le Scorpion italien, *Euscorpius italicus*, et son indigénat en Valais. Bull. Murith. Aigle, 35. 1906—1908. S. 240—245.
- 1909 **Pesker, D.**, Zur Frage von den Cardiocöliomöffnungen bei den Arachniden. — Zool. Anz. XXXIV. S. 90—93.
- 1909a **Simon, E.**, Étude sur les Arachnides recueillis au Maroc par M. Martinez de la Escalera en 1907. — Mém. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid, VI. Mém. 1. S. 1—43.
- 1909b —, Voyage de M. Maurice de Rothschild en Éthiopie et dans l'Afrique orientale anglaise (1904—1906). Arachnides, Première partie. Ann. Soc. ent. Belgique, Bruxelles, 53. S. 29—43.
- 1909 **Stamm, R. H.**, Über die Muskelinsertionen an das Chitin bei den Arthropoden. — Anat. Anz. XXXIV. S. 337—349.
- 1909 **Stromer v. Reichenbach, E.**, Lehrbuch der Palaeozoologie. I. Wirbellose Tiere. Leipzig u. Berlin.
- 1909 **Tullgren, Albert**, Solifugae, Scorpiones and Chelonethi aus Ägypten und dem Sudan. In: Jägerskiöld Results of the Swedish Zool. Exped. to Egypt 1901, Uppsala, Pt. 3, Nr. 21 A, S. 1—12.
- 1910 **Banks, Nathan**, The Scorpions of California. Pomona Coll. — J. Ent. Claremont, Cal. 2. S. 185—190.
- 1910 **Birula, A.**, Über *Scorpio maurus* Linné und seine Unterarten. Horae Soc. Ent. Ross. 39 S. 1—78. Taf. X—XIII.
- 1910a **Borelli, Alfredo**, Scorpioni nuovi e poco noti del Brasile. Boll. Mus. Zool. anat. Torino, 25, Nr. 629, 8 S.
- 1910b —, Descrizione di un nuovo Scorpione del Venezuela. Boll. Mus. Zool. anat. Torino, 25, Nr. 630, 3 S.
- 1910 **Broili, F.**, Grundzüge der Palaeontologie (Palaeozoologie) von Karl v. Zittel, neu bearb. Abt. I. Invertebrata. München u. Berlin.
- 1910 **Holmgren, N.**, Über die Muskelinsertionen an das Chitin bei den Arthropoden. — Anat. Anz. XXXVI. 116—122.
- 1910 **Iconomopoulos, L. D.**, Observations biologiques concernant le Scorpion commun d'Égypte. Bull. Soc. Ent. Égypte, Cairo 1910. S. 28—32.
- 1910 **Kollmann, Max**, Notes sur les fonction de la glande lymphatique des Scorpionides. Bull. Soc. Zool. Paris, 35. S. 25—30.
- 1910 **Kulezyński, VI.** Araneae et Arachnidea Arthrogastra. In: Bot. Zool. Ergb. Wiss. Forschungr. Samoa Neuguinea Salomons-I. von Dr. K. Rechinger III/4. Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 85. S. 389—411, 1 Taf.

- 1910 **Laister, A. F.**, Die Skorpione des Kaukasus, Systematik, geographische Verbreitung und biologische Daten. *Jestevy. i geogr. Koskva* 15/10. S. 1—22. 1 Karte.
- 1910 **Purcell, W. F.**, The phylogeny of the Tracheae in Araneae. — *Quart. Journ. Micr. Soc. London* LIV. Pt. 4. S. 519—563.
- 1910 **Simon, Eugène**, Révision des Scorpions d'Égypte. *Bull. Soc. Ent. Egypte. Cairo*, S. 57—87.
- 1910 **Stamm, R. H.**, Die Muskelinsertionen an das Chitin bei den Arthropoden. Abschließende Bemerkungen. — *Anat. Anz.* XXXVII. S. 82—83.
- 1910 **Wills, L. J.**, On the fossiliferous Lower Keuper Rocks of Worcestershire, with descriptions of some of the plants and animals discovered therein. *Proc. Geol. Ass. London*, 21 pt. 5. S. 249—331, Taf. X—XXVI.
- 1911 **Bather, Francis Arthur**, A guide to the fossil invertebrate Animals in the British Museum (Natural History). Second Edition, London, X + 183 S., 7 Taf.
- 1911 **Bather, F. A.**, The Holotypes of the Fossil Scorpions *Palaeomachus anglicus* and *Palaeophonus caledonicus*. *Ann. Mag. N. H. London* (8) VIII. S. 673—677.
- 1911a **Birula, A.**, Skorpiologische Beiträge. 7. *Psammobuthus* g. n. — *Zool. Anz. Bd.* XXXVII. S. 69—74.
- 1911b —, Skorpiologische Beiträge. 9. *Buthus* (*Buthacus spatzi* sp. n.). *Zool. Anz.* 37. S. 137—142.
- 1911c —, Arachnologische Beiträge. 1. Zur Skorpionen- und Solifugenauna des Chinesischen Reiches. *Rev. russ. ent. St. Petersburg*, 11. S. 195—201.
- 1911d —, *Miscellanea scorpiologica* IX. Ein Beitrag zur Kenntnis der Skorpionenfauna des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder. *Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. St. Petersburg*, 16. S. 161—179, Fig. 1—3.
- 1911f —, Arachnologische Beiträge II. Über einige Scorpiopsarten von dem Südabhange des Himalaya. Über *Pandinus* (*Pandinops*) *peeiei* Poc. und seine Verwandten. — *Rev. Russe d'Ent.* XI. Nr. 2, S. 416—422, Fig. a, b.
- 1911 **Borelli, A.**, Scorpioni, raccolti da L. Fea nell' Africa Occidentale. *Ann. del Mus. Civico di Storia Nat. Genova. Ser. 3, Vol. V*, S. 1—6, Fig. a, b.
- 1911a **Hirst, S.**, On a Collection of Arachnida and Chilopoda made by Mr. S. A. Neave in Rhodesia, North of the Zambesi. *Mem. Proc. Lit. Phil. Soc. Manchester* 56 Nr. 2, 11 S.
- 1911b —, Scorpions and Solifugae collected by Captain S. S. Flower in the Anglo-Egyptian Sudan. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* (8) VII. S. 217—222.
- 1911c —, Descriptions of new Scorpions. *Ann. Mag. Nat. Hist. London* (8) VIII. S. 462—473.
- 1911 **Kraepelin, K.**, Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. *Jahrb. Hamburg. wiss. Anst.* XXVIII. Beih. 2. S. 57—107.
- 1911 **Pocock, R. L.**, A Monograph of the terrestrial carboniferous Arachnida of Great Britain. — *Monogr. Palaeont. Soc. London* LXIV. 84 S. 3 Taf.
- 1911 **Werner, F.**, Scorpions and allied annulated spiders of the Anglo-Egyptian Sudan Rep. Wellcome Tropical Research Laboratories Gordon Memorial College Khartoum, London B. 4, S. 179—194, Taf. 14—15.
- 1912 **Birula, A. A.**, Ein Beitrag zur Kenntnis der Skorpionenfauna der Kaukasusländer. *Mitt. Kaukas. Mus. Tiflis*, 7/1. S. 117—127.
- 1912 **Boehm, Rudolf**, Notes sur *Orthochirus innesi*. *E. Simon. Bull. Soc. Ent. d'Égypte. Cairo*, S. 27.
- 1912 **Francescavilla, Condorelli**, Avvelenamento e morte per puntura dello scorpione. *Catania. Atti Acc. Gioenia, ser. 5/5, Mem.* 5, 9 S.
- 1912 **Haller, B.**, Über die Atmungsorgane der Arachnoiden. Ein Beitrag zur Stammesgeschichte dieser Tiere. *Arch. mikr. Anat.* 79, Abt. 1. S. 1—58, 4 Taf. 11 Textfig.

