

| | | | |
|---------------------------------|---------|--------------|----------------------|
| Ber. nat.-med. Verein Innsbruck | Band 91 | S. 111 - 128 | Innsbruck, Nov. 2004 |
|---------------------------------|---------|--------------|----------------------|

**Die Regenwurmfauna Chiles mit Bestimmungsschlüsseln der *Chilota*-,
Yagansia- und *Eodrilus*- Arten (Oligochaeta: Acanthodrilidae)
Regenwürmer aus Südamerika 40**

von

András ZICSI^{*)}

**The Earthworm Fauna of Chile with Identification Keys to the *Chilota*,
Yagansia and *Eodrilus* Species (Oligochaeta: Acanthodrilidae) Earthworms from
South-America 40**

Synopsis: On examination of the literature data available the earthworm fauna of Chile has been summarized and critically analyzed. Furthermore, identification keys to the species of the genera *Chilota*, *Yagansia* and *Eodrilus* have been compiled to help the identification of the most common autochthonous species occurring in Chile.

1. Einleitung:

Die ersten bedeutenden Angaben über Regenwürmer aus Chile beruhen auf den Aufsammlungen Michaelsens, die er während seiner Magalhaenischen Expedition sammelte und zur Bestimmung BEDDARD (1895, 1896) überlassen hat. Weitere Angaben sind durch MICHAELSEN (1889, 1892, 1898, 1899ab, 1900, 1904, 1910, 1921, 1923, 1936) bekannt geworden. Außer der einzigen Arbeit von COGNETTI (1904) sind bis zu unserer Tätigkeit (ZICSI 1989, 1993 ab, ZICSI & CSUZDI 2001) keine weiteren Regenwürmer aus Chile gemeldet worden. Die bekannt gewordenen Arten gehören der Familie Acanthodrilidae, Glossoscolecidae, Megascolecidae, Ocerodrilidae und Lumbricidae an.

2. Bekanntmachung der Arten:

Acanthodrilidae CLAUS, 1880

In den vom Autor angeführten eigenen Arbeiten wurden die Arten der Gattung *Chilota*, *Yagansia* und *Eodrilus* aus Chile aufgrund des Typenmaterials einer Revision unterzogen. Es sei erwähnt, dass die Verbreitung der Arten dieser Gattungen auf sehr

^{*)} Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. András Zicsi, Lehrstuhl für Tiersystematik und Ökologie der Eötvös Loránd Universität, Zootaxonomische Forschungsgruppe der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Pázmány Péter sétány 1/C 1117 Budapest, Ungarn.

begrenzte Gebiete beschränkt ist, die meisten sind nur aufgrund eines Exemplares beschrieben worden, wodurch das Identifizieren neuen Materials immer auf größte Schwierigkeiten stößt.

Bestimmungsschlüssel der in Chile vorkommenden Gattungen

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Exkretionssystem holonephridisch | 2 |
| - | Exkretionssystem meronephridisch | <i>Dichogaster</i> BEDDARD, 1888 |
| 2 | Männlicher Geschlechtsapparat meroandrisch | 3 |
| - | Männlicher Geschlechtsapparat holoandrisch | 5 |
| 3 | 2 Paar Samentaschenporen und 2 Paar Prostataporen | 4 |
| - | 1 Paar Samentaschenporen und 1 Paar Prostataporen | <i>Yagansia</i> MICHAELSEN, 1899 |
| 4 | Holonephridien ohne Endblase | <i>Parachilota</i> PICKFORD, 1937 |
| - | Holonephridien mit Endblase | <i>Chilota</i> MICHAELSEN, 1899 |
| 5 | Holonephridien ohne Endblase | <i>Eodrillus</i> MICHAELSEN, 1907 |
| - | Holonephridien mit Endblase | <i>Microscolex</i> ROSA, 1887 |

Chilota MICHAELSEN, 1899

Chilota MICHAELSEN, 1899b: 237.

Chilota MICHAELSEN 1900: 144, 1904: 266, 1910: 73.

Chilota ZICSI 1993a: 155.

Chilota ZICSI & CSUZDI 2001: 130.

Bestimmungsschlüssel der *Chilota* - Arten Chiles.

| | | |
|----|--|--------------------------------------|
| 1. | 2 Paar Divertikel vorhanden | 2 |
| - | 1 Paar Divertikel vorhanden | 3 |
| - | Keine Divertikel vorhanden | <i>platurus</i> (MICHAELSEN, 1892) |
| - | Kranzförmige Divertikel vorhanden | <i>farellonensis</i> ZICSI, 1993a |
| 2. | Divertikel länger als Ampulle | <i>bidiverticulatus</i> ZICSI, 1993a |
| - | Divertikel kürzer als Ampulle | <i>putablensis</i> (BEDDARD, 1895) |
| 3. | Penialborsten fehlen | 4 |
| - | Penialborsten vorhanden | 5 |
| 4. | Gürtel vom 13. - 16. Segment | <i>platei</i> (MICHAELSEN, 1898) |
| - | Gürtel vom 14. - 16. Segment | <i>hilgeri</i> (MICHAELSEN, 1889) |
| - | Gürtel vom 13. - 1/2 17., 17. Segment | <i>lossbergi</i> MICHAELSEN, 1899a |
| 5. | Kopf epilobisch | 6 |
| - | Kopf tanylobisch | 9 |
| 6. | Borsten eng gepaart | 7 |
| - | Borsten vorne eng gepaart, hinten weitläufig gepaart | <i>corralensis</i> (BEDDARD, 1895) |

