

6

Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften,
herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg.
XIX. Band, 1. Heft.

Oligochaeten von Australien.

Von

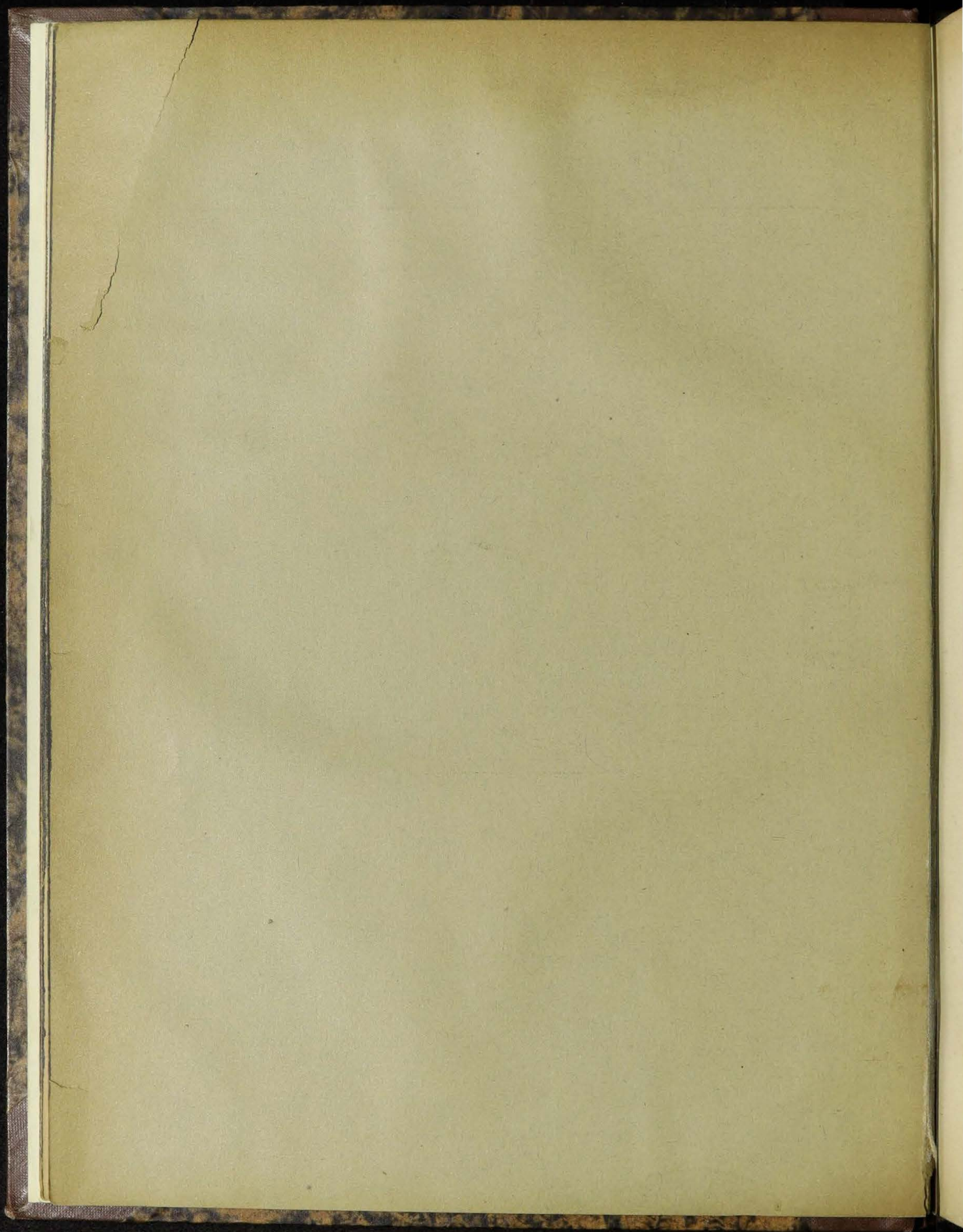
Dr. W. MICHAELSEN.

(Hamburg.)

Mit 1 Tafel und 9 Abbildungen im Text.

Ausgegeben im Februar 1907.

HAMBURG.
L. FRIEDERICHSEN & Co.
1907.



Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften,
✓ herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg.
XIX. Band, 1. Heft.

Oligochaeten von Australien.

Von

Dr. W. MICHAELSEN.
✓
(Hamburg.)

Mit 1 Tafel und 9 Abbildungen im Text.

Ausgegeben im Februar 1907.

HAMBURG.
L. FRIEDERICHSEN & Co.
1907.

Die Untersuchung der von Herrn Dr. HARTMEYER und mir in Südwest-Australien gesammelten Oligochaeten führte mich auf manche Frage, deren Erörterung eine möglichst genaue persönliche Bekanntschaft mit den Oligochaeten der übrigen australischen Gebiete wünschenswert erscheinen ließ. Es sind ja bereits viele Oligochaeten von den Staaten der Ost- und Südostseite des australischen Kontinents einschließlich Tasmaniens beschrieben worden, hauptsächlich durch J. J. FLETCHER in Sydney und B. SPENCER in Melbourne; aber diese Beschreibungen tragen mit Ausnahme einiger weniger den Charakter vorläufiger Mitteilungen und sollen, wie mir die genannten Autoren mitteilten, auch als solche angesehen werden. Über gewisse bei der Beurteilung der Verwandtschaften in Frage kommende Struktur-Verhältnisse geben jene Beschreibungen keine Auskunft. Es war mir deshalb sehr willkommen, daß meine australischen Fachgenossen, Herr J. J. FLETCHER und Herr Prof. B. SPENCER, mir Dubletten einiger der von ihnen beschriebenen Arten zur Untersuchung überließen. Ich sage diesen Herren auch an dieser Stelle herzlichen Dank für ihre weitgehende Kollegialität. Außer diesen typischen Stücken konnte ich noch eine Anzahl während einer vierwöchentlichen Reise von Fremantle nach Sydney in South Australia, Victoria und New South Wales gesammelter Oligochaeten untersuchen. Im Folgenden veröffentliche ich die Resultate dieser Untersuchungen, soweit sie nicht für die allgemeine Erörterung bei der später erscheinenden Veröffentlichung über die südwest-australischen Oligochaeten aufgespart wurden. Die Herren Fachgenossen von Sydney und Melbourne werden dies durch die erwähnten Verhältnisse gebotene Eindringen in ihr eigenstes Forschungsgebiet nicht mißbilligen.

Enchytraeus albidus HENLE.

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Enchytraeus albidus*, MICHAELSEN: Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10 p. 89.

Vorliegend ein einziges Exemplar.

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mount Victoria und Jenolan Caves; 4. XI. 05.

Microscolex [Notiodrilus] eremus B. Sp.

(Taf. Fig. 1, 2.)

1896. *Acanthodrilus eremus*, B. SPENCER, *Acanthodrilus eremus*, a New Species of Earthworm; in Horn Exp. Centr. Austral. Zool. p. 416, Pl. 29.

1900. *Notiodrilus eremus*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10. pag. 137.

Herr Prof. SPENCER war so liebenswürdig, mir einige typische Stücke dieser Art zwecks näherer Untersuchung und Vergleichung mit den west-australischen Arten dieser Gattung zu überlassen. Diese Stücke setzen mich in den Stand, die Originalbeschreibung dieses zentral-australischen Oligochaeten in einigen Punkten zu vervollständigen und zwar in Hinsicht auf die Penialborsten und die Samentaschen.

Die Penialborsten sollen nach SPENCER »long, thin, and without ornament« sein. Die ersten beiden Angaben sind zutreffend. Die sehr dünnen, fast *Gordius*-förmigen Penialborsten (Taf. Fig. 1) sind bei einer Länge von 6 mm im Maximum, proximal, nur 13 μ dick; gegen das distale Ende nimmt die Dicke bis auf 6 μ ab. Die dritte Angabe ist unzutreffend und beruht wohl darauf, daß das äußerste distale Ende bei dem SPENCER'schen Untersuchungsobjekt abgerissen war, was bei der Zartheit desselben sehr leicht vorkommen konnte. Das im weiten Bogen gekrümmte distale Ende ist nämlich deutlich ornamentiert, mit anfangs eng anliegenden und schlanken, gegen die distale Spitze etwas abstehenden basal breiteren Zähnen besetzt. Diese Zähne stehen in der Nähe der distalen Spitze etwas dichter, manchmal gegenständig angeordnet; proximalwärts stehen sie weitläufiger um dann ganz zu verschwinden. Die distale Spitze ist (normalerweise?) klauenförmig stärker gebogen, mit 2 oder 3 winzigen Knöpfen besetzt. Die klauenförmige Gestalt konnte ich jedoch nur an einer von 4 Penialborsten erkennen; bei den anderen erschien sie unregelmäßiger gestaltet (abgeschliffen oder abgerissen?). Zu erwähnen ist noch, daß die angeblichen doppelten Muskelbänder der Prostaten (»a double muscle slip, extending backwards and upwards into segment 22. l. c. p. 419, Pl. 29 Fig. 3). nichts anderes als die Penialborstensäcke sind.