- 1912 **Haller, B.**, Über das Zentralnervensystem des Skorpions und der Spinnen. Ein zweiter Beitrag zur Stammesgeschichte der Arachnoideen. *Arch. Mikr. Anat.* LXXIX. Abt. 1. S. 504—524.
- 1912 **Hewitt, J.**, Records and Descriptions of some little known South African Scorpions. *Rec. Albany Mus. Grahamstown*, 2. S. 300—311.
- 1912a **Kraepelin, K.**, Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. *Jahrb. wiss. Anst. Hamburg*, 28, Beih. 2. S. 59—107, 1 Taf.
- 1912b —, Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. II Chaetinae (Scorpiones). *Jahrb. wiss. Anst. Hamburg*, 29, Beih. 2. S. 45—88.
- 1912 **Laister, A. F.**, Ein Beitrag zur Fauna des Gouvernements Erivan. *Pamiatu. Knižka Erivansk. gub. Tiflis*. (S. 1—9) (russ.).
- 1912 **Lönningberg E. & Neumann, L. G.**, Scorpions, Solpugids and Ixodids collected by the Swedish Zoological Exp. to British East Africa 1911. — *Ark. Zool. Stockholm* VII. Nr. 24. S. 1—8.
- 1912 **Masi, L.**, Note sugli Scorpioni appartenenti al R. Museo Zoologico di Roma. *Boll. Soc. Zool. ital. Roma Ser. III*. I. S. 88—108, 120—144.
- 1912 **Pawłowsky, E. N.**, Ein Beitrag zur Kenntnis der Giftdrüsen der Arthropoden. *Trav. Soc. nat. Petrograd*, 43, Fasc. 2. S. 1—174 + deutsch Resumé 175—188, 4 Taf. 10 Textfig.
- 1912 **Scheuring, Ludwig**, Über ein neues Sinnesorgan bei *Heterometrus longimanus* Hbst. — *Zool. Anz.* 40. S. 370—374, 5 Fig.
- 1912 **Zykoff, W. P.**, Über das Vorkommen von Skorpionen im Dongebiet. *Zool. Anz.* 39. S. 209—211.
- 1913 **Annandale N. and Gravelly, E. H.**, The limestone caves of Burma and the Malay Peninsula. Part II. The Fauna of the Caves. *J. Ac. Soc. Beng. Calcutta*, 9. S. 402 bis 423.
- 1913 **Berland Lucien**, Araignées. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud (1899—1906). *Paris*, 10. S. 78—119, 6 Taf.
- 1913 (1914) **Birula, A. A.**, Arachnologische Beiträge, II—IV. *Revue russ. ent. St. Petersburg*, 13. S. 416—423, 1 Textfig.
- 1913a **Borelli, Alfredo**, Scorpioni raccolti dal Prof. F. Silvestri nell'Africa occidentale. *Portici Boll. Lab. Zool. gen. agr.* 7. S. 218—220, 1 Fig.
- 1913b —, Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. *Scorpioni. Boll. Mus. Zol. Anat. Torino*, 28, Nr. 675. S. 1—3.
- 1913c —, Scorpioni raccolti da Leonardo Fea nell'Africa occidentale. *Ann. Mus. Civ. st. nat. Genova*, 54 (Serie 3/5). S. 8—13, 1 Fig.
- 1913 **Buxton, B. H.**, Coxal glands of the Arachnids. — *Zool. Jahrb. Suppl.* XIV. S. 231—282.
- 1913 **Dahl, F.**, Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise. Teil I. Jena, 1913.
- 1913 **Daiber, M.**, Arachnoidea sive Chelicerota. — *Handb. d. Morph. der wirbellosen Tiere*, herausgeg. von A. Lang, 2. bzw. 3. Aufl. IV. S. 269—350.
- 1913 **Domaniewski, J.**, Beiträge zur Kenntnis der Variabilität und Korrelationserscheinungen bei dem javanischen Skorpion (*Heterometrus cyaneus* C. L. Koch). *Bull. Acad. Cracovie*. S. 251—272, Taf. 28.
- 1913 **Henderson, J. R.**, Zoological Results of the Abor Expedition 1911—12. *Arachnids I. C. Scorpiones. Rec. Ind. Mus. Calcutta*, 8. S. 128—133, 3 Textfig.
- 1913 **Hewitt, John**, Description of new Species of Arachnida from Cape Colony. — *Rec. Albany Mus. Grahamstown*, 2. S. 462—481, 5 Textfig.
- 1913 **Hirst, S.**, The Percy Sladen Trust expedition to the Indian Ocean in 1905 under the leadership of Mr. J. Stanley Gardiner. Vol V. Nr. II. Second report on the Arachnida. The Scorpions, Pedipalps and Supplementary notes