| | |
|--|-------------------------------------|
| - Borsten weitläufig bis ungepaart | 8 |
| 7. Gürtel vom 13. - 16. Segment..... | <i>bicinctus</i> (BEDDARD, 1895) |
| - Gürtel vom 13. - 17. Segment | <i>osornoi</i> ZICSI & CSUZDI, 2001 |
| 8. Gürtel vom 1/2 13., 13. - 17. Segment..... | <i>patagonicus</i> (KINBERG, 1867) |
| - Gürtel vom 14. - 17. Segment | <i>valdiviensis</i> (BEDDARD, 1895) |
| 9. Bursa propulsoria vorhanden | <i>paessleri</i> MICHAELSEN, 1904 |
| - Bursa propulsoria fehlt | 10 |
| 10. Borsten eng gepaart | 11 |
| - Borsten weitläufig bis ungepaart | 14 |
| - Borsten vorne eng gepaart, hinten weitläufiger gepaart | 16 |
| 11. Gürtel vom 13. -16. Segment..... | <i>dalei</i> (BEDDARD, 1890) |
| - Gürtel vom 14. -17. Segment..... | <i>cingulatus</i> (BEDDARD, 1895) |
| - Gürtel vom 1/2 13., 13. - 17. Segment..... | 12 |
| 12. Muskelmagen im 6 - 7. Segment..... | <i>simulans</i> (BEDDARD, 1895) |
| - Muskelmagen im 6. Segment | 13 |
| 13. Nephridialblasen sackförmig | <i>fehlandti</i> MICHAELSEN 1899a |
| - Nephridialblasen stäbchenförmig | <i>minutus</i> (BEDDARD, 1895) |
| 14. Nephridialblasen sackförmig | <i>porteri</i> MICHAELSEN, 1904 |
| - Nephridialblasen stäbchenförmig | <i>pictus</i> (MICHAELSEN, 1889) |
| - Nephridialblasen J- förmig | 15 |
| 15. Borsten stehen dorsal auf weißen Flecken | <i>decipiens</i> (BEDDARD, 1895) |
| - Borsten stehen dorsal nicht auf weißen Flecken | <i>carneus</i> (BEDDARD, 1895) |
| 16. Gürtel vom 13. - 16. Segment..... | <i>chilensis</i> (BEDDARD, 1895) |
| - Gürtel vom 13. - 17. Segment..... | 17 |
| 17. Muskelmagen im 5. - 6.Segment..... | <i>mahunkai</i> ZICSI, 1993a |
| - Muskelmagen im 6. - 7. Segment..... | <i>strandii</i> MICHAELSEN, 1926 |

Chilota bicinctus (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus bicincta BEDDARD, 1895: 217.

Acanthodrilus purpureus BEDDARD 1895: 218.

Acanthodrilus bicinctus + *purpureus* + *dalei* part. BEDDARD 1896: 28, 29.

Acanthodrilus purpureus MICHAELSEN 1898: 471.

Chilota bicincta MICHAELSEN 1899a: 17, 1900: 145, 1903: 74, 1904: 275.

Chilota bicinctus ZICSI 1993a: 160.

Chilota bidiverticulatus ZICSI, 1993

Chilota bidiverticulatus ZICSI, 1993a: 168.

Chilota bidiverticulatus ZICSI & CSUZDI 2001: 132.

Chilota carneus (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus carnea BEDDARD, 1895: 221.

Chilota carnea MICHAELSEN 1899a: 12, 1900: 152, 1903: 75, 1904: 277.

Chilota bertelseni MICHAELSEN 1899a: 12.

Chilota bertelseni ZICSI 1993a: 164.

Chilota carnea ZICSI 1993a: 164.

Chilota chilensis (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus chilensis BEDDARD, 1895: 218, 1896: 29.

Chilota chilensis MICHAELSEN 1899a: 9, 1900: 151, 1904: 276, 1910: 80.

Chilota chilensis ZICSI 1993a: 165.

Chilota cingulatus (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus cingulatus BEDDARD, 1895: 219, 1896: 30.

Chilota cingulata MICHAELSEN 1899a: 9, 1900: 151, 1903: 75, 1904: 274.

Chilota beckmani MICHAELSEN 1899a: 9.

Chilota cingulatus ZICSI 1993a: 166.

Chilota corralensis (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus corralensis BEDDARD, 1895: 222, 1896: 55.

Chilota corralensis MICHAELSEN 1899a: 12, 1900: 152, 1904: 273.

Chilota corralensis ZICSI 1993a: 167.

Chilota dalei (BEDDARD, 1890)

Acanthodrilus dalei BEDDARD, 1890: 433, 1896: 30 part.

Chilota dalei MICHAELSEN 1899a: 18, 1900: 155.

Chilota dalei ZICSI 1993a: 161.

Chilota decipiens (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus decipiens BEDDARD, 1895: 433, 1896: 21.

Chilota decipiens MICHAELSEN 1899a: 12, 1900: 153, 1904: 276.

Chilota decipiens ZICSI 1993a: 165.

Chilota farellonensis ZICSI, 1993

Chilota farellonensis ZICSI, 1993a: 163.

Chilota fehlandti MICHAELSEN, 1899

Chilota fehlandti MICHAELSEN, 1899a: 14.

Chilota fehlandti MICHAELSEN 1900: 158, 1904: 275, 1910: 79.

Chilota fehlandti ZICSI 1993a: 168.

Chilota hilgeri (MICHAELSEN, 1889)

Mandane hilgeri MICHAELSEN, 1889: 8.

Acanthodrilus hilgeri BEDDARD 1896: 29.
Chilota hilgeri MICHAELSEN 1899a: 15, 1900: 154, 1904: 266.
Chilota hilgeri ZICSI 1993a: 162.