Die Samentaschen (Fig. 2) zeigen eine sehr verschiedene Struktur der verschiedenen Teile. Die SPENCER'sche Abbildung (l. c. Pl. 29, Fig 5) stellt nur die Silhouette

dieser Organe dar und auch im Text geht SPENCER nicht auf die verschiedene Struktur der Haupttasche und der Divertikel ein. Die Struktur kommt erst an Schnittserien oder an Präparaten, die in Essigsäure aufgehellet wurden, zur Anschauung. Die Haupttasche besteht aus einer unregelmäßig sackförmigen Ampulle und einem ziemlich scharf abgesetzten, engeren und kürzeren Ausführungsgang. Die mäßig dickwandige Ampulle ist von granulierten Massen erfüllt. In den Ausführungsgang der Haupttasche münden zwei verschiedene Divertikel ein. Das kleinere besteht aus einem langen, in ganzer Länge ungefähr gleich dünnen Bindschlauch, der zu einem festen Knäuel zusammen gelegt ist. Das größere ist lang gestreckt, länger als die Haupttasche, seitlich mehr oder weniger regelmäßig eingeschnitten, manchmal alternierend, so daß es in der Flächenansicht eng geschlängelt erscheinen kann, während es tatsächlich eine dickfiederige Struktur besitzt; sein Lumen ist sehr eng; man kann ein deutliches Achsenlumen und undeutlichere Seiten-(Fieder-)Lumina unterscheiden; die dicke Wandung des Divertikels enthält zahlreiche, sehr kleine und unregelmäßige Samenkammerchen. Es ist mir nicht ganz klar geworden, ob SPENCER (l. c. p. 420) unter »(1) a small knolllike process« das kleine schlauchförmige zusammengeknäulte Divertikel meint und unter »(2) a long tubular, and at times somewhat coiled process, which may be as long or longer than the sac« das größere, Samenkammerchen tragende, oder umgekehrt.

Microscolex [*Microscolex*] *dubius* (FLETCH.)

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Microscolex dubius* + *M. elegans* + *M. Poultoni*, MICHAELSEN, *Oligochaeta*; in *Tierreich*, Lief. 10 p. 140, 142, 143.

Vorliegend ein Exemplar.

Fundnotiz: New South Wales, Parramatta bei Sydney; 31. X. 05.

Diporochoeta *Spenceri* n. sp.

(Taf. Fig. 3, 4.)

Vorliegend ein einziges geschlechtsreifes, am Kopf lädiertes Stück.

Äußeres. Dimensionen: Länge 65 mm, maximale Dicke $3\frac{1}{2}$ mm, Segmentzahl 110. Färbung dorsal am Vorderkörper dunkel violett-grau, nach hinten über Braun in Gelbgrau übergehend, ventral gelbgrau. Borstenzonen und Borstenflecke auf dem pigmentierten Grunde hell, weißlich.

Borsten ziemlich groß. Borstenketten ventralmedian und dorsalmedian regelmäßig unterbrochen, wenn auch nicht sehr weit ($aa = ca. 1\frac{1}{3} ab$, $ss = ca. 1\frac{1}{2} yz$). Borstenlinien *a*, *b*, *s* und *y* in ganzer Körperlänge regelmäßig, die übrigen mehr oder weniger unregelmäßig. Borstenzahlen 18/V, 18/X, 19/XXV, 20/LXXX.

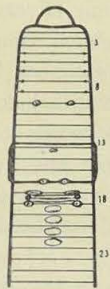
Gürtel ringförmig, am $\frac{1}{2} 13$.—16. Segment (= $3\frac{1}{2}$).

Männliche Poren auf winzigen Papillen am 18. Segment in den Borstenlinien *b*.

Weibliche Poren vor der Borstenzone des 14. Segments medial von den Borstenlinien *a*, auf einem gemeinsamen ventralmedianen, quer-biscuitförmigen, vorn und hinten median eingeschnittenen Hof.

Samentaschen-Poren: 5 Paar auf Intersegmentalfurche 4/5 bis 8/9 in den Borstenlinien *c*.

Pubertätsorgane: Ein Paar kleine Papillen mit zentraler Einsenkung hinter den Papillen der männlichen Poren auf Intersegmentalfurche 18/19 in den Borstenlinien *b*; je ein Paar ebensolche Papillen auf Intersegmentalfurche 16/17 in den Borstenlinien *a* und auf Intersegmentalfurche 9/10 zwischen den Borstenlinien *a* und *b*; ein Paar kleine quere, saugnapfförmige Organe mit querschlitz-artiger Einsenkung vor den männlichen Poren, aber etwas weiter medialwärts reichend, auf Intersegmentalfurche 17/18 in der Borstenlinie *b*, bzw. zwischen *a* und *b*. Undeutlich begrenzte quere, ventralmediane Polster an Segment 19–22. Mehrere undeutliche, schmale Querwälle ventralmedian am 18. Segment.



A. *Diporochoacta*
Spenceri n. sp.

Innere Organisation. Dissepimente der Region der vorderen männlichen Geschlechtsorgane mäßig stark verdickt, einige vorhergehende und folgende schwach verdickt.

Darm: Muskelmagen nicht erkannt (der vordere Teil des

Darmes war samt dem ersten Segment lädiert, anscheinend herausgerissen).

Oesophagus einfach, ohne Kalkdrüsen.

Nephridialsystem meganephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: 2 Paar Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. 2 Paar große, zipfelförmige, an einer Seite glatte, an der andern Seite gedrängt traubige Samensäcke von Dissepiment 9/10 und 11/12 in das 9. und 12. Segment hineinragend.

Prostaten: Drüsenteil dick- und plattgedrückt-schlauchförmig, in unregelmäßigen Schlingelungen vom 18. Segment bis ungefähr in das 23. nach hinten gehend; distal geht er, sich schnell verengend, in einen dünnen, ziemlich langen Ausführungsgang über, der mit seiner proximalen Hälfte eine nach hinten und oben gerichtete Schleife bildet.

Penialborsten (Taf. Fig. 3, *a*, *b*) ungefähr 1,5 mm lang und proximal 20 μ dick; gegen das distale Ende etwas dünner werdend, nicht weit vor demselben noch 14 μ dick; im allgemeinen gerade gestreckt, am proximalen Ende und vor dem distalen Ende gebogen (in gleicher oder in entgegengesetzter Richtung); äußerstes distales Ende wieder gerade, bzw. wieder etwas zurückgebogen, unregelmäßig dünner werdend, zu äußerst in der Richtung der Borstenkrümmung abgeplattet, aber nicht verbreitert. Distale, gekrümmte Partie der Borste (distales Fünftel) mit Ausnahme des ganz glatten äußersten distalen Endes an der Konkavseite der Krümmung dicht mit unregelmäßig angeordneten ziemlich großen, mäßig schlanken, etwas abstehenden Spitzen besetzt. Proximalwärts werden diese Spitzen allmählich kleiner und undeutlicher, distal aber findet diese Ornamentierung ein plötzliches Ende; die am weitesten distal stehenden Spitzen sind ebenso groß und scharf ausgeprägt wie die weiter proximal folgenden.

Samentaschen (Taf. Fig. 4): Haupttasche mit großer birnförmiger Ampulle, die distal ohne scharfen Absatz in einen sehr kleinen, fast ganz in der Leibeswand

verborgenen kurz konischen Ausführungsgang übergeht. In das distale Ende der Ampulle mündet ein einfach keulenförmiges, proximal schwach angeschwollenes, einkammeriges Divertikel ein, das kaum halb so lang wie die Ampulle ist.

Fundnotiz: Victoria, »the glen« bei Healesville, unter einem vermodernden Baumstamm; 14. XI. 05.

Bemerkungen: *Diporochoeta Spenceri* steht der *D. obscura* (B. Sp.) zum mindesten sehr nahe. Der Hauptunterschied zwischen diesen beiden Formen liegt in der Stellung der Samentaschen-Poren (bei *D. Spenceri* in den Borstenlinien *c*, bei *D. obscura* in den Borstenlinien *b*). Im Charakter der Pubertätsorgane stimmen beide Formen recht gut überein; diese Unterschiede liegen innerhalb der Grenzen annehmbarer Variabilität einer Art. Leider sagt SPENCER nichts über Penialborsten bei seiner Art und infolgedessen ist es schwer, die Enge der Beziehung zwischen beiden Formen abzuschätzen. Sollte es sich herausstellen, daß *D. obscura* in Hinsicht auf diese Organe mit *D. Spenceri* übereinstimmt, so würde ich für eine artliche Verschmelzung beider Formen eintreten. Meine Form wäre in diesem Falle als Varietät der *D. obscura* anzusehen.

Diporochoeta faucium n. sp.

(Taf. Fig. 5, 6.)

Vorliegend ein einziges geschlechtsreifes Stück.

Äußeres: Dimensionen: Länge 145 mm, Dicke 9 mm, Segmentzahl 155.

Färbung: dorsal violett-grau mit gelblichen Borstenflecken; ventral gelblich.

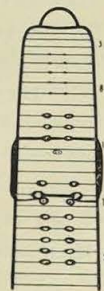
Kopf undeutlich epilobisch ($\frac{3}{4}$), wenn nicht tanylobisch (die hinteren Viertel der Kopfklappen-Seitenränder des als tanylobisch aufgefaßten Kopfes sind scharf abgesetzt, zarter als die vorderen drei Viertel und müssen vielleicht lediglich als Längsfurchen des 1. Segments angesehen werden). Eine deutliche dorsalmediane Längsfurche zieht sich über den ganzen Körper ausschließlich des Kopfklappens hin.

Borsten am antecitellialen Körperteil (Segment 2—12) regelmäßig zu 4 ziemlich weiten Paaren an einem Segment; ($aa = 1\frac{1}{3} ab$, $ab = \frac{1}{2} bc$, $bc = cd$, $dd = \frac{1}{3} u$, oder $aa : ab : bc : cd : dd = 4 : 3 : 6 : 6 : 18$). An den Gürtel-Segmenten (13—17) ventrale Paare deutlich, dorsal-laterale Paare bzw. überzählige Borsten undeutlich. Am postcitellialen Körperteil (vom 19. Segment an) 16—24 Borsten an einem Segment, im allgemeinen ganz unregelmäßig gestellt, nur Borsten *a* in ganzer Körperlänge je eine regelmäßige Linie bildend. Dorsalmediane Borstendistanz ganz unregelmäßig, meist ziemlich weit, an manchen Segmenten sehr verringert (häufig eine Borste dicht neben der dorsalen Medianlinie).

Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche 4/5 (wenn nicht $\frac{3}{4}$, ?).

Gürtel am 13.— $\frac{1}{2}$ 18. Segment (= $5\frac{1}{2}$), am 15.—17. Segment ringförmig.

Männliche Poren auf kleinen, stark erhabenen quer-ovalen Papillen am 18. Segment zwischen den Borstenlinien *a* und *b*, die letzteren um ein sehr Geringes überschreitend.



B. *Diporochoeta faucium* n. sp.

Weibliche Poren vorn am 14. Segment, auf winzigem gemeinsamen, quer-gestreckten, ventralmedianen Feldchen.

Samentaschen-Poren unscheinbar, 5 Paar, auf Intersegmentalfurche 4/5—8/9 in den Borstenlinien *a*.

Pubertätsorgane: 10 Paar quer-ovale Papillen auf den Intersegmentalfurchen 10/11—12/13, 16/17, 17/18 und 19/20—23/24, im allgemeinen zwischen den Borstenlinien *a* und *b*, beide um ein sehr Geringes überragend; die auf Intersegmentalfurche 16/17 in den Borstenlinien *b*, die von Intersegmentalfurche 17/18 noch weiter lateral, oberhalb der Borstenlinien *b*.

Innere Organisation: Dissepiment 5/6 zart, die nächst folgenden graduell an Stärke zunehmend, 11/12, 12/13 und 13/14 sehr stark, die folgenden zart.

Darm: Ein großer Muskelmagen im 5. Segment. Oesophagus ohne Kalkdrüsen, aber im 9.—14. Segment mit sehr blutreicher Wandung. Mitteldarm im 16. oder 17. (?) Segment beginnend, weit, ohne Typhosolis.

Blutgefäßsystem: Rückengefäß einfach. Letzte Herzen im 12. Segment. Nephridialsystem meganephridisch.

Zwei Paar freie Samentrichter im 10. und 11. Segment. 3 Paar Samensäcke von Dissepiment 9/10 in das 9. Segment, von Dissepiment 11/12 und 12/13 in das 12. und 13. Segment hineinragend, die des vordersten Paares wurstförmig, äußerlich uneben, grau, die der beiden hinteren Paare sackförmig, äußerlich glatt, weißlich.

Prostaten: Drüsenteil dick- und lang-schlauchförmig, in einer Ebene zusammengelegt und ziemlich fest zusammengedrückt und infolgedessen etwas kantig, weißlich, mit sehr engem Achsenkanal; Ausführungsgang mäßig lang, scharf vom Drüsenteil abgesetzt, zu einer engen Schleife fest zusammengelegt, mit längerem und dickerem stark muskulös glänzenden distalen Schleifenast und etwas kürzerem, dünner werdenden, weniger glänzenden proximalen Schleifenast. Die Samenleiter treten in den Drüsenteil der Prostaten ein, nicht weit von dem proximalen Ende des Ausführungsganges; ob sie sich von hier aus innerhalb der Prostatenwandung proximalwärts oder distalwärts hinziehen, oder ob sie sofort in das enge Lumen einmünden, ist nicht festgestellt worden.

Penialborsten (Taf. Fig. 6) sehr charakteristisch gestaltet, zart, wasserhell, ca. 1,6 mm lang und proximal 12 μ dick, distalwärts allmählich dünner werdend bis auf etwa 7 μ Dicke; äußerstes distales Ende abgeflacht und schmal fächerförmig verbreitert bis zu einer Breite von etwa 11 μ ; Seitenränder dieser Verbreiterung schwach verstärkt, schwach zahnartig vorragend; Abstutzungsrand der Verbreiterung (der Spreite) unregelmäßig gezähnt. Distale Partie der Penialborste mit Ausnahme des verbreiterten Endes besetzt mit zerstreuten, ziemlich großen, sehr wenig abstehenden, in der Flächenansicht fast gleichseitig-dreieckigen Zähnen.

Samentaschen (Taf. Fig. 5): Haupttasche mit fast kugeligem Ampulle und ziemlich scharf abgesetztem, etwa halb so langem, proximal nicht ganz halb so dickem, distal verengtem Ausführungsgang. In das distale Ende des Ausführungsganges mündet ein keulenförmiges Divertikel ein, das ungefähr so lang wie der Ausführungsgang der Haupttasche ist und einen einzigen Samenraum enthält.

Fundnotiz: Victoria, »the glen« bei Healesville; unter einem gefällten Baumstamm an der Uferböschung des Baches: 14. XI. 05.

Bemerkungen: *Diporochoaeta faucium* steht den beiden ebenfalls victorianischen Arten *D. yarraensis* (B. SP.) und *D. tanjilensis* (B. SP.) sehr nahe, und zwar anscheinend zwischen denselben. Der *D. yarraensis* ähnelt er in der Stellung der Pubertätspapillen und in der Länge des Gürtels, der *D. tanjilensis* dagegen mehr in der Anordnung der Borsten und im Besitz der dorsalmedianen Längsfurche. Von beiden verwandten Arten unterscheidet sich *D. faucium* durch den Besitz von Pubertätspapillen am antecitellialen Körperteil. Es erscheint mir sehr zweifelhaft, ob sich die Sonderung dieser drei verwandten Arten wird aufrecht erhalten lassen. Eine Entscheidung hierüber ist jedoch zur Zeit unmöglich, da wir nichts über die Gestalt der Penialborsten bei den SPENCER'schen Arten wissen. Sollte es sich herausstellen, daß alle drei Arten oder deren zwei in diesen als Art-Merkmalen so vorzüglich verwertbaren Organen übereinstimmen, so würde ich entschieden für eine Verschmelzung der betreffenden Arten eintreten.

Diporochoaeta sedecimalis n. sp.

(Taf. Fig. 7, 8.)

Vorliegend zwei zweifellos zusammengehörende Bruchstücke, ein Vorderende und ein Hinterende, zwischen denen aber ein (kleines?) Bruchstück zu fehlen scheint; dasselbe ist wohl bei der Auslese der großen Kollektion von Healesville-Würmern als nicht definierbar und unbrauchbar weggeworfen worden.

Äußeres. Dimensionen: Länge (etwas?) größer als 30 mm, maximale Dicke 2 mm, Segmentzahl (etwas?) größer als 64.

Färbung: Pigmentierung dorsal violett-grau, am Vorderkörper ziemlich dunkel, nach hinten und gegen die Seiten heller werdend, am antecitellialen Körperteil ziemlich weit auf die Bauchseite übergreifend, an den ersten 5 Segmenten die ganze Bauchseite mit einnehmend. Pigmentlose Hautpartien hell gelblich grau.

Kopf tanylobisch; dorsaler Kopflappen-Fortsatz viel breiter als lang.

Borsten an den Körperenden etwas größer als am Mittelkörper, mit Ausnahme der letzten etwa 6 Segmente zu 16 an einem Segment, in fast ganz regelmäßigen Längslinien; es kommen nur sehr wenig bedeutsame Unregelmäßigkeiten infolge geringer Verschiebung einzelner Borsten oder kleiner Gruppen vor. Die ventralen und unteren lateralen Borsten *a—d* stehen etwas enger als die dorsalen und oberen lateralen (*e—h*); im übrigen stehen sie in gleichen Abständen, nicht gepaart ($ab = bc = cd < de = ef = fg = gh$). Die ventralmediane Borstendistanz ist in ganzer Körperlänge ungefähr doppelt so groß wie die Distanzen zwischen zwei benachbarten ventralen Borsten ($aa = 2 ab$). Die dorsalmediane Borstendistanz ist am Vorder- und Mittelkörper ein wenig größer als die Distanzen zwischen zwei benachbarten dorsalen Borsten (vorn $hh = 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} gh$), am Hinterkörper ungefähr gleich groß (hinten $hh = ca. gh$). An den letzten etwa 6 Segmenten verringert sich die Borstenzahl in sehr unregelmäßiger Art und zugleich wird hier auch die Stellung der Borsten unregelmäßig.

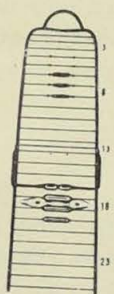
Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche 4/5.

Nephridialporen in den Borstenlinien *c* oder sehr dicht ventral an denselben. Gürtel ringförmig, am $1/2$ 13.—16. Segment ($= 3\frac{1}{2}$), an der hinteren Hälfte des 13. Segment aber schwächer ausgeprägt als weiter hinten.

Männliche Poren am 18. Segment ungefähr in den Borstenlinien *b*, auf quer-ovalen, stark erhabenen Papillen, deren Basis sich ungefähr zwischen den Borstenlinien *a* und *c* erstreckt.

Weibliche Poren vor der Borstenzone des 14. Segments etwas medial von den Borstenlinien *a*.

Samentaschen-Poren 5 Paar, auf Intersegmentalfurche 4/5—8/9 etwas lateral von den Borstenlinien *a*.



*C. Diporochaeta
sedecimalis* n. sp.