- on Opiliones and Pseudoscorpions. Trans. Linn. Soc. Zool. London, 16. S. 31 bis 37, 7 Textfig.
- 1913 **Kraepelin, K.**, Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. III. A. Bemerkungen zur Skorpionenfauna Indiens. B. Die Skorpione, Pedipalpen und Solifugen Deutsch-Ostafrikas. Mitt. d. Naturhist. Museums Hamburg. XXX. S. 123—196, 9 Figuren.
- 1913 **Pawlowsky, E.**, Scorpionomische Mitteilungen I. Ein Beitrag zur Morphologie der Giftdrüsen der Skorpione. Zs. wiss. Zool. 105. S. 157—177, 2 Taf.
- 1913 **Penther, A.**, Beiträge zur Kenntnis amerikanischer Skorpione. Ann. Nat. Hist. Hofmus. Wien, 27. S. 239—252, 11 Textfig.
- 1913 **Petrunkewitsch, Alexander**, A monograph of the terrestrial Palaeozoic Arachnida of North America. New Haven Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 18. S. 1—137, Taf. I—XIII, Textfig. 1—88.
- 1913 **Sokolow, Iwan**, Untersuchungen über die Spermatogenese bei Arachniden. 1. Über die Spermatogenese der Skorpione. Arch. Zellforschung 9. S. 399 bis 432, 2 Taf.
- 1913 **Scheuring, L.**, Die Augen der Arachniden. I. Zool. Jahrb. Anat. XXXIII. S. 553—636, 6 Taf.
- 1913 **Strand, Embrük**, Arachnida I. Wiss. Ergebn. D. Z. Afr. Exped. 1907—08, Bd. 4 Lief. 11, Leipzig. S. 325—474.
- 1914a **Birula, A.**, Miscellanea scorpionologica. X. Bemerkungen über die von S. F. Swatosch in Britisch Ost-Afrika gesammelten Skorpionenarten. Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. St. Petersburg, 19. S. 114—124.
- 1914b —, Skorpione und Solifugen. Ergebnisse einer von Prof. Franz Werner im Sommer 1910 mit Unterstützung aus dem Legate Wedl ausgeführten zoologischen Forschungsreise nach Algerien. Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien, 123 Abt. 1 (633—668) Textfig.
- 1914 **Borelli, A.**, Contributo allo studio della fauna libica. Materiali raccolti nelle Zone de Misrata e Homs (1912—13) dal Dott. Alfredo Andreini, Capitano Medico. Scorpioni. Ann. Mus. Civ. st. nat. Genova, Ser. 3, v. 6. S. 148—159.
- 1914a **Hewitt, J.**, Descriptions of new Arachnida from South Africa. Rec. Albany Mus. Grahamstown, 3. S. 1—37, Fig.
- 1914b —, 4. A new Solifuge and Scorpion from South-West-Africa. — Annals of the South African Mus. Vol XXX Part. 1. 3 fig.
- 1914 **Hirst, S.**, Report on the Arachnida and Myriopoda collected by the British Ornithologists Union Expedition and the Wollaston Expedition in Dutch New Guinea. Trans. Zool. Soc. London, 20. S. 325—334, Fig.
- 1914 **Kassianow, N.**, Die Frage über den Ursprung der Arachnoideenlungen aus den Merostomen-Kiemern (*Limulus*-Theorie). Biol. Centralbl. XXXIV. S. 8—64, 108—149; 170—213; 221—247.
- 1914 **Kraepelin, Karl**, Scorpiones und Solifugae. In: Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süßwasserfauna Deutsch-Südwestafrikas. Herausgegeben von W. Michaelsen. Hamburg. S. 107—136, Fig.
- 1915a **Birula, A. A.**, A general list of the Scorpions of British East Africa. Sci. Res. zool. exp. to British E. Africa and Uganda made by Prof. V. Dogiel and J. Sokolow. 1 Nr. 9. S. 1—31 (Russ., engl. Resumé).
- 1915b —, Arachnologische Beiträge V. Weitere Bemerkungen über die Skorpionenfauna Britisch-Ost-Afrikas. Rev. Russe Ent. Petrograd, 15. S. 50—65.
- 1915c —, Arachnologische Beiträge. VI. Über die nordostafrikanischen Formen von *Parabuthus liosoma* (Hempr. et Ehr.). Rev. Russe Ent. Petrograd, 15. S. 131—146.
- 1915a **Borelli, A.**, Gli Scorpioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano. Atti Soc. Ital. sc. nat. Pavia, 53. S. 456—464.
- 1915b —, Scorpioni nuovi o poco noti del Messico. Boll. Mus. Zool. Torino 30, Nr. 703, 7 pagg.

- 1915 **Hewitt, J.**, New South African Arachnids. Ann. Natal Mus. London, 3. S. 289—327 Fig.
- 1915 **Hirst, S.**, Description of a new Indian Scorpion (*Charmus indicus* sp. n.). Ann. Mag. Nat. Hist. (15). S. 224—225.
- 1915 **Lessert, R. de**, Arachnides de l'Ouganda et de l'Afrique orientale allemande. (Voy. de Dr. J. Carl dans la région des lacs de l'Afrique centrale). Rev. Suisse Zool. 23. S. 1—89, Taf. I—III.
- 1915a **Pawlowskij, E. N.**, Contributions à la connaissance de la structure et du développement postembryonnaire des organes génitaux du *Buthus australis* L. — Rev. Russe ent. Petrograd, 15, C. R. S. 61—63.
- 1915b —, Sur le structure et le développement postembryonnaire des organes génitaux mâles du *Buthus australis* L. — Trav. Soc. nat. Petrograd C.-R. séances 46 IIub. 1. (130—145 + rés. franc. 171—176) 4 figg. et C. R. Soc. biol. Paris, v. 78. S. 633 bis 636.
- 1915c —, Sur la structure des organes phagocytaires chez *Scorpio maurus* L. C. R. Soc. biol. Paris, v. 78. S. 746—748.
- 1915d —, Contribution à la structure et le développement des glandes séminaires des Scorpions. in: Rev. Russ. ent. St. Petersburg, v. 14. S. 57—71, Fig.
- 1916 **Cavanna, G.**, Intorno alla distribuzione geographica di due *Euscorpion* in Italia. Monitore Zool. Ital. Firenze, 27. S. 223—229, Fig.
- 1916 **Holmgren, N.**, Zur vergleichenden Anatomie des Gehirns von Polychaeten, Onychophoren, Xiphosuren, Arachniden, Crustaceen, Myriopoden und Insekten. Vorstudien zu einer Phylogenie der Arthropoden. — Vet. Ak. Handl. Stockholm, LVI. Nr. 1.
- 1916 **Kraepelin, K.**, Results of Dr. E. Mjöberg's Swedish Scientific expedition to Australia. 1910—1913. 4. Scolopendriden und Skorpione. Ark. Zool. Stockholm 10. Nr. 2, 43 pagg., 17 Textfig.
- 1916a **Pawlowsky, E.**, Quelques observations biologiques sur les Scorpions de la famille des Buthidae. C. R. Soc. biol. Paris, 79. S. 243—246, Fig.
- 1916b —, Julek (Turkestan) and some biological observations in its neighbourhood. — Trav. Soc. Nat. Petrograd. XLVII. S. 27—68.
- 1916 **Petrunkewitsch, A.**, The shape of the sternum in Scorpions a systematic and a phylogenetic character. Amer. Nat. 50. S. 600—608, Fig.
- 1916 **Strand, E.**, Über einige Arachniden aus Buea in Kamerun. Arch. Natg. 81 A Heft 1. S. 134—149.
- 1916 **Werner, F.**, Über einige Skorpione und Gliederspinnen des Naturhistorischen Museums in Wiesbaden. Jahrb. Ver. Natk. Wiesbaden, 69. S. 79—97.
- 1917a **Birula, A. A. B.**, Faune de la Russie et des pays limitrophes fondée principalement sur les collections du Musée zoologique de l'Académie des Sciences de Russie. Arachnides (Arachnoidea). Vol. I. livr. 1. S. XX + 227, 3 Taf. (russ.).
- 1917b —, Arachnoidea. Arthrogastra Caucasia. Pars I, Scorpiones. Mém. Mus. Caucase Tiflis. Ser. A Nr. 5. S. IV + 153 + VIII, 3 Taf., 16 Textfig. (russ.).
- 1917 **Brauer, A.**, Über Doppelbildungen des Skorpions (*Euscorpion carpathicus* L.). Sitzber. Ak. Wiss. Berlin, S. 208—221, Textfig.
- 1917 **Buxton, B. H.**, Notes on the anatomy of Arachnids. The coxal glands of the Arachnids. The ganglia of the Arachnids. — Journ. Morph. XXIX. S. 1—25.
- 1917 **Chamberlin, R. V.**, Results of the Yale Peruvian Expedition of 1911. The Arachnida. — Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard LX. Nr. 6. S. 177—299.
- 1917 **Demoll, R.**, Die Sinnesorgane der Arthropoden, ihr Bau und ihre Funktion. Braunschweig, 1917. S. 1—243.