Chilota lossbergi MICHAELSEN, 1899
Chilota lossbergi MICHAELSEN, 1899a: 15.
Chilota lossbergi MICHAELSEN 1900: 154, 1904: 266.
Chilota lossbergi ZICSI 1993a: 167.

Chilota mahunkai ZICSI, 1993
Chilota mahunkai ZICSI, 1993a:157.

Chilota minutus (BEDDARD, 1895)
Acanthodrilus minutus BEDDARD, 1895: 216, 1896: 26.
Chilota minuta MICHAELSEN 1899a: 9, 1900: 151, 1904: 274.
Chilota minutus ZICSI 1993a: 166.

Chilota osornoi ZICSI & CSUZDI, 2001
Chilota osornoi ZICSI & CSUZDI, 2001: 132.

Chilota paessleri MICHAELSEN, 1904
Chilota paessleri MICHAELSEN, 1904: 266.
Chilota paessleri MICHAELSEN 1910: 73.
Chilota paessleri ZICSI 1993a: 156.

Chilota patagonicus (KINBERG, 1867)
Mandane patagonica KINBERG, 1867: 100.
Mandane litoralis KINBERG, 1867: 109.
Mandane litoralis ROSA 1889: 138.
Mandane picta MICHAELSEN, 1889: 5.
Acanthodrilus pictus BEDDARD 1896: 34.
Acanthodrilus pictus part. MICHAELSEN 1898: 472.
Chilota litoralis MICHAELSEN 1899c: 424.
Chilota patagonica MICHAELSEN 1900: 155, 1904: 278 part, 1910: 80.
Chilota patagonica v. *belgicae* ČERNOSVITOV, 1934: 254.
Chilota patagonicus ZICSI 1993a: 161.
Chilota patagonicus ZICSI & CSUZDI 2001: 132.

Chilota pictus (MICHAELSEN, 1889)
Mandane picta MICHAELSEN, 1889: 5.
Acanthodrilus pictus BEDDARD 1898: 34 part.

Acanthodrilus pictus MICHAELSEN 1898: 472.
Chilota patagonica MICHAELSEN 1899a: 11 part.
Chilota pictus ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Chilota platei (MICHAELSEN, 1898)

Acanthodrilus platei MICHAELSEN, 1898: 475.
Chilota platei MICHAELSEN 1899a: 15, 1900: 154, 1904: 266.
Chilota platei ZICSI 1993a: 163.

Chilota platurus (MICHAELSEN, 1892)

Acanthodrilus platurus MICHAELSEN, 1892: 226.
Acanthodrilus platurus BEDDARD 1896: 31.
Chilota platura MICHAELSEN 1899a: 8, 1900: 150, 1904: 267.
Chilota platurus ZICSI 1993a: 158.
Chilota platurus ZICSI & CSUZDI 2001: 132.

Chilota porteri MICHAELSEN, 1904

Chilota porteri MICHAELSEN 1904: 266.
Chilota porteri MICHAELSEN 1910: 76.
Chilota porteri ZICSI 1993a: 157.

Chilota putablensis (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus putablensis BEDDARD, 1895: 220.
Acanthodrilus putablensis BEDDARD 1896: 32.
Chilota putablensis MICHAELSEN 1899a: 8, 1900: 150, 1904: 270.
Chilota putablensis ZICSI 1993a: 159.

Chilota simulans (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus simulans BEDDARD, 1895: 222, 1896: 36.
Chilota simulans MICHAELSEN 1899a: 12, 1900: 153, 1904: 273.
Chilota simulans ZICSI 1993a: 167.

Chilota strandi MICHAELSEN, 1936

Chilota strandi MICHAELSEN, 1936: 31.
Chilota strandi ZICSI 1993a: 156.

Chilota valdiviensis (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus valdiviensis BEDDARD, 1895: 538.
Chilota valdiviensis MICHAELSEN 1899a: 8, 1900: 150, 1904: 277.
Chilota valdiviensis ZICSI 1993a: 159.

Die Vertreter dieser Gattung sind vorwiegend im südlichen Teil des Landes und aus Feuerland, Patagonien bzw. Falkland bekannt geworden. Interessant ist die hohe Zahl der Arten (15) aus der Umgebung von Valdivia, wovon 7 aufgrund nur eines Exemplars beschrieben wurden. Es wäre erforderlich weiteres Material aus dieser Gegend zu sammeln, um die Stichhaltigkeit der beschriebenen Arten sicher zu stellen.

Eodrilus MICHAELSEN, 1907

Eodrilus MICHAELSEN, 1907: 141.

Eodrilus PICKFORD 1937: 285.

Eodrilus ZICSI 1933b: 630.

Eodrilus CSUZDI 1997: 45.

Eodrilus ZICSI & CSUZDI 2001: 138.

Der Einteilung PICKFORDS (1937) folgend, werden der Gattung *Eodrilus* diejenigen acanthodrilinen Formen zugereicht, die einen holoandrischen männlichen Geschlechtsapparat und Meganephridien ohne Endblasen besitzen. Aufgrund dieser Merkmale sind aus Chile folgende Arten bekannt geworden:

Bestimmungsschlüssel der *Eodrilus* - Arten aus Chile.