Pubertätsorgane: 3 quer gestreckte, mit je einer Querfurche versehene Drüsenpolster auf Intersegmentalfurche 17/18, 18/19 und 19/20, seitlich etwas über die Borstenlinien *a* hinausgehend, ein ähnliches, aber ventralmedian durchschnittenen und so zu einem Paar kleinerer zerteiltes, anscheinend vorn am 17. Segment (bei der Gürtelbildung etwas nach hinten gedrängt, der Anlage nach auf Intersegmentalfurche 16/17 ?). Ein quer-ovales undeutlicheres ventralmedianes Drüsenfeld am 16. Segment zwischen den Borstenlinien *a*. 3 schmale, quer gestreckte ventralmediane Drüsenstreifen auf Intersegmentalfurche 6/7, 7/8 und 8/9, seitlich etwas über die Borstenlinien *a* hinausreichend.

Innere Organisation. Dissepiment 5/6 zart, 6/7—12/13 mäßig stark verdickt, am stärksten 9/10—11/12, die übrigen stufenweise schwächer. Darm: Ein mäßig großer Muskelmagen im 5. Segment. Oesophagus einfach, ohne Kalkdrüsen.

Blutgefäßsystem: Letzte Herzen im 12. Segment.

Nephridialsystem meganephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: 2 Paar Hoden und Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. 2 Paar große, gedrängt traubige, ziemlich kompakte Samensäcke von Dissepiment 9/10 und 11/12 in das 9. und 12. Segment hineinragend.

Prostaten: Drüsenteil dick schlauchförmig, gepreßt, in einigen weiten, etwas unregelmäßigen Schängelungen etwa bis in das 22. Segment nach hinten gehend, durch die Dissepimente etwas eingeschnürt und infolgedessen nicht ganz gleichmäßig dick. Ausführung scharf vom Drüsenteil abgesetzt, ziemlich kurz, schwach gebogen, mäßig dick, muskulös glänzend, proximal etwas dünner werdend.

Penialborsten (Taf. Fig. 8) sehr zart, schwach und einfach gebogen, ungefähr 0,4 mm lang, proximal ca. $9\ \mu$ dick, distalwärts anfangs ziemlich schnell, weiter distal langsamer dünner werdend, in der Mitte nur noch ca. $5\ \mu$ dick, etwas vor dem distalen Ende bis auf etwa $2\frac{1}{2}\ \mu$ Dicke abnehmend; distales Ende abgeplattet und schlank spatelförmig verbreitert bis auf etwa $4\ \mu$ Breite. Das distale Ende mit Ausnahme des abgeplatteten äussersten Teiles erscheint bei sehr starker Vergrößerung schwach wellig.

Ob eine feinere Ornamentierung mit dieser Struktur verbunden ist (etwa feine Zähne auf den Buckeln der Wellenkämme oder narbige Vertiefungen in den Wellentälern) ließ sich nicht erkennen; es hat nicht den Anschein.

Samentaschen (Taf. Fig. 7): Haupttasche mit gestielt-birnförmiger Ampulle, die distal in einen sehr kurzen, engen, ganz in der Leibeswand verborgenen Ausführungsgang übergeht. In das distale Ende des Ampullenstieles mündet ein einfach birnförmiges, ein-kammeriges Divertikel ein, das ungefähr $\frac{1}{3}$ so lang wie die Ampulle ist.

Fundnotiz: Victoria, »the glen« bei Healesville; 14. XI. 05.

Bemerkungen: *Diporochoeta sedecimalis* steht der *D. Dicksonia* (B. Sp.) nahe. Wie eng die Beziehung zwischen diesen beiden Arten ist, kann erst durch Untersuchung der Penialborsten von *D. Dicksonia* festgestellt werden. SPENCER macht keine Angaben über Penialborsten bei dieser Art. Die Pubertätsorgane scheinen bei beiden Arten einen ähnlichen Charakter zu repräsentieren; doch ist ihre Zahl bei *D. sedecimalis* größer; auch kommen hier anteclitelliale zu den postclitellialen hinzu. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Arten liegt in der Zahl der Borsten, die bei *D. sedecimalis* eine Gleichmäßigkeit aufweist, wie bei keiner anderen Art ihrer Gattung.

Diporochoeta Dendyi (B. Sp.)

(Taf. Fig. 9.)

1893. *Perichaeta Dendyi*, B. SPENCER, Prel. Notice of Victorian Earthworms I; in P. R. S. Victoria, Vol. V, p. 12, Pl. VI Fig. 49 - 51, Pl. VII Fig. 77.

1900. *Megascolex Dendyi*, G. SWEET, On the Struct. of the Spermiducal Glands and Assoc. Parts in Austral. Earthw.; in J. Linn. Soc., Zool., Vol. XXVIII, p. 118, Pl. XIV Fig. 9.

1900. *Diporochoeta Dendyi*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 205.

Vorliegend ein Exemplar, dessen Untersuchung mir um so interessanter war, als diese Art zu denen gehört, die in Hinsicht des Prostaten-Charakters problematisch sind.

Äußeres. Mein Exemplar weicht nur in unwesentlichen, auf annehmbarer Variabilität beruhenden Bildungen von der SPENCER'schen Beschreibung ab: Die Pubertätsorgane auf Intersegmentalfurche 8/9 und 9/10 sind durch ventralmediane Brücken verbunden; hinter dem Segment der männlichen Poren findet sich nur ein einziges Paar Papillen, und zwar das auf Intersegmentalfurche 19/20; dafür kommt bei meinem Stück ein kleiner ventralmedianer Pubertätswall auf Intersegmentalfurche 16/17 hinzu. Klar zu stellen ist noch ein geringfügiger Irrtum in SPENCER's Beschreibung und Skizze: SPENCER gibt an, daß 4 Paar Samentaschen-Poren auf Intersegmentalfurche 5/6—8/9 liegen, wie es auch den Tatsachen entspricht; er zeichnet aber ein fünftes, nicht vorhandenes Paar auf Intersegmentalfurche 9/10. Er zeichnet ferner 2 Paar Pubertätsorgane auf Intersegmentalfurche 8/9 und 9/10, wie es den Tatsachen entspricht, sagt aber, daß diese »small tumid patches« die Öffnungen der Samentaschen-Poren der beiden letzten Paare umgeben. Das trifft nur für das vordere Paar von Pubertätsorganen auf Intersegmentalfurche 8/9 zu, das hintere Paar auf Intersegmentalfurche 9/10 ist unabhängig, finden sich doch auf dieser Intersegmentalfurche keine Samentaschen-Poren.

Innere Organisation. Dissepiment 5/6 zart, 6/7—13/14 mäßig stark verdickt, besonders die mittleren derselben.

Prostaten: Die vorliegende Form gehört zu den wenigen *Diporochoeta*-Arten, die in der Struktur der Prostaten von dem ursprünglichen Schlauch-Typus abweichen. Die SPENCER'sche Beschreibung, in der diese Organe als »flattened bodies« bezeichnet werden, ließ es noch fraglich, ob man es mit kurzen, breiten Schläuchen zu tun habe oder mit sogenannten »traubigen« Prostaten (*Pheretima*-Prostaten). Auf das letzte deutet die SPENCER'sche Abbildung (Fig. 51 Pr.) hin; doch gestattete auch diese keine sichere Entscheidung dieser Frage. Zur Klarstellung derselben zerlegte ich eine der Prostaten des vorliegenden Stückes in eine Schnittserie. Die Prostaten bestehen aus einem platten Drüsenteil, der etwas länger als breit, proximal etwas vorgezogen ist, und dessen Oberfläche sehr zart-rissig und wenig eingekerbt erscheint. Der scharf abgesetzte Ausführung ist ungefähr ebenso lang wie der Drüsenteil, gleichmäßig dick, muskulös glänzend; er ist nicht ganz gerade gestreckt, sondern beschreibt einige unregelmäßige, wenig weite Schängelungen. Die Samenleiter treten proximal von seiner Mitte an den Ausführung heran und direkt in denselben ein. Wenn die Prostata so in ihrem Äußern ganz den Eindruck einer *Pheretima*-Prostata macht, so unterscheidet sie sich in der feineren Struktur doch wesentlich von einer solchen. Sie bildet gleichsam ein Zwischenglied zwischen der typischen *Pheretima*- und einer typischen *Plutellus*-Prostata. Verfolgt man proximalwärts den Ausführung in den Drüsenteil hinein, so sieht man den von schlankzelligem Zylinderepithel gebildeten Innenschlauch desselben zunächst unverändert in den Drüsenteil eintreten, während die Ringmuskelschicht des Ausführunges schnell schwindet. Im Innern des Drüsenteils entspringen aus diesem Epithelschlauch zahlreiche, gedrängte Drüsenschläuche, die zunächst, am distalen Ende des Drüsenteils, einfache kurze Blindschläuche darstellen, weiter innen aber länger und mehrfach verzweigt sind. Diese Drüsenschläuche werden auch von einer einfachen Zellschicht gebildet; die Zellen derselben sind breiter und kürzer als die des Haupt-Epithelschlaches im distalen Drüsenteil der Prostata. Dieser letztere ist ziemlich weit in den Drüsenteil hinein zu verfolgen; doch verändert er sich insofern, als seine Epithelzellen kürzer und breiter, den Zellen der Drüsenschläuche ähnlich werden. In der proximalen Hälfte des Prostaten-Drüsenteils ist dieser Hauptschlauch kaum oder gar nicht von den dickeren Hauptstämmen der verzweigten Drüsenschläuche zu unterscheiden. Das ganze Gewirr der Drüsenschläuche wird durch ein feines peritoneales Häutchen zu einer ziemlich kompakten Masse zusammengefaßt. Diese Prostaten bilden also gewissermaßen einen Übergang von der typischen schlauchförmigen *Plutellus*-Prostata nach der traubigen *Pheretima*-Prostata; sie sind gleichsam verzweigte *Plutellus*-Prostaten. Es ist wohl zu vermuten, daß auch die übrigen *Diporochoeta*-Arten mit kompakteren Prostaten, so z. B. *D. scolicoidea* (B. SP.), derartige verzweigte Schlauch-Prostaten besitzen, doch bedarf es noch des Nachweises in den verschiedenen fraglichen Fällen.