- 1917 **Hansen, R. J.**, On the Trichobothria ("auditory hairs") in Arachnida, Myriopoda and Insects, with a summary of the external sensory organs in Arachnida. — Ent. Tidskr. Stockholm, XXXVIII. S. 240—259.
- 1917 **Herrera, M.**, Los Alacranes de Mexico. — Bol. Dir. Estr. Biol. Mexico, 2, S. 265 bis 275, 2 Taf.
- 1917 **Lampe, Ed.**, Katalog der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen des Naturhistorischen Museums der Residenzstadt Wiesbaden. — Jahrb. d. Nassauischen Vereins für Naturkunde in Wiesbaden. 70. Jahrg. 1917. S. 185—208.
- 1917 **Lendl, A.**, Die Muskelfasern der Arachniden. — Ann. Nat. Hist. Mus. Nat. Hung. Budapest. XV. S. 229—275, Taf. 1—9.
- 1917 **Lessert, E. de**, Cat. Invert. Suisse Fasc. 10, Scorpions. Mus. Hist. Nat. Genève. 11 S., Fig.
- 1917a **Pawlowsky, E.**, Sur l'appareil génital mâle. Sur un cas d'anomalie de cet appareil chez *Isometrus maculatus* (Scorpionides, Fam. Buthidae). C. R. Soc. biol. Paris, 80. S. 502—505, Fig. 5.
- 1917b —, Opuscula Scorpiotomica. 1. Sur l'appareil génital mâle et sur un cas d'anomalie de cet appareil chez *Isometrus maculatus* (fam. Buthidae). (Russ. mit franz. Résumé). Rev. Zool. Russe Moscou, 2 S. 45—55, Fig.
- 1917c —, Materials on the Comparative Anatomy and Development of the Scorpions. Petrograd.
- 1917 **Razzanti, A.**, Contributi alla conoscenza delle isole toscane. I. Isola de Capraia. Atti soc. tosc. sc. nat. Pisa, 31. S. 196—224.
- 1917 **Strand, E.**, Collectanea Arachnologica. Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Arachnologie. — Arch. f. Naturg. LXXXII. A. Heft 1. S. 42—69.
- 1918 **Birula, A.**, Miscellanea scorpiologica. XI. Matériaux pour servir à la scorpiofauna de la Mésopotamie inférieure, du Kurdistan et de la Perse septentrionale). Ann. Mus. Zool. Ac. Sci. de Russie, T. XXII. 7 Fig.
- 1918 **Buddenbrook, W. v.**, Einige Bemerkungen zu Demoll's Buch: Die Sinnesorgane der Arthropoden, ihr Bau und ihre Funktion. — Biol. Centralbl. XXXVIII. S. 385—391.
- 1918 **Brazil, F.**, Sero anti-escorpionico. Mem. Inst. Butantan, 1. S. 47—52.
- 1918 **Campos, F.**, Algunos casos teratológicos observados en los Artropodos. Ann. Ent. Soc. America Columbus Ohio, 11. S. 97—98.
- 1918 **Franganillo, P.**, Aracnidos nuevos o hallados por primero vez en España. Bol. Soc. Ent. España Zaragoza, 1. S. 120—123. (*Buthus europaeus* v. *tridentatus*).
- 1918 **Hewitt, J.**, A Survey of the Scorpion fauna of South Africa. Cape Town. Trans. Roy. Soc. South Africa Vol. VI pt. 2. S. 89—192, Taf. XIX—XXXI.
- 1918 **Pawlowsky, E.**, Glandula plicata, nouvel organe chez le mâle de *Bothriurus vittatus*. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 24. S. 19—21.
- 1919 **Borelli, A.**, Missione per la frontiera Italo-Etiopica sotto il comando del Capitano Carlo Citerni. Risultati zoologici. Scorpioni. Ann. Mus. Civ. stor. nat. Genova (3) S. S. 359—381.
- 1919 **Hanström, B.**, Zur Kenntnis des zentralen Nervensystems der Arachniden und Pantopoden nebst Schlussfolgerungen betreffs der Phylogenie der genannten Gruppen. Inaug. Diss. Lund 1919. S. 1—191.
- 1919 **Henderson, J. R.**, Two new Scorpions from Southern India. Rec. Ind. Mus. Calcutta, 16. S. 379—381, Tab. XXI.
- 1919 **Versluys, J.**, Die Kiemen von *Limulus* und die Lungen der Arachniden. Bidr. Dierk. Amsterdam XXI. S. 41—48.
- 1920 **Chamberlin, R. V.**, South American Arachnida, chiefly from the Guano Islands of Peru. — Mus. Sci. Bull. Brooklyn III (2). S. 35—44, Taf. 4.
- 1920 **Ochoterena, J.**, El Alacran de Durango (*Centrurus exilicauda* Wood). Mem. Soc. Ant. Alzate Mexico, 37 (215—226), Taf. XV—XVI.

- 1920 **Werner, F.**, Skorpione und Solifugen aus dem Amanusgebirge, in: Tölg, F. Eine naturwissenschaftliche Studienreise in das Amanusgebirge. (Alman Dagh). Arch. Natg. 85 A. Heft 8. S. 141—145.
- 1921 **Chamberlin, R. V.**, On some Arachnids from Southern Utah. Canad. Entomol. London An. 53 S. 245—237, Taf. X.
- 1921 **Cox, F. A.**, Scorpionida p. 14 in: **Moles, M.** and others, A List of California Arachnids. J. Ent. Zool. Claremont, 13.
- 1921 **Dahl, E.**, Die Abstammung der Skorpione und das erste Auftreten echter Atmungsorgane. Zool. Anz. 52. S. 304—310, Textfig.
- 1921 **Fage, L.**, Travaux scientifiques de l'armée de l'Orient (1916—1918). Arachnides. Bull. Mus. Paris 1921. S. 96—102, 173—177, 227—232, Textfig.
- 1921 **Hansen, H. J.**, Studies on Arthropoda I. Copenhagen. S. 1—80 Taf. I—IV.
- 1921 **Herrera, M.**, Los Escorpiones de Mexico. Mem. Soc. Ant. Alzate Mexico 39. S. 137—159, Textfig.
- 1921 **Hewitt, J.**, On some Lizards and Arachnids of Natal. Ann. Mus. Durban, 3. S. 3—11, Textfig.
- 1921 **Kopstein, F.**, Die Skorpione des Indo-australischen Archipels, mit Grundlage der in Holländischen Sammlungen, vornehmlich des Rijks-Museums in Leiden vorhandenen Arten. Zool. Meded. Leiden, deel VI. S. 115—144, Textfigg.
- 1921 **Pawlowsky, E.**, Sur l'Appareil génital mâle chez *Scorpio maurus* L. — Bull. Soc. Hist. nat. Alger, 12. S. 194—198, Textfig.
- 1921 **Versluys, J.** und **Demoll, R.**, Die Verwandtschaft der Merostomata mit den Arachnida und anderen Abteilungen der Arthropoda. — Proc. Roy. Acad. Sci. Amsterdam, math. phys. Sect. XXIII. S. 739—765.
- 1921 **Wilson, W. H.**, Note on the Characters of Scorpion venom with demonstration of a method of obtaining the same. Bull. Inst. Egypte Caire, 3. S. 67—73.
- 1922 **Birula, A.**, Miscellanea scorpiologica XI. Matériaux pour servir à la scorpiofaune de la Mésopotamie inférieure, du Kurdistan et de la Perse septentrionale. Ann. Mus. Zool. Petrograd, 22. S. 1—44, 7 Textfig. (russ., latein. Diagnosen).
- 1922 **Brander, A. A. D.**, Scorpion committing Suicide. J. nat. hist. Soc. Bombay, 28. S. 559.
- 1922 **Chaine, J.**, Le scorpion flavicaude „*Euscorpius flavicaudus*“ à Bordeaux. Proc. Verb. Loc. Linn. Bordeaux.
- 1922 **Frere, A. G.**, The Black Rock Scorpion (*Palamnaeus swammerdami*). J. Nat. hist. Soc. Bombay, 29. S. 558—559.
- 1922 **Mouat-Biggs, C. E. F.**, Scorpions and their venom. Nature, London, v. 110. S. 250.
- 1922 **Pawlowsky, E. N.**, Zur mikroskopischen Anatomie des Blutgefäßsystems der Skorpione. Act. Zool. Stockholm, 3. S. 461—474, Taf. I.
- 1922 **Petrunkewitsch, A.**, The circulatory system and segmentation in Arachnida. — Journ. Morph. XXXVI. S. 157—185, Taf. 1—2.
- 1922 **Pruvost, E. N.**, Les Arachnides fossiles du Houiller de Belgique. Ann. Soc. Sei. Bruxelles, 41. S. 349—355, Textfig.
- 1922 **Sarin, E.**, Über die Fermente der Verdauungsorgane der Skorpione. Biochem. Ztschr. S. 259—366.
- 1922 **Ubisch, M. v.**, Über eine neue Jurns-Art aus Kleinasien, nebst einigen Bemerkungen über die Funktion der Kämme der Skorpione. Zool. Jahrb. Syst. 44. S. 503—516, Taf. XXVI, Textfig.
- 1923 **Bardier, E.** et **Stilmunkés, A.**, Intoxacation scorpionique et syncope adrénaline-chloroformique C. R. Soc. biol. Paris, 88. S. 559—561.
- 1923 **Caporiacco, L. di**, Aracnidi dei dintorni di Firenze. Mem. Soc. Ent. Ital. Genova, 2. S. 177, 226.
- 1923 **Carbonell, J. J.**, Una nueva especie de escorpion. Physis Buenos Aires, 6. S. 358 bis 359, Fig.