1. 2 Paar Prostata, 2 Paar Samentaschen vorhanden 2
- 2 Paar Prostata, 1 Paar Samentaschen vorhanden *irregularis* ZICSI, 1993a
2. Samentaschen mit Divertikeln 3
- Samentaschen ohne Divertikel *loksai* ZICSI, 1993b
3. Samentaschen mit mehrfach gewundenen Divertikeln *occidentalis* (BEDDARD, 1896)
- Samentaschen ohne mehrfach gewundenen Divertikeln 4
4. Divertikel der Samentaschen schlauchförmig *albus* (BEDDARD, 1896)
- Divertikel der Samentaschen am Ende birnenförmig angeschwollen 5
5. Letzte Paar Herzen im 12. Segment 6
- Letzte Paar Herzen im 13. Segment *andrassyi* ZICSI, 1993b
6. 3 Paar Samensäcke im 9.,11., 12. Segment *philippii* MICHAELSEN, 1900b
- 2 Paar Samensäcke im 11.,12. Segment *magellanicus* (BEDDARD, 1895)

Eodrilus albus (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus albus BEDDARD, 1895: 22, 1896: 37.

Notiodrilus albus MICHAELSEN 1899a: 5, 1900: 185, 1904: 265.

Eodrilus albus MICHAELSEN 1907: 141, 1910: 60.

Eodrilus albus PICKFORD 1937: 285.

Eodrilus albus ZICSI 1993b: 636.

Eodrilus albus ZICSI & CSUZDI 2001: 138.

Eodrilus andrassyi ZICSI, 1993

Eodrilus andrassyi ZICSI, 1993b: 631.

Eodrilus irregularis ZICSI, 1993

Eodrilus irregularis ZICSI, 1993a: 171.

Eodrilus loksai ZICSI, 1993

Eodrilus loksai ZICSI, 1993b: 633.

Eodrilus magellanicus (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus magellanicus BEDDARD, 1895: 215, 1896: 25.

Notiodrilus magellanicus MICHAELSEN 1899a: 6, 1900: 131, 1904: 265.

Eodrilus occidentalis (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus occidentalis BEDDARD, 1895: 214, 1896: 5.

Notiodrilus occidentalis MICHAELSEN 1899a: 5, 1900: 135, 1904: 265.

Eodrilus occidentalis ZICSI 1993b: 630.

Eodrilus philippii (MICHAELSEN, 1899)

Notiodrilus philippii MICHAELSEN, 1899a: 6.

Notiodrilus philippii MICHAELSEN 1900: 135, 1904: 265.

Die Arten dieser Gattung, deren Riesenformen auch in der Küsten-Kordillere in 1800 m Höhe sowie 130 km NW von Santiago de Chile in hartem lehmigen Boden anzutreffen waren, sind auch bis in die südlichen Teile des Landes verbreitet. Die angeführten Arten sind nur in Chile gesammelt worden.

Microscolex ROSA, 1887

Microscolex ROSA, 1887: 1.

Microscolex MICHAELSEN 1900: 139.

Microscolex PICKFORD 1937: 424

Microscolex ZICSI 1993b: 636.

Microscolex bovei (ROSA, 1889)

Mandane bovei ROSA, 1889: 143.

Acanthodrilus bovei BEDDARD 1896: 38.

Notiodrilus bovei MICHAELSEN 1899a: 4, 1904: 265.

Microscolex bovei ZICSI 1993b: 637.

Microscolex dubius (FLETCHER, 1887)

Eodrilus dubius FLETCHER, 1887: 378.

Microscolex dubius ROSA 1890: 511.
Microscolex dubius MICHAELSEN 1900: 141, 1904: 266.
Microscolex dubius ZICSI 1993b: 636.

Microscolex michaelsoni (BEDDARD, 1895)

Microscolex michaelsoni BEDDARD, 1895: 231, 1986: 52.
Yagansia michaelsoni MICHAELSEN 1899: 24, 1900: 161, 1904: 283.
Yagansia michaelsoni ZICSI 1989: 429.
Microscolex michaelsoni ZICSI 1993b: 637.

Microscolex phosphoreus (DUGÉS, 1837)

Lumbricus phosphoreus DUGÉS, 1837: 17.
Microscolex modestus ROSA, 1887: 1.
Microscolex phosphoreus MICHAELSEN 1900: 141, 1904: 266.
Microscolex phosphoreus ZICSI 1993b: 637.

Parachilota PICKFORD, 1937

Parachilota PICKFORD, 1937: 180
Parachilota ZICSI 1993a: 153.

Parachilota coquimbensis (MICHAELSEN, 1904)

Chilota coquimbensis MICHAELSEN, 1904: 266.
? *Parachilota coquimbensis* PICKFORD 1937: 596
Parachilota coquimbensis ZICSI 1993: 153.

Parachilota papillatus ZICSI, 1993

Parachilota papillatus ZICSI, 1993: 153.

Yagansia MICHAELSEN, 1899

Yagansia MICHAELSEN, 1899b: 237.
Yagansia MICHAELSEN 1899a: 19, 1900: 156, 1904: 279, 1936: 196.
Yagansia PICKFORD 1937: 600.
Yagansia JAMIESON 1974: 66.
Yagansia ZICSI 1989: 414.
Yagansia ZICSI & CSUZDI 2001: 133.

Bestimmungsschlüssel der *Yagansia* - Arten.