Penialborsten scheinen zu fehlen.

Samentaschen (Taf. Fig. 9) der SPENCER'schen Beschreibung, die nur den allgemeinen äußeren Bau berücksichtigt, entsprechend, aber doch im inneren Bau nicht so einfach, wie nach jener Beschreibung vermutet werden könnte. Die Haupttasche besteht aus einem ovalen proximalen Teil und einem mäßig scharf abgesetzten, ungefähr ebenso langen, etwa halb so dicken distalen Teil, der sich in der Leibeswand kegelförmig

verengt. Es ist mir nicht ganz klar geworden, ob dieser ganze distale Teil oder nur sein äußerstes, in der Leibeswand verborgenes Ende als Ausführgang anzusehen ist; er scheint in seiner Struktur im ganzen etwas von dem proximalen ovalen Teil abzuweichen; ist aber nur im äußersten distalen Teil so stark muskulös, wie man es von einem eigentlichen Samentaschen-Ausführgang erwartet. In das distale Ende der Haupttasche mündet ein kleines, dick-birnförmiges Divertikel ein. Dasselbe ist nur äußerlich einfach. Zwar ist es noch als Einkammerig zu bezeichnen, aber das einzige Samenkammerchen ist nicht ganz einfach; es zeigt Einschnürungen und Ausbeulungen, die den Beginn eines mehrkammerigen Baues andeuten. Das Samenkammerchen ist auf die proximale Hälfte des Divertikels beschränkt.

Fundnotiz: Victoria, »the glen« bei Healesville (zugleich Fundort der Originale!); 14. XI. 05.

Bemerkungen: *Diporochoa Dendyi* scheint ziemlich isoliert in ihrer Gattung zu stehen. Als nähere Verwandte könnten höchstens Arten mit ähnlichen Prostaten in Betracht kommen, etwa *D. dilwynna* (B. SP.), *D. caniculata* (FETCH.), *D. scolecoidea* (B. SP.) oder *D. moroca* (B. SP.). Doch bedarf es bei all diesen Arten, wie oben erwähnt, noch einer genaueren Untersuchung der Prostaten-Struktur; auch weist keine, wie *D. Dendyi*, 4 Paar Samentaschen auf. Die einzige andere Art mit 4 Paar Samentaschen, *D. alsophila* (B. SP.), besitzt einfach schlauchförmige, gewundene Prostaten, kann also kaum als nähere Verwandte der *D. Dendyi* angesehen werden.

Notoscolex jenolanensis n. sp.

(Taf. Fig. 10.)

Vorliegend ein unvollständiges Stück (Vorderende).

Äußeres: Dimensionen: Maximale Dicke 6 mm.

Färbung hellgrau, pigmentlos.

Kopf epilobisch ($1\frac{1}{2}$); dorsaler Kopflappenfortsatz hinten geschlossen. Segment 1—5 einfach, 6—8 zweiringlig, 9 und 10 dreiringlig.

Borsten zart, soweit feststellbar (bis zum 55. Segment) regelmäßig gestellt, lateral sehr weit gepaart, ventral mäßig weit gepaart; Borstendistanzen: $bc > cd = aa > ab$; $ab = ca. 2/5 aa$, $bc = ab + aa + ab$, $dd = 3/7 u$; $aa : ab : bc : cd : dd = 5 : 2 : 9 : 5 : 27$.

Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche 10/11.

Gürtel beim vorliegenden Stück noch nicht zur Entwicklung gelangt.

Männliche Poren auf kleinen Papillen am 18. Segment in den Borstenlinien *b* bzw. dicht medial an denselben (die Papillen ragen medial über die Borstenlinien *b* weiter hinaus als lateral).

Samentaschen-Poren 2 Paar, auf Intersegmentalfurche 7/8 und 8/9, in oder lateral an den Borstenlinien *a*.

Pubertätsorgane: ein ventralmedianes, quer gestrecktes Polster auf Segment 17, etwas nach vorn verschoben, die Intersegmentalfurche 16/17 auslöschend, seitlich etwas über die Borstenlinien *b* hinausreichend, trägt medial von den



D. Notoscolex jenolanensis n. sp.

Borstenlinien *a* ein Paar kreisrunde Drüsenflecke (Papillen?). Außerdem 4 ventralmediane quer gestreckte Polster auf Intersegmentalfurche 21/22—24/25, das vorderste am größten, seitlich über die Borstenlinien *a* hinausragend, die folgenden stufenweise kleiner.

Innere Organisation: Dissepiment 6/7 zart, 7/8—13/14 verdickt, die mittleren derselben, zumal 10/11—12/13, sehr stark.

Darm: Ein sehr großer Muskelmagen im 6. (? 5.?) Segment. Oesophagus mit 4 Paar Kalkdrüsen im 10.—13. Segment; Kalkdrüsen des vordersten Paares im 10. Segment klein, die übrigen groß, schmal, nierenförmig.

Blutgefäßsystem: Letzte Herzen im 13. Segment.

Nephridialsystem im Vorderkörper mikronephridisch (im Hinterkörper nicht beobachtet).

Vordere männliche Geschlechtsorgane: 2 Paar Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. 2 Paar vielteilige Samensäcke von Dissepiment 10/11 und 11/12 in das 11. und 12. Segment hineinragend.

Prostaten im 18. Segment, vom Ort der Ausmündung gerade zur Seite und nach oben ragend. Drüsenteil im allgemeinen Umriß lang und schmal zungenförmig, vielteilig, fast gedrängt traubig. Ausführung in scharfem Absatz aus dem unteren Ende des Drüsenteils hervorgehend, etwa $\frac{1}{4}$ so lang wie der Drüsenteil, dünner, gerade gestreckt.

Penialborsten scheinen zu fehlen.

Samentaschen (Taf. Fig. 10): Haupttasche mit fast kugelige Ampulle und ungefähr ebenso langem, engen, ziemlich scharf abgesetzten Ausführungsgang. Etwas proximal von der Mitte des Ausführungsganges mündet in denselben ein sehr dickes, kurz und enggestieltes, zweikammeriges Divertikel ein. Die beiden Samenkammerchen des Divertikels sind so stark aufgebläht, daß sie auch eine äußerliche Zweiteiligkeit des Divertikels verursachen; die beiden Teilstücke sind durch eine deutliche Furche oder Einkerbung von einander gesondert. Das Divertikel ist ungefähr so lang wie dick und so dick wie der Ausführungsgang der Haupttasche.

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, Bezirk der Jenolan Caves; 4. XI. 05.

Bemerkungen: *Notoscolex jenolanensis* steht dem *N. mudgeanus* (FLETCH.) anscheinend nahe. Er unterscheidet sich von letzterem hauptsächlich durch das zweikammerige Divertikel der Samentaschen und auch wohl durch die Kleinheit der vordersten Kalkdrüsen. Auch in äußeren Charakteren bestehen geringe Unterschiede, so in der Borstenanordnung (bei *N. jenolanensis* $cd < bc$, bei *N. mudgeanus* $cd = bc$) und in der Stellung der Pubertätspapillen am 17. Segment (bei *N. jenolanensis* medial von den Borstenlinien *a*, bei *N. mudgeanus* zwischen *a* und *b*).

Megascolex Hoggi (B. Sp.) (var. ?)

1893. *Perichaeta hoggi*, B. SPENCER, Prel. Notice of Victorian Earthworms I; in P. R. Soc. Victoria, Vol. V, p. 6, Pl. IV, Fig. 28—30, Pl. VII, Fig. 80.

1900. *Megascolex Hoggi*, MICHAELSEN: Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 218.

Vorliegend zahlreiche Exemplare, die in mancher Hinsicht etwas von der Beschreibung SPENCER'S abweichen.

Fundnotiz: Victoria, »the glen« bei Healesville, unter modernden Baumstämmen; 14. XI. 05.

Bemerkungen: Ich zweifle nicht, daß die vorliegenden Stücke dieser SPENCER'schen Art zugeordnet werden müssen. Es ist über dieses Material folgendes zu bemerken: Die Papillen der männlichen Poren erstrecken sich ungefähr zwischen den Borstenlinien *a* und *c*; die männlichen Poren scheinen am medialen Ende dieser Papillen also, wie es der SPENCER'schen Angabe entspricht, in den Borstenlinien *a* zu liegen. Die Samentaschen-Poren liegen aber nicht wie SPENCER sagt, »at the level of the innermost setae«, sondern zwischen den Borstenlinien *a* und *b*, und das entspricht auch der Abbildung, die SPENCER von der Anordnung der äußeren Geschlechtsorgane gibt (Prel. Not. Vict. Earth. Fig. 28). Jene SPENCER'sche Angabe beruht wohl auf einem Irrtum.

In der Zahl und Anordnung der Pubertätsorgane scheint diese Art variabel zu sein. Die von SPENCER erwähnten, häufig paarweise durch mediane Brücken verbundenen Papillen am 20., 21. und 22. Segment sind noch am konstantesten. Nur selten fehlen Sie ganz oder alle bis auf das vorderste Paar, häufiger sind nur zwei Paare am 20. und 21. Segment vorhanden; in einzelnen Fällen findet sich ein viertes Paar am 22. Segment. Die Papillen des hintersten Paares sind meist einander etwas näher gerückt, manchmal auch median verschmolzen oder nur einseitig ausgebildet. Die ventralmedianen Pubertätspolster am 17. und 19. Segment fehlen den meisten der mir vorliegenden Stücke; nur bei zweien fand sich ein deutliches Polster am 17. Segment. Sehr konstant treten dagegen bei meinen Stücken paarige, rundliche oder abgerundet quadratische Pubertätspolster hinten am 9. und 10. Segment ungefähr zwischen den Borstenlinien *a* und *c* auf. Nur wenigen Stücken fehlen sie gänzlich, bei einigen findet sich nur ein einziges Paar am 10. Segment.