- 1923 **Comiguan, J.**, Note préliminaire sur *Buthus occitanus* Amor. (Arach. Scorpiones). Bull. Soc. Ent. France. S. 50—53.
- 1923 **Hanström, O.**, Further notes on the central nervous system of Arachnids, Scorpions, Phalangids and Trapdoor Spiders. J. Comp. Neur. 35, S. 249—274, Textfig.
- 1923 **Kopstein, F. Dr.**, Liste der Skorpione des Indo-Australischen Archipels im Museum zu Buitenzorg. — Treubia, Vol. III. Livr. 2. S. 184—187.
- 1923 **Menozi, C.**, Res Mutinenses. Scorpiones. Atti Soc. Nat. Mat. Modena, 53—54, S. 83—88.
- 1923 **Moore, J. L.**, A review of the present knowledge of fossil Scorpions with a description of a new Species from the Pottsville formation of Clay County, Indiana. Proc. Indiana Acad. Sci. Indianapolis, 38. S. 125—134, 2 Taf.
- 1923 **Mylrea, C. S. G.**, A note on the treatment of Scorpion sting and the sting of venomous fishes in Arabia. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. London, 17. S. 210 bis 211.
- 1923 **O'Hea, J. P.**, Tactile vision of Insects and Arachnida. — Nature, London, CXI. S. 498.
- 1923 **Pawlovsky, E. N.**, Über den dotterbildenden Apparat beim Embryo des Skorpions *Lychas tricarinatus*. Arch. mikr. Anat. 97. S. 204—211, 1 Taf.
- 1923 **Webster, R. L.**, Scorpions in North Dakota. Science, 58. S. 248.
- 1924 **Baerg, W. J.**, The effect of the venoms of some supposedly poisonous Arthropods (Centipeds and Scorpions). J. Ent. Soc. Amer. Columbus, Ohio, 17. S. 343—352, 7 Fig.
- 1924 **Bhattacharya, D. R.**, and **Gatenby, J. B.**, Spermatogenesis in an Indian Scorpion. Nature, 113. S. 858, 1 Fig.
- 1924 **Borelli, A.**, Missione Zoologica del Dr. E. Festa in Cirenaica. XVI. — Scorpioni e Solifugi. Boll. Mus. anat. comp. Torino, 39, Nr. 21. S. 1—16.
- 1924 **Campos, O. de M.**, Os escorpiões brasileiros. Mem. Mus. Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 17. S. 239—363, 12 Taf.
- 1924 **Chamberlin, R. V.**, and **Robinson, E. G.**, The Northern Range of the Scorpion. Science n. 459. S. 64.
- 1924 **Dias, E., Libanis S. e Lisboa, M.**, Lucta contra os Escorpiões. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 17. S. 5—44, 1 Taf.
- 1924 **Fedotov, D.**, On the relations between the Crustacea, Trilobita, Merostomata and Arachnida. — Bull. Acad. Sci. Russ. Leningrad, 1924, S. 383—408.
- 1924 **Gatenby, J. B.**, The Scorpion Spermatocleosis. Nature 114. S. 380—381, 1 Fig.
- 1924 **Giltay, L.**, Note sur un stade postembryonnaire d'*Euscorpis carpathicus* (L.). Bull. Soc. Ent. Belg. Bruxelles, 6. S. 55—56.
- 1924 **Glauert, L.**, Contributions to the fauna of Western Australia. No. 5 Arachnida. J. R. Soc. W. Australia Perth, 10. S. 63—64.
- 1924 **Hovasse, R.**, Une coaptation chez le Scorpion noir (*Euscorpis flavicandis* de Geer). Ann. Soc. Linn. Lyon, 70. S. 180—185, 3 Fig.
- 1924 **Lévy, R.**, Sur le mécanisme de l'hémolyse par le venin de Scorpion. Comparaison avec d'autres venins. C. R. Acad. Sci. Paris 179. S. 1093—1095.
- 1924 **Pallary, P.**, Description de trois Scorpions nouveaux du Maroc. Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie, t. II, fasc. 2. S. 219—222, 4 Fig.
- 1924a **Pawlovsky, E. N.**, On the morphology of the male genital apparatus in Scorpions. Trav. Soc. Nat. Leningrad, v. 53. Seit. 2. S. 17—86, 3 Taf. (Russ.; engl. Res.)
- 1924b —, Studies on the organisation and development of Scorpions. Q. J. Micr. Science. S. 615—640, Taf. 31—33.
- 1924c —, Skorpiotomische Mitteilungen III. Zur äußeren Morphologie der Skorpione. S. 473—492, 1 Taf. 3 Textfig. IV. Zur Morphologie der weiblichen Geschlechtsorgane der Skorpione. S. 493—508, 1 Taf., 6 Textfig. Zool. Jahrb. Anat. 46.