1. Samentaschen mit zwei Divertikeln 2
- Samentaschen mit einem Divertikel 3

| | | | |
|-----|--|--|-----|
| 2. | Gürtel vom 13. -16. Segment | <i>parinacotana</i> ZICSI, 1989 | |
| - | Gürtel vom 14. -16. Segment | <i>chiloensis</i> MICHAELSEN, 1921 | |
| - | Gürtel vom 13. -17. Segment | <i>peruana</i> ČERNOSVITOV , 1939 | |
| 3. | Borsten eng gepaart | | 4 |
| - | Borsten nicht eng gepaart | | 11. |
| 4. | Penialborsten länger als Durchmesser des Körpers | <i>longiseta</i> (BEDDARD, 1895) | |
| - | Penialborsten nicht länger als Durchmesser des Körpers | | 5 |
| 5. | Männliche Poren auf dem 17. Segment | | 6 |
| - | Männliche Poren auf dem 18. Segment | <i>hajeki</i> ZICSI, 1989 | |
| 6. | Gürtel vom 13. -16. Segment | | 7 |
| - | Gürtel vom 1/2 13. - 1/2 17. Segment | <i>grandis</i> ZICSI, 1993 | |
| - | Gürtel vom 13. - 17. Segment..... | | 8 |
| 7. | Ein Paar Samensäcke im 11. Segment | <i>pallida</i> MICHAELSEN, 1898 | |
| - | Zwei Paar Samensäcke im 9. und 11. Segment | <i>lajaensis</i> ZICSI & CSUZDI, 2001 | |
| 8. | Prostataporen mit männlichen Poren durch Schlitze verbunden | | |
| | | <i>spatulifera</i> (MICHAELSEN, 1889) | |
| - | Prostataporen mit männlichen Poren nicht durch Schlitze verbunden..... | | 9 |
| 9. | Ein Paar Samensäcke im 11. Segment | <i>corralensis</i> (BEDDARD, 1895) | |
| - | Zwei Paar Samensäcke im 9. und 11. Segment..... | | 10 |
| 10. | Papillen auf verschiedenen Segmenten vorhanden | <i>dicastrii</i> ZICSI, 1989 | |
| - | Papillen auf verschiedenen Segmenten fehlen | <i>grisea</i> (BEDDARD, 1895) | |
| 11. | Gürtel vom 13.-17. Segment | | 12 |
| - | Gürtel vom 13- 16. Segment | | 13 |
| - | Rückenporen vor dem Gürtel fehlen | <i>robusta</i> (BEDDARD, 1895) | |
| - | Rückenporen vor dem Gürtel vorhanden | <i>covarrubiasi</i> ZICSI, 1989 | |
| 13. | Kopf epilobisch | | 14 |
| - | Kopf tanylobisch | | 15 |
| 14. | Penialborsten hakenförmig, Ende schwach verbreitert | <i>gracilis</i> (BEDDARD, 1895) | |
| - | Penialborsten hakenförmig, Ende nicht verbreitert | <i>delfini</i> MICHAELSEN, 1899) | |
| 15. | Samentaschenporen in der Borstenlinie b | <i>rhami</i> MICHAELSEN, 1936 | |
| - | Samentaschenporen in der Borstenlinie c | | 16 |
| 16. | Prostataporen mit hervorstehendem Penis | <i>villaricai</i> ZICSI & CSUZDI, 2001 | |
| - | Prostataporen ohne hervorstehendem Penis | <i>diversicolor</i> (BEDDARD, 1895) | |

Yagansia chiloensis MICHAELSEN, 1921

Yagansia chiloensis MICHAELSEN, 1921: 4.

Yagansia chiloensis ZICSI 1989: 427.

Yagansia corralensis (BEDDARD, 1895)

Acanthodrilus corralensis BEDDARD, 1895: 222, 1896: 56.

Yagansia corralensis MICHAELSEN 1899a: 19, 1900: 158, 1904: 282.

Yagansia corralensis ZICSI 1989: 420.

Yagansia covarrubiasi ZICSI, 1989

Yagansia covarrubiasi ZICSI, 1989: 420.

Yagansia delfini MICHAELSEN, 1899

Yagansia delfini MICHAELSEN, 1899a: 2

Yagansia delfini MICHAELSEN 1900: 160, 1904: 285.

Yagansia delfini ZICSI 1989: 426.

Yagansia dicastrii ZICSI, 1989

Yagansia dicastrii ZICSI, 1989: 418.

Yagansia diversicolor (BEDDARD, 1895)

Microscolex diversicolor BEDDARD, 1895: 23, 1896: 5.

Yagansia diversicolor MICHAELSEN 1899a: 20, 1900: 159, 1904: 282.

Yagansia diversicolor PICKFORD 1937: 600.

Yagansia diversicolor ZICSI 1989: 423.

Yagansia diversicolor ZICSI & CSUZDI 2001: 137.

Yagansia gracilis (BEDDARD, 1895)

Microscolex gracilis BEDDARD, 1895: 234, 1896: 54.

Yagansia gracilis MICHAELSEN 1899: 22, 1904: 284.

Yagansia gracilis ZICSI 1989: 424.

Yagansia grandis ZICSI, 1993

Yagansia grandis ZICSI, 1993a: 170.

Yagansia grisea (BEDDARD, 1895)

Microscolex griseus BEDDARD, 1895: 228, 1896: 48.

Yagansia grisea MICHAELSEN 1899: 19, 1900: 158, 1904: 181, 1936:199.

Yagansia grisea JAMIESON 1974: 70.

Yagansia grisea ZICSI 1989: 417.

Yagansia hajeki ZICSI, 1989

Yagansia hajeki ZICSI, 1989: 425.

Yagansia lajaensis ZICSI & CSUZDI, 2001

Yagansia lajaensis ZICSI & CSUZDI, 2001: 136.

Yagansia longiseta (BEDDARD, 1895)

Microscolex longiseta BEDDARD, 1895: 229, 1896: 49.

Microscolex papillosa BEDDARD 1895: 230.

Yagansia longiseta MICHAELSEN 1899a: 23, 1900: 160, 1904: 280.

Yagansia longiseta ZICSI 1989: 427.

Yagansia pallida (MICHAELSEN, 1898)

Microscolex pallidus MICHAELSEN, 1898: 477.

Yagansia pallida MICHAELSEN 1899a: 19, 1900: 158, 1904: 281.

Yagansia pallida ZICSI 1989: 429.

Yagansia parinacotana ZICSI, 1989

Yagansia parinacotana ZICSI 1989: 427.