Die Prostaten besitzen einen zweiteiligen Drüsenteil, dessen Teilstücke eingekerbt und breit gelappt sind (*Pheretima*-Prostaten!). Der Ausführungsgang ist kurz und ziemlich dick, mit Ausnahme des proximalen Endes gerade gestreckt. Penialborsten sind nicht vorhanden.

Megascolex dorsalis (FLETCHER).

1887. *Perichaeta dorsalis*, FLETCHER, Notes on Australian Earthworms IV; in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. Ser. 2 Vol. II, p. 618.

1900. *Megascolex dorsalis*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 221.

Vorliegend 2 Stücke.

Fundnotiz: Victoria, »the glen« bei Healesville; 14. XI. 05.

Bemerkungen: Zu bemerken ist, daß die Prostaten von *M. dorsalis* echte *Pheretima*-Prostaten sind. Ihr Drüsenteil ist länger als breit, aus kleinen Teilstücken bestehend, eng gedrängt traubig, mäßig locker. Der Ausführungsgang verästelt sich innerhalb des Drüsenteils; er tritt am vorderen Ende des Drüsenteils medial aus demselben heraus.

Megascolex monticola (FLETCH.)

(Taf. Fig. 11.)

1887. *Perichaeta monticola*, FLETCHER, Notes on Australian Earthworms; in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Ser. 2 Vol. II, p. 390.

1900. *Megascolex monticola*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 223.

Vorliegend ein einziges Exemplar eines *Megascolex*, der im wesentlichen mit *M. monticola* (FLETCH.) übereinstimmt. Erwähnenswert sind einige Abweichungen von FLETCHER'S Originalen:

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, Bergabhang bei den Jenolan Caves; unter einem gefällten Baumstamm; 4. XI. 05.

Bemerkungen: Die Borstenzahlen sind antecitellial größer als bei jenen; ich zählte 17 am 3. Segment, 20 am 5., 24 am 8. und 13. Von Pubertäts-Organen fanden sich nur folgende: Ein Paar große abgerundet quadratische Polster ventral am 10. Segment und ein Paar rundliche Polster am medialen Abhang der großen männlichen Papillen am 18. Segment.

In der inneren Organisation entspricht mein Exemplar den Angaben FLETCHER'S, so in den Charakteren des Darmes und der Geschlechtsorgane, namentlich der Prostaten. Abgesehen von der Notiz »in other respects this species is like *P. australis*« macht FLETCHER keine Angabe über die Beschaffenheit der Samentaschen (Taf. Fig. 11). Dieselben weichen bei meinem Stück von denen des *Megascolex australis* etwas ab, insofern die sackförmige, graue, von feinen Schlamm-Massen (?) erfüllte Haupttasche ungestielt, und das nur wenig kürzere Divertikel dick-keulenförmig ist, nicht dünn-schlauchförmig mit knopfförmig angeschwollenem Blindende, wie bei *M. australis*.

Megascolex austrinus (FLETCHER).

1886. *Perichaeta austrina*, FLETCHER, Notes on Australian Earthworms; in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Ser. 2, Vol. 1 p. 956, Pl. XIII Fig. 5.

1900. *Megascolex austrinus*, MICHAELSEN. Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10 p. 223.

Vorliegend 6 Exemplare.

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mount Victoria und Jenolan Caves; unter vermodernden Baumstämmen; 4. XI. 05.

Bemerkungen: Die vorliegenden Stücke stimmen genügend mit der Beschreibung FLETCHER'S überein; doch ist noch Folgendes zu bemerken: Die Brücke zwischen den Papillen-Paaren am 17. und 19. Segment ist bei meinen Exemplaren nicht vorhanden, oder wenigstens nicht deutlich erkennbar, die Pubertätspolster am 9. Segment sind nicht so scharf ausgeprägt wie die des 10., dabei auch kürzer, nur die hintere Partie ihres Segmentes einnehmend, schließlich sind sie einander auch nicht medial genähert, sondern in gleicher Linie mit den Papillen des 10. Segments gelegen. In diesen Verhältnissen nähert sich mein Untersuchungsmaterial dem *M. willsonianus*, den ich als »vielleicht zu *M. austrinus* gehörig« bezeichnete (l. c. p. 234). Auch in Hinsicht der Zahl der Kalkdrüsen am Oesophagus stimmen meine Stücke mit *M. willsonianus* überein, insofern sich deren 4 Paar im 10.—13. Segment finden. FLETCHER macht bei der Beschreibung von

M. austrinus keine direkte Angabe über die Zahl der Kalkdrüsen. Aber die Aussage: »in the principal characters of the alimentary canal the two species [nämlich *M. austrinus* und *M. australis*] agree very closely« muß doch wohl so aufgefaßt werden, daß *M. austrinus* des FLETCHER'schen Materials wie *M. australis* 3 Paar Kalkdrüsen im 10.—12. Segment besitzt. Eine Nachprüfung des Materials zur Feststellung dieser Verhältnisse erscheint mir notwendig.

Trotz der Hinneigung meines Materials von *M. austrinus* zu *M. willsonianus* sind beide Formen meiner jetzigen Ansicht nach (wenigstens als Formen) gut zu unterscheiden, und zwar nicht nur durch die geringere Größe und etwas intensivere Pigmentierung des *M. austrinus*, sondern hauptsächlich auch durch die Borstenanordnung. Meine Stücke von *M. austrinus* zeigen konstant, wie es der FLETCHER'schen Angabe entspricht, 16 Borsten an den antecitellialen Segmenten vom 2. an, und zwar stehen diese Borsten sämtlich in ganz regelmäßigen Längslinien, während die Borstenzahl bei *M. willsonianus* antecitellial stets etwas größer ist und zugleich in Folge unregelmäßiger Stellung der Borsten eine mehr oder weniger weit vorgeschrittene Auflösung der Borstenlinien an den Seiten des Körpers vor sich geht.

Megascolex willsonianus (FLETCHER).

1887. *Perichaeta willsoniana*, FLETCHER, Notes on Australian Earthworms; in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Ser. 2 Vol. II, p. 400.

1900. *Megascolex willsonianus*, MICHAELSEN; Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10' p. 274.

Vorliegend viele Exemplare.

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mt. Victoria und Jenolan Caves, unter vermodernden Baumstämmen; 5. XI. 05.

Bemerkungen: Die von mir in den Blue Mountains gesammelten Stücke stimmen im allgemeinen sehr gut mit der Beschreibung FLETCHER's, sowie mit 3 typischen Stücken, die mir Herr FLETCHER freundlichst zur Verfügung stellte, überein. Ein Stück zeigte insofern eine auffallende Abweichung, als es außer den normalen Pubertätspolstern am 10. Segment linkerseits je ein unpaariges am 9. und 11. Segment aufwies, einige andere Stücke besaßen außer jenen normalen ein Paar medial verschmolzener am 11. Segment.

Was die Beziehung dieser Art zu *M. austrinus* anbetrifft, so weise ich auf meine obige Erörterung dieser Art hin.

Megascolex Zietzi n. sp.

(Taf. Fig. 12.)

Vorliegend 8 geschlechtsreife Exemplare.

Äußeres. Dimensionen: Länge 48—55 mm, maximale Dicke $3\frac{1}{2}$ —4 mm, Segmentzahl 106—118.

Färbung dorsal violettbraun, am Vorderkörper dunkler, ventral gelblichgrau.

Kopf epilobisch (ca. $\frac{1}{2}$); dorsaler Kopflappen-Fortsatz hinten geschlossen.

Borstenketten ventralmedian und dorsalmedian regelmäßig unterbrochen ($aa = ca. 1\frac{1}{2} ab$, $zz = ca. 1\frac{1}{4} yz$); Borstenlinien a , b und z regelmäßig, c und y in großen Strecken regelmäßig, die übrigen mehr oder weniger unregelmäßig bis ganz aufgelöst. Borstenzahlen 17/V, 22/XI, 20/XIX, 21/XXVI.

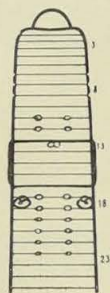
Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche 4/5.

Gürtel ringförmig, am 13.—16. Segment (=4).

Männliche Poren am 18. Segment auf stark erhabenen Papillen ungefähr in den Borstenlinien c .

Weibliche Poren am 14. Segment, markiert durch verschwommene, median an einander stoßende Höfe, medial von den Borstenlinien a .

Samentaschen-Poren 3 Paar, auf Intersegmentalfurche 6/7—8/9, ungefähr zwischen den Borstenlinien d und e oder auf d , markiert durch helle, pigmentlose, quermondförmige, vorn bogenförmig umgrenzte Flecke, die hinten von der betreffenden Intersegmentalfurche begrenzt werden.



E. *Megascotex*
Zietzi n. sp.

Pubertätsorgane. 4—6 Paar quer-ovale, augenförmige Feldchen auf Intersegmentalfurche 17/18 oder 18/19 bis 21/22 oder 22/23, dicht lateral von den Borstenlinien a oder dieselben medialwärts noch etwas überragend; manchmal etwas undeutlichere Paare auf Intersegmentalfurche 10/11 oder 11/12, außerdem steht ein Paar vorn am 18. Segment vor den männlichen Poren, ein sehr Geringes weiter medial, auf dem vorderen Abhang der breiten Papillen der männlichen Poren.

Innere Organisation: Dissepimente sämtlich zart, die der Samensackregion sehr wenig stärker als die übrigen.