- 1924 **Sharp, N. A. D.**, The treatment of Scorpion Sting. J. Trop. Med. 27. S. 336 bis 337.
- 1924 **Tomb, J. W.**, The treatment of Scorpion-Sting. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. London, 17. S. 520.
- 1925 **Baerg, W. J.**, The effects of venom of some supposedly poisonous Arthropods of the Canal Zone (Centipede, Scorpion, Spider). Ann. Ent. Soc. Amer. Columbus Ohio, 18. S. 471—482.
- 1925 **Birula, A.**, Skorpiologische Beiträge. 10. Zur geographischen Verbreitung zweier weitverbreiteter Skorpionenarten Palaearcticums. Zool. Anz. 63. S. 93—96.
- 1925 **Borelli, A.**, Scorpioni nuovi o poco noti della Somalia italiana. Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, 52. S. 9—16.
- 1925 **Buisson, M. du.**, Recherches sur la circulation sanguine et la ventilation pulmonaire chez les Scorpiones. Bull. Acad. roy. Bruxelles (5) II. S. 666—680, S. 169 bis 178.
- 1925 **Chaine, J.**, Le scorpion flavicaude en Gironde. Proc. verb. soc. linn. Bordeaux, 76. S. 214.
- 1925 **Chamberlin, R. V.**, Diagnosis of new American Arachnida. — Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge Mass. LXVII. S. 211—248.
- 1925 **Gatenby, J. B.** and **Bhattacharya, D. R.**, Notes on the cytoplasmic inclusions in the spermatogenesis of the Indian Scorpion *Palamnaeus bengalensis* C. Koch. Cellule Louvain, 35. S. 253—263, 1 Taf.
- 1925 **Glauert, L.**, The Flora and Fauna of Nyct's Archipelago and the Investigator Group. Nr. 17. The Scorpions, with descriptions of some species from other localities in South Australia. Trans. R. Soc. S. Austr. Adelaide, 49. S. 85—87.
- 1925a **Hewitt, J.**, Descriptions of some African Arachnida. Rec. Albany Mus. Grahams-town III/4. S. 277—299, 3 Textfig.
- 1925b —, Facts and theories of the distribution of Scorpions in South Africa, in: Trans. R. Soc. S. Africa, Capetown, v. 12. S. 249—276, 6 Tafeln.
- 1925 **Hingston, R. W. G.**, Nature at the Desert's edge. Studies and observations in the Bagdad Oasis. London (Witherby). Arachnida. S. 192—261.
- 1925 **Hirst, S.**, On some Scorpions from Morocco, with the description of a new Genus and Species. Ann. Mag. Nat. Hist. (9) 15. S. 414—416.
- 1925 **Kästner, A.**, Vergleichend-morphologische Untersuchungen über die Gnathocoxen der Araneen. Z. Morph. Oekol. Tiere, 4. S. 711—738, 35 Fig.
- 1925 **King, H. H.**, Notes on Sudan Scorpions. Sudan Notes and Rec. Khartoum, 8. S. 79—84, 1 Taf., 14 Fig.
- 1925 **Loveridge, A.**, Notes on East African Scorpions and Solifugae, collected 1916 to 1923. Proc. Zool. Soc. London S. 303—309.
- 1925 **Magalhães, O. de**, Contribution à la connaissance de l'action du venin des Scorpions. C. R. Soc. biol. Paris, 93. S. 35—37, 42—44.
- 1925 **Nath, V.**, Cell inclusions in the oogenesis of Scorpions. Proc. R. Soc. London, 98 B, S. 44—58, 4 Taf.
- 1925 **Pallary, P.**, Etudes sur les Scorpions de la Berberie. — Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie T. III fasc. 1, S. 45—58, 9 Fig.
- 1925 **Pawlovsky, E.**, Zur äußeren Morphologie der Skorpione. Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Leningrad, 23. S. 125—141, 1 Taf.
- 1925 **Rémy, P.**, Sur la structure de l'appareil aëriifère chez les Monoantennés et les Chélicérés. — C. R. Soc. Biol. Paris XCII. S. 44—46.
- 1925 **Wills, L. J.**, The morphology of the Carboniferous Scorpion *Eobuthus Fritsch*. J. Linn. Soc. Zool. London, 36. S. 87—98, 1 Taf. 3 Textfig.
- 1926 **Birula, A.**, Zur äußeren Morphologie der fossilen und rezenten Skorpione. Zool. Anz. 67. S. 61—67, 3 Fig.

- 1926 **Comignan, J.**, Contribution à l'étude du déterminisme du foussement chez quelques Arthropodes. CR. Soc. Biol. Paris, 95. S. 293—294.
- 1926 **Gottlieb, K.**, Über das Gehirn des Skorpions. Z. wiss. Zool. 1927. S. 185 bis 243, 2 Taf., 4 Textfig.
- 1926a **Pavlovsky, E.**, Zur Morphologie des weiblichen Genitalapparates und zur Embryologie der Skorpione. Ann. Mus. Zool. Leningrad, 26. S. 137—205, 5 Taf.
- 1926b —, Studies on the organisation and development of Scorpions. 5. The Lungs. Quart. J. Micr. Sci. 70. S. 135—146, 2 Taf.
- 1926c —, & **Zarin, E. J.**, On the structure and Ferments of the Digestive Organs of Scorpions. Quart. J. Micr. Sci., Vol. 70 Pt. II. No. 278. S. 226—262, Taf. 22—23, 7 Textfig.
- 1927a **Birula, A.**, Wissenschaftliche Ergebnisse der mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien aus der Erbschaft Treitl von F. Werner unternommenen Zoologischen Expedition nach dem Anglo-ägyptischen Sudan (Kordofan) 1914. XXV. Skorpione. Denkschr. Ak. Wiss. Wien, 101. S. 79—88.
- 1927b —, Zoologische Ergebnisse der von P. K. Kozlow in den Jahren 1925—1926 ausgeführten Expedition nach der Mongolei. 1. Skorpione und Solifugen. Ann. Mus. Zool. Acad. Leningrad. S. 201—218.
- 1927 **Borelli, A.**, Risultati zoologici della Missione inviata della R. Società Geografica Italiana per l'esplorazione dell'oasi di Giarabub. Scorpioni e Solifugi. — Ann. Mus. Giv. Genova. LII. S. 346—365.
- 1927 **Caporiacco, L. di**, Scorpioni e Solifugi raccolti in Somalia dai Prof. Stefanini e Pucioni nel 1924. Mus. Zool. Ital. Firenze, 38. S. 58—62.
- 1927 **Gough, L. H.**, Key to Identification of Egyptian Scorpions with notes and additions by Stanley Hirst. A Method of Identifying Egyptian Scorpions from their fifth Caudal Segment and Sting. Cairo Ministry of Agriculture Egypte. Bull. 26. S. 1—7, 9 Fig.
- 1927 **Hewitt, J.**, On some new Arachnids from South Africa. Rec. Albany Mus. Grahamstown Vol. 3 Part 5. S. 416—429, Taf. XXV, 1 Textfig.
- 1927 **Kopstein, F.**, The poisonousness of the Javanese Giant Scorpion *Heterometrus cyaneus*. Mededeelingen van den Dienst der Volksgezundheid in Ned. Indië S. 1—11 (S. A.).
- 1927 **Lawrence, R. F.**, Contributions to a knowledge of the Fauna of South West Africa. Arachnida. Ann. S. Afr. Mus. Cape Town, 25 I. S. 1—75, 4 Taf.
- 1927 **Pavlovsky, E. N.**, Gifttiere und ihre Giftigkeit, Jena 1927. S. 1—516, 176 Textfig.
- 1927 **Smith, F. R.**, Observations on Scorpions. Science 65. S. 673. S. 64.
- 1927 **Werner, F.**, Beiträge zur Kenntnis der Fauna Griechenlands. Zool. Anz. 70. S. 135—151, Fig.
- 1928 **Bacelar, A.**, Arachnideis Portugêses. Bull. Soc. portug. Sci. Nat. T. 10 Nr. 17. S. 169—203.
- 1928 **Banks, N.**, Scorpions and Pedipalpi, collected by Dr. E. Mjöberg in Borneo. J. Sarawak Mus., Vol. 3, Part 4. S. 505—506.
- 1928 **Birula, A.**, Le cours inférieur du Volga comme limite zoogéographique. C. R. Acad. Sci. Russ. Leningrad No. 16—17. S. 338—340.
- 1928a **Ewing, H. E.**, The Scorpions of the Western part of the United States, with notes on those occurring in Northern Mexico. Proc. U. S. Nat. Mus. 73, No. 2730. S. 1 bis 24, 2 Taf., 1 Textfig.
- 1928b —, Observations on the habits and the injury caused by the bites or stings of some common North American Arthropods. — Amer. J. Trop. Med. 8, No. 1. S. 39—62, 4 Fig.
- 1928c —, The Primitive Type of Arachnid Appendage. — Amer. Nat. N. J. 62, No. 681. S. 383—384.