Yagansia rahmi MICHAELSEN, 1936

Yagansia rahmi MICHAELSEN, 1936: 194.

Yagansia rahmi ZICSI 1989: 425.

Yagansia robusta (BEDDARD, 1895)

Microscolex robusta BEDDARD, 1895: 236, 1896: 56.

Yagansia robusta MICHAELSEN 1899a: 19, 1900: 159, 1904: 282.

Yagansia robusta ZICSI 1989: 422.

Yagansia spatulifera (MICHAELSEN, 1889)

Cryptodrilus spatulifer MICHAELSEN, 1889: 10.

Cryptodrilus spatulifer BEDDARD 1894: 31.

Microscolex spatulifer BEDDARD 1896: 48.

Yagansia spatulifer MICHAELSEN 1899a: 19, 1899b: 237, 1900: 157, 1904: 280, 1936: 196.

Yagansia chilensis Cognetti, 1906: 25.

Yagansia spatulifer PICKFORD 1937: 602.

Yagansia spatulifer JAMIESON 1974: 66.

Yagansia spatulifera ZICSI 1989: 415.

Yagansia spatulifera ZICSI & CSUZDI 2001: 133.

Yagansia villarricai ZICSI & CSUZDI, 2001

Yagansia villarricai ZICSI & CSUZDI, 2001: 137.

Yagansia ist die zweitreichste an Arten vertretene Gattung in Chile. Die Arten sind über das ganze Land verbreitet. *Y. parinacotana* kommt auch in einer Höhe von 4780 m vor.

Dichogaster BEDDARD, 1888, 251

Dichogaster BEDDARD, 1888: 251.

Dichogaster MICHAELSEN 1900: 334 part.

Dichogaster Omodeo 1955: 224 part.

Dichogaster CSUZDI 1995: 99.

Dichogaster CSUZDI 1996: 354.

Dichogaster affinis (MICHAELSEN, 1890)

Benhamia affinis MICHAELSEN, 1890: 9.

Dichogaster affinis ZICSI 1993b: 637.

Dichogaster affinis CSUZDI 1995: 102.

Dichogaster affinis CSUZDI 1996: 357.

Glossoscolecidae MICHAELSEN, 1900

Pontoscolex SCHMARDA, 1892

Pontoscolex SCHMARDA, 1892: 11.

Pontoscolex ZICSI 1993a: 637.

Pontoscolex corethrurus (MÜLLER, 1857)

Lumbricus corethrurus MÜLLER, 1857: 113.

Pontoscolex corethrurus ZICSI 1993a: 637.

Megascolecidae ROSA, 1891

Amyntas KINBERG, 1867

Amyntas KINBERG, 1867: 97.

Amyntas SIMS & EASTON 1972: 217.

Amyntas EASTON 1982: 726.

Amyntas ZICSI 1993a: 637.

Amyntas gracilis (KINBERG, 1867)

Nitocris gracilis KINBERG, 1867: 102.

Pheretima hawayana ROSA, 1888: 396.

Pheretima hawayana MICHAELSEN 1904: 285.

Amyntas morrisi (BEDDARD, 1892)

Perichaeta morrisi BEDDARD, 1892: 166.

Amyntas morrisi ZICSI 1993a: 637.

Ocnodrilidae BEDDARD, 1891

Phoenicodrilus EISEN, 1895

Phoenicodrilus EISEN, 1895: 63.

Phoenicodrilus ZICSI 1993a: 172.

Phoenicodrilus taste EISEN, 1895

Phoenicodrilus taste EISEN, 1895: 64.

Phoenicodrilus taste ZICSI 1993a: 172.

Eukerria MICHAELSEN, 1935

Eukerria MICHAELSEN, 1935: 103.

Kerria BEDDARD, 1895: 553.

Kerria MICHAELSEN 1904: 286.

Eukerria saltensis BEDDARD, 1895

Kerria saltensis BEDDARD, 1895: 225, 1896: 42.

Kerria saltensis MICHAELSEN 1899a: 42, 1900: 371, 1904: 286.

Lumbricidae RAFINESQUE-SCHMALTZ, 1815

Allolobophora EISEN, 1874

Allolobophora chlorotica (SAVIGNY 1826)

Allolobophora chlorotica ZICSI 1993b: 638.

Aporrectodea ÖRLEY, 1885

Aporrectodea caliginosa (SAVIGNY, 1826)

Allolobophora caliginosa BEDDARD 1896: 62.

Helodrilus (Allolobophora) caliginosa MICHAELSEN 1899a: 27, 1904: 288.

Allolobophora caliginosa ZICSI 1993b: 638.

Aporrectodea caliginosa caliginosa ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Aporrectodea caliginosa trapezoides ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Aporrectodea rosea (SAVIGNY, 1826)

Allolobophora rosea BEDDARD 1896: 12.

Eisenia rosea MICHAELSEN 1899a: 27, 1904: 288.

Allolobophora rosea ZICSI 1993b: 639.

Aporrectodea rosea ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Dendrobaena EISEN, 1874

Dendrobaena cognettii (MICHAELSEN, 1903)
Dendrobaena cognettii ZICSI 1993b: 639.

Dendrobaena hortensis (MICHAELSEN, 1889)
Allolobophora veneta BEDDARD 1896: 12.
Eisenia veneta v. *hortensis* MICHAELSEN, 1899a: 27, 1904: 288.
Dendrobaena hortensis ZICSI 1993b: 639.

Dendrobaena octaedra (SAVIGNY, 1826)
Dendrobaena octaedra ZICSI, 1993b: 639.
Dendrobaena octaedra ZICSI & CSUZDI 2001: 140.