Darm: Ein großer Muskelmagen im 5. (?) Segment. Oesophagus ohne Kalkdrüsen.

Nephridialsystem mikronephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: 2 Paar Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. 3 Paar Samensäcke.

Prostaten: Drüsenteil länger als breit, flach an die seitliche Leibeswand angelegt, vom 18. Segment bis in das 24. nach hinten reichend, vielfach gelappt, fast gedrängt traubig. Ausführung aus dem vorderen Ende des Drüsenteils hervortretend, scharf abgesetzt, proximal zunächst dünn, nicht muskulös glänzend, eine kleine Schleife bildend, dann weiter distalwärts sich verdickend, hier muskulös glänzend, eine große U-förmige Schleife bildend, deren Konvexität medialwärts gerichtet ist und deren distaler Ast hinter dem proximalen liegt.

Penialborsten scheinen zu fehlen.

Samentaschen (Taf. Fig. 12): Haupttasche mit birnförmiger, eng gestielter Ampulle, deren enger Stiel sich distal plötzlich zu einem dick birnförmigen Ausführung erweitert; der Ausführung ist ungefähr halb so lang wie die Ampulle. In das distale Ende des Ausführunges mündet ein dünnes, lang schlauchförmiges, am blinden proximalen Ende zu einem kleinen, einfachen Samenraum angeschwollenes Divertikel ein; dieses

Divertikel ist unregelmäßig geschlängelt, fast geknault, nach Geradestreckung doppelt so lang wie die Haupttasche, wenn nicht noch länger.

Fundnotiz: South Australia, bei Adelaide am Fuß der Lofty Ranges; 22. X. 05.

Bemerkungen: *Megascolex Zietzi* steht dem *M. Stirlingi* (FLETCHER) nahe, ist aber schon durch die geringere Größe und durch die Gürtellage sofort von dieser ebenfalls aus der Umgegend Adelaides (von den Lofty Ranges) stammenden Art zu unterscheiden. Der Hauptunterschied beruht auf der Gestaltung der Prostaten und der Samentaschen. Bei *M. Zietzi* ist das Samentaschen-Divertikel schlauchförmig und mindestens doppelt so lang wie die Haupttasche (Ampulle plus Ausführung), bei *M. Stirlingi* keulenförmig und höchstens etwas länger als der Ausführung der Haupttasche. Meine Angabe, daß das Divertikel bei *M. Stirlingi* »fast so lang oder länger als die Haupttasche« ist¹⁾, beruht auf einem Versehen (Druckfehler?); es muß heißen »Ausführung der Haupttasche« statt »Haupttasche«.

Megascolex mediaeviae n. sp.

(Taf. Fig. 13.)

Vorliegend zahlreiche, meist geschlechtsreife Exemplare.

Äußeres: Dimensionen der geschlechtsreifen Stücke: Länge 55—70 mm, maximale Dicke $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ mm, Segmentzahl ca. 145.

Färbung gelblich- und bräunlich- bis grünlich-grau.

Kopf epilobisch (ca. $\frac{1}{2}$); dorsaler Kopflappen-Fortsatz hinten geschlossen. Segmente des antecitellialen Körperteils zwei- und drei-ringlig, die mittleren undeutlich vier-ringlig.

Borsten an den antecitellialen Segmenten sowie an einigen postcitellialen Segmenten ziemlich regelmäßig in 4 Paaren jederseits, die der ventralen Medianlinie zunächst stehenden (*ab*) etwas enger als die übrigen; also Borstenzahl vorn ziemlich regelmäßig 16. Die Tendenz zur paarigen Anordnung der Borsten ist auch postcitellial bis zum Hinterende erkennbar; doch zeigt die Anordnung in den seitlichen Partien schon dicht hinter dem Gürtel Unregelmäßigkeiten. Die Borstenlinien *a*, *b*, *y* und *z* sind in ganzer Körperlänge regelmäßig ($ab > bc$, $yz > xy$, $aa = \text{ca. } 1\frac{1}{2} ab$, $zz = \text{ca. } 1\frac{1}{3} yz$), meist auch die Borstenlinien *c* und *x*. Gegen das Hinterende wächst die Borstenzahl bis auf 20 (ziemlich regelmäßig!).

Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche 4/5.

Gürtel ringförmig, am 14.—17. Segment (= 4), vor der Quersfurche der weiblichen Poren ausgelöscht.

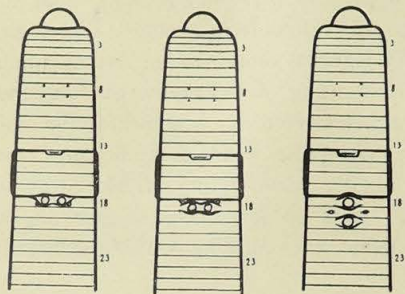
Männliche Poren auf winzigen quer-ovalen Papillen am 18. Segment zwischen den hier besonders eng aneinander gerückten Borstenlinien *a* und *b*.

Weibliche Poren vorn am 14. Segment, etwas medial von den Borstenlinien *a*, in einer ventralmedianen Quersfurche.

¹⁾ MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10 p. 222.

Samentaschen-Poren 2 Paar, vorn am 8. und 9. Segment in den Borstenlinien *a*, auf flachen, weißlichen, undeutlich begrenzten Papillen.

Pubertätsorgane: im Maximum zwei große, quer-ovale, etwas eingesenkte ventralmediane Felder, die entweder eine große, niedrig kuppelförmige, kreisrunde mediane



F. Megascolex mediaeviat n. sp.

(NB. Bei der dritten Figur, ein Exemplar mit 2 Pubertätsfeldern am 17. und 19. Segment darstellend, sind die Pubertätsfelder und männlichen Poren versehentlich um 1 Segment zu weit nach hinten gelegt.)

Papille tragen oder deren ein Paar etwas kleinere. Diese Felder scheinen der Anlage nach dem 17. und 19. Segment anzugehören. Nur in 3 von 8 Fällen sind beide Felder ausgebildet, in 3 Fällen findet sich nur das hintere, in 2 Fällen nur das vordere. Bei voller Ausbildung drängen sich diese Felder mehr oder weniger stark gegen das 18. Segment hin, bzw. auf dieses hinauf, die betreffende Intersegmentalfurche auslöschend. Diese Verschiebung während der Ausbildung ist weniger stark bei den Tieren, die 2 solche Felder besitzen (hier scheinen sich die Felder das Gleichgewicht zu halten), stark jedoch bei denen, die nur ein Feld besitzen. Hier werden sogar noch die männlichen Papillen etwas nach hinten, bzw. nach vorn, verschoben (es macht fast den Ein-

druck, als läge hier das Feld am 18. Segment. Die ventrale Partie der Segmente 8 und 9 ist meist stark drüsig verdickt, weißlich.

Innere Organisation. Dissepiment 5/6 - 13/14 verdickt, das erste sehr wenig, die übrigen stärker, zumal die Dissepimente 7/8 - 11/12.

Darm: Ein großer Muskelmagen im 5. Segment. Oesophagus segmental kalkdrüsen-artig angeschwollen, besonders stark im 13. Segment, graduell weniger stark in den vorhergehenden, aber ohne eigentliche, abgesetzte Kalkdrüsen.

Blutgefäßsystem: Letzte Herzen im 12. Segment.

Nephridialsystem mikronephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: 2 Paar Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. Ein Paar gedrängt traubige Samensäcke von Dissepiment 11/12 in das 12. Segment hineinragend; weitere Samensäcke nicht beobachtet.

Prostaten: Drüsenteil im 18.-21. Segment, von unregelmäßiger platter Gestalt, mit rissiger Oberfläche und stark eingekerbtem, stellenweise tief eingeschnittenem, lappigen Umriss. Ausführung in ganzer Länge von fast gleichmäßiger Dicke, distalwärts nur schwach verdickt, ziemlich dünn und lang, eine oder einige unregelmäßige Schleifen bildend.

Penialborsten fehlen.

Samentaschen (Taf. Fig. 13): Haupttasche mit birnförmiger, lang und ziemlich dick gestielter, stark gebogener Ampulle, deren Stiel distal in ziemlich scharfem Absatz in einen sehr dünnen, kurzen Ausführung übergeht. In das distale Ende des Ampullenstiels mündet ein kleines birnförmiges, einfaches, ein-kammeriges Divertikel ein, das ungefähr halb so lang wie der Ampullenstiel, ungefähr so lang und dick wie der Ausführung der

Haupttasche ist. Das Divertikel ist prall mit Sperma gefüllt, während die Ampulle in ihrem angeschwollenen proximalen Teil gleichmäßig und fein gekörnelte Massen enthält.

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mount Victoria und den Jenolan Caves, in der Nähe des »Halfway«-Gasthauses, unter vermodernden Baumstämmen; 5. XI. 05.

Bemerkungen: Diese Art steht wegen der paarigen Anordnung der Borsten der *M. attenuatus*-Gruppe nahe, unterscheidet sich von den Arten derselben jedoch dadurch, daß schon an den ersten borstentragenden Segmenten 8 Paar Borsten vorhanden sind. Die Pubertätsorgane des *M. attenuatus* (FLETCHER) scheinen ähnlich denen der mir vorliegenden Art zu sein und wie bei dieser eine Verdrängung der männlichen Poren zu verursachen.

Megascolex Fletcheri n. sp.

(Taf. Fig. 14, 15.)

Vorliegend 3 mehr oder weniger zerfetzte Stücke, darunter nur eines mit intaktem Kopfe.

Äußeres. Dimensionen: Länge größer als 80 mm, maximale Dicke 4—5 mm, Segmentzahl größer als 110.