- 1928 **Giltay, L.**, Arachnides nouveaux du Brésil. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg. 68. S. 79 bis 87, 3 Textfig.
- 1928 **Hanström, B.**, Vergleichende Anatomie des Nervensystems der wirbellosen Tiere. Berlin. S. 1—628, 650 Fig.
- 1928 **Hewitt, J.**, A New Subspecies of Scorpion from Natal. Annals of the Natal Museum, Vol. VI, part 3. 1 Textfig.
- 1928 **Kästner, A.**, Scorpiones. Tierwelt Mitteleuropas, Leipzig, Bd. 3. S. III, 1—3, 7 Textfig.
- 1928 **Lawrence, R. F.**, Contributions to a knowledge of the fauna of South-West-Africa. VII. Arachnida (Part 2). Ann. S. Afr. Mus. Vol. 25 Part 2. S. 217—312, 4 Taf., 1 Textfig.
- 1928 **Nobre, A. F.**, Animais venenosos de Portugal. 1. Porto. S. 10—24, 8 Textfig.
- 1928 **Pallary, P.**, Description de quatre Scorpions nouveaux de la Berbérie. p. 346 bis 351, 4 Figg.
- 1928 **Werner, F.**, Beiträge zur Kenntnis der Fauna Griechenlands, namentlich der ägäischen Inseln. Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien. 137. Bd. S. 294—295.
- 1929 **Borelli, A.**, Scorpions du Soudan. Ann. Mag. Nat. Hist. (10) III. S. 297—300, 1 Tab.
- 1929 **Escomel, E.**, Obras científicas. Lima, Vol. 1. Fauna de Arequipa. S. 367—418, 8 Taf.
- 1929a **Fage, L.**, Les Scorpions de Madagascar, leurs affinités, leur distribution géographique. Fauna des Colonies françaises. Paris. Société d'Éditions géographiques Maritimes et Coloniales. S. 637—693, 16 Textfig.
- 1929b —, Origine probable et différentiation de la faune des Scorpions de Madagascar. C. R. Soc. Biogéographie Paris Nr. 49. S. 72—76.
- 1929 **Goldring, W.**, Handbook of paleontology for beginners and amateurs. Part I. The Fossils. Nr. 4. State Mus. Handbook Albany Nr. 9. S. 5—356, 97 Textfig.
- 1929 **Kopstein, F.**, Spolia Mentawiensia. Scorpiones. Bull. Raffles Mus. Singapore, Straits Settl. No. 2. p. 124.
- 1929 **Kracelin, K.**, Skorpione, Pedipalpen und Solifugen der Zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911. Abh. Naturw. Ver. Hamburg Bd. 22, Heft 2. S. 85—91.
- 1929 **Hadži, J.**, Skorpije Schmidtove zbirke (*Euscorpius italicus polytrichus* n. ssp. i ostale nove rase). Glasnik Muz. Slov. Ljubljana B. 10. S. 30—39, 7 Textfig.
- 1929 **Pallary, P.**, Les Scorpions du Sahara central. — Boll. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord, T. XX. S. 133—141, 3 Fig.
- 1929 **Roewer, C. F.**, Südindische Skorpione, Chelonethi und Opilioniden. Rev. Suisse Zool. Genève, Tome 36 fasc. 4. S. 609—639, 13 Textfig.
- 1929 **Titschak, E.**, Skorpione, Pedipalpen und Solifugen der 2. Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911. Abh. Naturw. Ver. Hamburg, XXII. 2. S. 87—91.
- 1929a **Werner, F.**, Wissenschaftliche Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise nach Westalgerien und Marokko. Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien, 138. Bd. S. 28—34.
- 1929b —, . . . Scorpiones, in: Beier, Zoologische Forschungsreise nach den Ionischen Inseln und dem Peloponnes. Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien, 138. Bd. S. 483—485.
- 1930 **Glauert, L.**, New Victorian Scorpions. Vict. Nat. Melbourne. Vol. 47, Nr. 7. S. 109.
- 1930a **Hadži, J.**, Die europäischen Skorpione des Polnischen Zoologischen Staatsmuseums in Warszawa. Ann. Mus. Zool. Polon. T. IX. Nr. 4. S. 29—38, 4 Textfig.
- 1930b —, Prirodoslovna istraživanja sjeverno dalmatinsky otočja I. Dugi i Kornati. Scorpiones. Zagreb SV. 16. S. 53—64. 2 Figg.
- 1930c —, Die geographische Verbreitung der Skorpione in Jugoslavien. Verh. III. Kongr. d. slav. Geogr. u. Ethnogr. in Jugoslavien. S. 26—29.
- 1930 **Monad, A.**, Matériaux de la Mission scientifique suisse en Angola. Scorpiones. Bull. Soc. Sci. nat. Neuchâtel, T. 54. S. 37—43, 2 Textfig.