Dendrodrilus OMODEO, 1956

Dendrodrilus rubidus rubidus (SAVIGNY, 1826)
Allolobophora constricta BEDDARD 1896: 12.
Helodrilus (Bimastus) constrictus MICHAELSEN 1889: 27, 1904: 289.
Dendrodrilus rubidus ZICSI 1993b: 639.
Dendrodrilus rubidus ZICSI & CSUZDI 2001: 139.
Dendrodrilus rubidus rubidus CSUZDI & ZICSI 2003: 132.

Dendrodrilus rubidus subrubicundus (EISEN, 1874)
Allolobophora subrubicunda ROSA 1889: 146.
Allolobophora puter BEDDARD 1896: 12.
Allolobophora puter forma *subrubicunda* MICHAELSEN 1899a: 27.
Helodrilus (Dendrobaena) rubidus v. *subrubicundus* MICHAELSEN 1904: 289.
Dendrodrilus rubidus subrubicundus ZICSI 1993b: 639.

Eisenia MALM, 1887

Eisenia fetida (SAVIGNY, 1826)
Allolobophora foetida MICHAELSEN 1889: 12.
Allolobophora foetida BEDDARD 1896: 62.
Eisenia foetida MICHAELSEN 1899a: 27, 1904: 288.
Eisenia foetida ZICSI 1993b: 639.

Eiseniella MICHAELSEN, 1900

Eiseniella tetraedra intermedia (ČERNOSVITOV, 1934)
Eiseniella tetraedra intermedia ZICSI, 1993b: 639.

Eiseniella tetraedra tetraedra (SAVIGNY, 1826)
Allurus tetraedrus MICHAELSEN 1889: 12.
Eiseniella tetraedra BEDDARD 1896: 62.
Eiseniella tetraedra MICHAELSEN 1899a: 27, 1904: 288.
Eiseniella tetraedra tetraedra ZICSI 1993b: 639.

Lumbricus L., 1758

Lumbricus rubellus (HOFFMEISTER, 1843)
Lumbricus rubellus ZICSI 1993b: 639.
Lumbricus rubellus ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Lumbricus terrestris L. 1758

Lumbricus terrestris ZICSI 1993b: 639.

Octolasion ÖRLEY, 1885

Octolasion cyaneum (SAVIGNY, 1826)
Octolasion cyaneum ZICSI 1993b: 638.
Octolasion cyaneum ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Octolasion lacteum (ÖRLEY, 1881)

Octolasion lacteum ZICSI 1993b: 139.
Octolasion lacteum ZICSI & CSUZDI 2001: 139.

Seit der zusammenfassenden Arbeit von MICHAELSEN (1904), die 49 Arten aus Chile anführt, (4 haben sich als in Synonym erwiesen (*C. purpureus*, *C. beckmanni*, *C. bertelsenii* und *Y. papillosa*), sind nach dem Stand der heutigen Kenntnisse 76 Arten aus Chile gemeldet worden. Sie gehören 18 Gattungen an, von denen die Arten der Gattungen *Chilota*, *Parachilota* und *Eodrilus* außer Südafrika, die Arten der Gattung *Yagansia* nur in Chile anzutreffen sind. Die Arten der Familie Lumbricidae (15), Ocnerodrilidae (2), Glossoscolecidae (1) und Megascolecidae (2) sind eingeschleppte, peregrin verbreitete Tiere. 2 Arten der Gattung *Microscolex* (*M. dubius* und *M. phosphoreus*) aus der Familie Acanthodrilidae sind ebenfalls über die ganze Welt verbreitet. Besonders interessant ist die hohe Artenzahl der Familie Lumbricidae, die sich seit 1904 fast verdoppelt hat und auch in den entferntesten Gebirgsgegenden Chiles gesammelt werden konnten.