- 1930 **Butler, L. S. G.**, Victorian Scorpions. Vict. Nat. Melbourne, Vol. 47, Nr. 7, S. 103 bis 108, 3 Textfig.
- 1930 **Calinescu, R. J. & Calinescu, H. R.**, Systematisch-Zoographische Beiträge zur Kenntnis der Skorpione Rumäniens. Bull. Acad. Roumaine Bucarest, 13, Nr. 3, S. 1—12, 5 Textfig.
- 1930 **Campos, F.**, Notas biológicas artropológicas. Caso de un alacran (*Centurus marginatus* Gerv.) con diartrosis femoro-tibial en un palpo maxilar. Rev. Chil. Hist. Nat. 34, S. 280—281.
- 1930 **Hansen, H. J.**, Studies on Arthropods 3, Kopenhagen. S. 247—340, 7 Taf.
- 1930 **Kurata, T. B.**, Notes on the northern Scorpion, *Vaejovis boreus* Girard, in British Columbia. Canad. Field Nat. Vol. 44, Nr. 2, S. 28—30, 2 Fig.
- 1930 **Pflugfelder, O.**, Zur Embryologie des Skorpions *Hormurus australasiae* (F.). Z. wiss. Zool. Bd. 137, S. 1—29, 23 Textfig.
- 1930 **Porter, C. E.**, Entomologia Chilena. Primera Lista de Artropodos de Peñalolén. Rev. Chil. Hist. nat. 34, S. 276—279.
- 1930 —, Los Artropodos de la obra de Molina. Rev. Chil. Hist. nat. Ann. 34, S. 161—163.
- 1930 **Pruvost, P.**, La faune continentale du terrain houiller de la Belgique. Mém. Mus. Hist. nat. Belg. Nr. 44, S. 105—182, 14 Tab.
- 1930 **Sowerby, A. de**, The Naturalist in Manchuria, Vol 4 & 5, S. 1—250, 42 Taf.
- 1931 **Giltay, L.**, Resultats Scientifique du voyage aux Indes orientales Néerlandaises de L. L. AA. RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Scorpiones et Pedipalpes. Mém. Mus. Hist. Nat. Belg. (Hors Série) Vol. 3, fasc. 6, S. 1—28, 9 Textfig.
- 1931 a **Hadži, J.**, Skorpionenreste aus dem tertiären Sprudelsinter von Böttingen (Schwäbische Alb). Palaeont. Z., Bd. 13, Nr. 1—2, S. 134—148, 8 Textfig.
- 1931 b —, Der Artbildungsprozeß in der Gattung „Euscorpium“ Thor. Arch. Zool. Ital. Vol. XVI. Atti XI. Congr. Internat. Zool. Padova. S. 356—362.
- 1931 c —, Noze skorpije kao otrovnice. Liječnički Vjesnik. Nr. 5, 7 S. 1 Taf.
- 1931 **Hewitt, J.**, A new subspecies of Scorpion from Natal. Ann. Natal Mus. Pmburg Vol. 6, Part. 3, S. 459—460, 1 Textfig.
- 1931 —, A new Solifuge and a new Scorpion from South-West-Africa. Ann. J. Afr. Mus. Vol. 30, Part. 1, S. 93—99, 3 Textfig.
- 1931 **Hilton, W. A.**, Nervous System and Sense Organs. Scorpionida. J. Ent. Zool. Claremont Cal. Vol. 23, Nr. 3, S. 49—55, 4 Textfig.
- 1931 **Hoffmann, Carlos C.**, Los Scorpiones de Mexico. Primera Parte. Anales Instituto de Biología Mexico.
- 1931 **Kästner, A.**, Die Hüfte und ihre Umformung zu Mundwerkzeugen bei den Arachniden. Versuch einer Organgeschichte. Z. Morph. Ökol. Tiere, Bd. 22, Heft 4, S. 721—758, 35 Textfig.
- 1931 **Mello-Leitão, M.**, Divisão e distribuição do genero *Tityus* Koch. Ann. Acad. Bras. Sci. T. 3, Nr. 3, S. 119—150, 6 Fig.
- 1931 b —, Dos novos escorpiões do Brasil. Bol. Mus. nat. Rio de Janeiro, Vol. 7, Nr. 4, S. 283—288, 2 Fig.
- 1931 **Metcalf, Z. P.**, A Textbook of Economic Zoology, London. Chapter VII Arachnida and Myriopoda. S. 190—207, 16 Fig.
- 1931 **Patten, W. S.**, Insects, Ticks, Mites and venomous Animals of medical and veterinary importance, Part. II. Public Health 8^o Croydon. Arachnida and Myriopoda S. 659—691, 23 Textfig.
- 1931 **Reimoser, E.**, Arachnoidea der Sunda-Expedition Rensch. Mitt. Zool. Mus. Berlin, Bd. 17, Heft 5, S. 744—752.
- 1931 **Stephenson, T. A., Tandy, A. G. & Spender, M.**, The structure and ecology of Low Isles and other Reefs. Sci. Rep. Barrier Reef. Exped. 1928—1929. London, Vol. 3, Nr. 2, 27 Taf., 15 Textfigg.; Arachnida S. 36, 74.

- 1931 **Zoond, A.**, Studies in the localisation of respiratory exchange in Invertebrates. III. The Book lungs of the Scorpion. J. Exper. Biol. Vol. 8, Nr. 3, S. 263—266.
- 1932 **Caporaceo, L. di**, Aracnidi. In: Escursione zoologica all'Oasi di Marrakesch nell'aprile 1930. Boll. Zool. III, Nr. 5, S. 233—234, Fig. 1.
- 1932 **Finnegan, Susan**, Report on the Scorpions collected by Mr. Bertram Thomas in Arabia. Journ. Linn. Soc. Zool. London, Vol. XXXVIII, Nr. 258, S. 91—98, Fig. 1—3.
- 1932 **Meise, W.**, Fehlender und extrem entwickelter Sexualdimorphismus im Formenkreise *Heterometrus longimanus* (Scorpiones). Arch. Naturg. N. F. Bd. 1, Heft 4, S. 660—671.
- 1932 **Werner, F.**, Ergebnisse einer Zoologischen Forschungsreise nach Marokko. VI. Skorpione. Sitz. Ber. Ak. Wiss. Wien, 141. Bd. S. 285—306.
- 1932 —, Die Skorpione und Pedipalpen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol. Suppl. Bd. XI. Tropische Binnengewässer, Bd. III, S. 575—595.

IV. Organisation

1. Körpergliederung

Der Körper der Skorpione (Abb. 1—4) ist mehr oder weniger langgestreckt und stets dorsoventral abgeplattet. Der Truncus (Prosoma + Mesosoma) stets länger als breit; das Metasoma (Cauda) im Verhältnis zu ihm ziemlich verschieden, bald erheblich länger, bald ebenso lang oder aber kürzer. Das Prosoma ist oberseits von einem ungeteilten Schild bedeckt, während Meso- und Metasoma ober- wie unterseits eine deutliche Gliederung erkennen lassen.

Die embryonale Anzahl der Segmente beträgt nach Brauer außer dem primären Kopfsegment 18; dazu kommt noch das Telson. Das bei Embryonen ursprünglich vorhandene prägenitale Segment fehlt dem erwachsenen Skorpion. Wir wissen aber, daß bei fossilen Skorpionen, wie bei der Gattung *Mazonia*, sogar neun Terгите des Mesosoma vorhanden sein können. Bei den rezenten Formen ist aber die Zahl der Segmente vollkommen konstant. Freilich ist nach Börner das letzte Glied des Präabdomens als erstes Glied des Postabdomens anzusehen, weil ihm embryonale Abdominalgliedmaßen stets vollständig fehlen; das ändert aber natürlich nichts an der absoluten Zahl der Segmente.

Der erste Körperabschnitt, das Prosoma, ist derjenige, der als Träger der Gliedmaßen die meisten Modifikationen aufweist; trotzdem ist auch seine Konfiguration durch ungeheure Zeiträume der Erdgeschichte im wesentlichen fast unverändert geblieben. Der dorsale Schild dieses vielfach als Cephalothorax (Abb. 5) bezeichneten Abschnittes ist meist von ungefähr trapezförmigem Umriß, vorn schmaler als hinten und am Vorderrand häufig dreieckig eingeschnitten, so daß beiderseits von dieser Einkerbung abgerundete Vorrangungen, die Stirnloben, entstehen — meist wenigstens etwas länger als breit, glatt oder granuliert und vielfach durch ein System symmetrischer, glatter oder gekörnter Längskiele ausgezeichnet, die systematisch von Bedeutung sind und mit bestimmten Namen bezeichnet werden. Wir unterscheiden ein Paar solcher Kiele, die von den über den Mittelaugen medianwärts sich erhebenden Supraciliarwülsten ausgehen, als vordere Medialkiele sowie jederseits