3. Literatur:

- BEDDARD, F.E. (1888): On certain points in the structure of *Urochaeta*, E.P., and *Dichogaster*, nov. gen., with further remarks on the nephridia of earthworms. – Quart. J. Microsc. Sci., **29**: 235 - 282.
- (1890): Contributions to the anatomy of earthworms, with descriptions of some new species. – Quart. J. Microsc. Sci., **30**: 421 - 479.
 - (1892): On some species of the genus *Perichaeta* (sensu stricto). – Proc. Zool. Soc. London, 1892: 153 - 172.
 - (1894): Some new or little known Oligochaeta. – Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh, **12**: 30 - 45.
 - (1895): A monograph of the Order of Oligochaeta. – Calderon press, Oxford pp. 769.
 - (1896): Naididen, Tubificiden und Terricolen. – Hamb. Magalhaen. Sammelreise, **28**: 1 - 62.
- CERNOSVITOV, L. (1934): Oligochètes de la Mission du Cap Horn en 1882-1883. – Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., **2(6)**: 252 - 256.
- COGNETTI DE MARTIIS, L. (1904): Diagnosi di un nuovo lombrico del Chile. – Boll. Mus. Torino, **191**: 1 - 2.
- (1905): Gli Oligocheti della regione neotropica I. – Mem. Acad. Torino, **56**: 1 - 72.
- CSUZDI, C. (1995): A catalogue of Benhamiinae species (Oligochaeta: Acanthodrilidae). – Ann. Nat. Mus. Wien, **97B**: 99 - 123.
- (1996): Revision der Unterfamilie Benhamiinae MICHAELSEN, 1897 (Oligochaeta: Acanthodrilidae). – Mitt. Zool. Mus. Berlin, **72**: 347 - 367.
 - (1997): Neue und bekannte Regenwürmer aus dem Naturhistorischen Museum, London (Oligochaeta: Acanthodrilidae). – Opusc. Zool. Budapest, **29-30**: 35 - 80.
- CSUZDI, C. & ZICSI, A. (2003): Earthworms of Hungary. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 271.
- EISEN, G. (1895): Pacific Coast Oligochaeta I. – Mem. Cal. Acad. Sci., **2(4)**: 63 - 122.
- FLETCHER, J.J. (1887): Notes on Australian Earthworms III. – Proc. Linn. Soc. N.-S. Wales, **2(2)**: 375 - 402.
- JAMIESON, B.G.M. (1974): Generic type-species and other Megascolecidae (Annelida, Oligochaeta) in the Museum of Systematic Zoology, University of Turin. – Boll. Mus. Torino, **8**: 57 - 88.
- KINBERG, J.G. (1867): Annulata nova (Continuatio). – Öfv. Kongl. Vet.-Akad. Förh. Stockholm, **23**: 97 - 103.
- MICHAELSEN, W. (1889): Oligochaeten des Naturhistorischen Museums in Hamburg I.-II. – Mitt. Mus. Hamburg, **6(2)**: 3 - 16.
- (1892): Terricolen der Berliner Zoologischen Sammlung II. – Arch. Naturg., **1(3)**: 209 - 261.
 - (1898): Die Oligochaeten der Sammlung Plate. – Zool. Jb. Syst, **4**: 471 - 480.
 - (1899a): Terricolen (Nachtrag). – Hamb. Magalh. Sammelreise, **3**: 1 - 28
 - (1899b): Oligochäten von den Inseln des Pacific, nebst Erörterungen zur Systematik der Megascoleciden. – Zool. Jb. Syst., **12**: 211 - 246.
 - (1899c): Revision der KINBERG'schen Oligochaeten-Typen. – Öfv. Kongl. Vet.-Akad. Förh. Stockholm, **5**: 413 - 447.
 - (1900): Oligochaeta. – Das Tierreich, **11**: 1 - 575.
 - (1903): Die geographische Verbreitung der Oligochaeten. – Friedländer & Sohn, Berlin pp. 186.
 - (1904): Catálogo de los Oligoquetos del territorio chileno-magallánico i descripcion de especies nuevas. – Rev. Ch. Hist. Nat., **8(6)**: 262 -292.
 - (1907): Neue Oligochäten von Vorder-Indien, Ceylon, Birma und den Andaman-Inseln. – Mitt. Mus. Hamburg, **24(2)**: 143 - 188.
 - (1910): Oligochäten von verschiedenen Gebieten. – Mitt. Mus. Hamburg, **27**: 47 - 169.
 - (1921): Neue und wenig bekannte Oligochäten aus skandinavischen Sammlungen. – Ark. Zool.,

- 13(19):** 1 - 25.
- (1935): Oligochaeta from Christmas Island south of Java. – Ann. Mag. Nat. Hist., **(10) 15:** 100 - 108.
 - (1936): Oligochaeten aus Chile und von der Osterinsel. – Zool. Anz., **113:** 193 - 200.
- MÜLLER, F. (1857): *Lumbricus corethrurus*, Burstenschwanz. – Arch. Nat., **23(1):** 113 - 116.
- PICKFORD, G.E. (1937): A monograph of the Acanthodriline earthworms of South Africa. – Heffer & Sons Cambridge, pp. 612.
- ROSA, D. (1887): Sui generi *Pontodrilus*, *Microscolex* e *Photodrilus*. – Boll. Mus. Torino, **3(39):** 1 - 4.
- (1889): I Lombrichi raccolti nell'isola Nias dal Signor E. Modigliani e descritti dal Dott. Daniele ROSA. – Ann. Mus. St. Nat. Genova, **27:** 125 - 146.
 - (1890): I Terricoli Argentini raccolti dal Dott. Carlo Spegazzini. – Ann. Mus. St. Nat. Genova, **29:** 511.
 - (1891): Die exotischen Terricolen des K.K. naturhistorischen Hofmuseums. – Ann. (K.K.) Nat. Hofmus. Wien, **6:** 379 - 406.
- SIMS, R.W. & E.G. EASTON (1972): A numerical revision of the earthworm genus *Pheretima* auct. (Megascolecidae: Oligochaeta) with the recognition of new genera and an appendix on the earthworms collected by the Royal Society North Borneo Expedition. – Biol. J. Linn. Soc., **4(3):** 169 - 268.
- ZICSI, A. (1989): Revision der Gattung *Yagansia* MICHAELSEN, 1899 (Oligochaeta, Acanthodrilidae). Regenwürmer aus Südamerika 11. – Acta Zool. Hung., **35(3-4):** 413 - 430.
- (1993a): Revision der Gattung *Chilota* MICHAELSEN sowie weitere neue Angaben zur Regenwurmfauna Chiles (Oligochaeta: Acanthodrilidae, Ocnerodrilidae). Regenwürmer aus Südamerika 20. – Mitt. Hamb. zool. Mus. Inst., **90:** 151 - 173.
 - (1993b): Neue und bekannte Regenwürmer aus Chile (Oligochaeta). Regenwürmer aus Südamerika 19. – Rev. suisse Zool., **100(3):** 627 - 640.
- ZICSI, A. & C. CSUZDI (2001): Weitere Angaben zur Regenwurmfauna Chiles (Oligochaeta: Acanthodrilidae, Lumbricidae). Regenwürmer aus Südamerika 33. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, **88:** 129 - 140.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [91](#)

Autor(en)/Author(s): Zicsi András

Artikel/Article: [Die Regenwurmfauna Chiles mit Bestimmungsschlüsseln der Chilota-, Yagansia- und Eodrilus- Arten \(Oligochaeta: Acanthodrilidae\) Regenwürmer aus Südamerika 40 111-128](#)