Färbung: hell gelblich bis hell grünlich-grau, im Leben schmutzig aber ziemlich hell fleischfarben; pigmentlos.

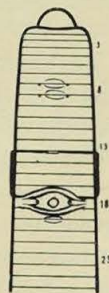
Kopf epilobisch (ca. $\frac{1}{3}$); dorsaler Kopflappenfortsatz nicht sehr scharf vom Kopflappen abgesetzt, hinten geschlossen. Segment 4—13 anfangs 2-ringlig, dann allmählich 3-ringlig werdend.

Borsten der ersten Segmente sehr zart, die übrigen, etwa vom 5. Segment an mäßig stark. Borstenketten ventralmedian und dorsalmedian regelmäßig unterbrochen ($ab = \frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ aa , $yz = 2$ zz). Borstenlinien a , b , y und z regelmäßig, geradlinig, die übrigen mehr oder weniger unregelmäßig bis ganz aufgelöst. An vielen Stellen macht es den Eindruck, als seien die Borsten paarweise angeordnet; doch ist die Weite der Paare meist nur wenig kleiner als die Distanz zwischen zwei Paaren. Besonders die in ganzer Körperlänge (so weit der Körper bei den vorliegenden, der äußersten Hinterenden entbehrenden Stücke zur Beobachtung gelangte) regelmäßig gestellten Borsten a und b machen den Eindruck paariger Zusammengehörigkeit, da die Borstendistanz bc fast stets größer als ab ist. Borstenzahlen sehr gleichmäßig, nur wenig um die Zahl 20 schwankend, 17/V, 19/VIII, 21/XII, 19/XIX, 20/XXVI.

Erster Rückenporus auf Intersegmentalfurche 5/6.

Gürtel ringförmig, nur ventralmedian vorn am 14. Segment vor der Querfurche der weiblichen Poren etwas schwächer, am 14.—17. Segment (= 4).

Männliches Geschlechtsfeld (Taf. Fig. 14) ventralmedian am 18. Segment, von dem Aussehen eines Auges, dessen vorn und hinten liegende Liedfalten durch bogenförmige, die Grenzen des 18. Segments etwas ausweitende, seitlich die Borsten-



*G. Megascolex
Fletcheri* n. sp.

linien *b* noch etwas überragende Wälle dargestellt werden. Diese Wälle fassen ventralmedian eine mäßig hohe, ovale Wölbung zwischen sich. Diese Wölbung besitzt auf ihrer Kuppe eine unregelmäßig kreisförmige Öffnung, die durch einen dicklichen Penis-artigen Stempel von innen her ausgefüllt und geschlossen wird. Seitlich wird das männliche Geschlechtsfeld durch je eine quere Papille, an die sich die Enden der Bogenwälle vorn und hinten anlehnen, geschlossen. Medianwärts ragen diese beiden Papillen über die mediane Wölbung des Geschlechtsfeldes hinüber. Die männlichen Poren liegen auf dem medialen Ende dieser Papillen, zwischen den Borstenlinien *a* und *b*.

Weibliche Poren markiert durch eine tiefe Querfurche, die sich vorn am 14. Segment ventralmedian zwischen den Borstenlinien *a* erstreckt.

Samentaschen-Poren 2 Paar, auf winzigen Papillen dicht hinter den Intersegmentalfurchen 7/8 und 8/9, etwas lateral von den Borstenlinien *a*.

Pubertätsorgane: Quer-ovale, nicht scharf begrenzte ventralmedian Polster auf Intersegmentalfurche 7/8 und 8/9, seitlich ungefähr bis an die Borstenlinien *a* reichend, von den Intersegmentalfurchen durchschnitten. Ein ähnliches, aber weniger scharf ausgeprägtes Polster auf Intersegmentalfurche 19/20.

Innere Organisation. Dissepiment 5/6 zart, 6/7 bis 14/15 verdickt, im allgemeinen mäßig stark, die der Hoden-Segmente noch am stärksten.

Darm: Ein großer Muskelmagen im 5. Segment. Oesophagus einfach, ohne Kalkdrüsen, segmental angeschwollen.

Blutgefäßsystem: Letzte Herzen im 12. Segment.

Nephridialsystem mikronephridisch.

Vordere männliche Geschlechtsorgane: Zwei Paar Samentrichter frei im 10. und 11. Segment. Ein Paar gedrängt traubige Samensäcke von Dissepiment 11/12 in das 12. Segment hineinragend. Weitere Samensäcke nicht beobachtet.

Prostaten: Drüsenteil im 17.—19. Segment vielfach gelappt, gedrängt traubig, verhältnismäßig locker. Ausführung dünn, ungefähr so lang wie der Drüsenteil, eine unregelmäßige kleine Schlingelung bildend. Penialborsten fehlen.

Ventralmedian im 18. Segment ein großer, kreisrunder, in die Leibeshöhle hineinragender Bulbus, der die distalen Enden der Prostata-Ausführgänge überdeckt und der medianen Wölbung des äußeren Geschlechtsfeldes entspricht. Der Bulbus ist muskulös, anscheinend fast ganz kompakt, wahrscheinlich Penis-artig ausstreckbar.

Samentaschen (Taf. Fig. 15): Haupttasche mit birnförmiger, stark gebogener Ampulle, die distal ohne scharfen Absatz in einen etwa $\frac{2}{5}$ so langen, distalwärts dünner werdenden Ausführung übergeht. Proximal von der Mitte des Ausführunges mündet in denselben ein keulenförmiges, einfaches, einkammeriges Divertikel ein. Das Divertikel ist ungefähr so lang wie der Ausführung der Haupttasche.

Fundnotiz: New South Wales, Blue Mountains, Gebiet der Jenolan Caves; 4. XI. 05.

Kerria saltensis BEDD.

Synonymie und Literatur siehe unter:

1903. *Kerria saltensis*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 371.

Auserdem:

1900. *Acanthodrilus sydneyensis*, [FLETCHER Mus. Name] G. SWEET, On the Struct. of the Spermiducal Glands and Assoc. Parts in Austral. Earthw.; in J. Linn. Soc., Zool., Vol. XVIII, p. 124, Pl. 14 Fig. 7, Pl. 15 Fig. 18a—c.

Fundnotizen: New South Wales, Sydney (J. J. FLETCHER leg.)

New South Wales, Parramatta bei Sydney, in feuchter Erde und unter Steinen am Rande eines Süßwasser-Tümpels; 31. X. 05.

New South Wales, Blue Mountains, Mount Victoria, am Rande eines Teiches; 5. XI. 05.

Vorliegend viele Exemplare.

Ich war überrascht, diesem alten Bekannten von meiner chilenisch-magalhaensischen Reise in Australien wieder zu begegnen. Diese Art der typisch amerikanischen Gattung *Kerria* ist zweifellos durch den Menschen in Australien (New South Wales) eingeschleppt. Daß *K. saltensis* eine peregrine Form ist, ließ sich schon nach dem Charakter der Fundorte in seinem chilenischen Heimatsgebiet vermuten. Dafür sprach nicht nur ihre amphibische Lebensweise (im wasserdurchtränkten Sande am Bach der Quebrada von Salto bei Valparaiso einerseits, in verhältnismäßig trockener Gartenerde in Gesellschaft von verschiedenen ebenfalls verschleppbaren europäischen Lumbriciden andererseits), sondern vor allem ihr Vorkommen in gärtnerischen Örtlichkeiten (in Gärten von Quillota und Valparaiso). Auch ihr Vorkommen auf der ozeanischen Insel Juan Fernandez, auf der keine endemischen Terricolen erwartet werden dürfen, ist nur zu erklären durch die Annahme, daß sie hier mit Pflanzen durch den Menschen eingeführt ist, oder durch die Annahme, daß es sich um eine euryhaline Form handelt, für die das Meer kein unüber-schreitbares Hindernis ist. Für diese letztere Annahme spricht der Umstand, daß eine nahe verwandte Art, *K. halophila* BEDD., nachweislich in salzhaltigen Örtlichkeiten leben kann (in salzigem, bitterem Wasser).

Zu dem oben angegebenen Synonym »*Acanthodrilus sydneyensis*, G. SWEET« ist Folgendes zu bemerken: FLETCHER hatte einige Exemplare der oben angegebenen Kollektion von Sydney, die mit der durchaus provisorischen und privaten, nicht für eine Veröffentlichung bestimmten Bezeichnung »*Acanth. sydn.*« versehen war, nach Melbourne gesandt. Die Untersuchung und Veröffentlichung durch G. SWEET geschah ohne Wissen FLETCHER's. Die Verantwortung für die Verkennung dieses »Ocnodrilinen« trägt deshalb ausschließlich G. SWEET. Es ist nicht zu verwundern, daß die Organisation der Prostaten dieser *Kerria* » differs considerably from the description given by BEDDARD of the spermiducal gland of *Acanthodrilus* « (l. c. p. 132). Die Feststellung dieser Synonymie war notwendig, da ein *Acanthodrilus* in New South Wales ein sehr auffallendes Vorkommen wäre, daß das Bild der geographischen Verbreitung beträchtlich ändern würde.

Eiseniella tetraedra (SAV.) f. typica.

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Eiseniella tetraedra* (typica), MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 473.**Fundnotiz:** New South Wales, Blue Mountains, Mount Victoria, an Graswurzeln am Rande eines Teiches; 5. XI. 05.**Bemerkungen:** Eines der im übrigen normal ausgebildeten Exemplare zeigte nur rechterseits einen normalen männlichen Porus am 13. Segment; linkerseits war am 13. Segment keine Spur einer Geschlechtsöffnung zu erkennen. Dafür fand sich linkerseits am 15. Segment ein männlicher Porus, wenngleich nicht mit so großen, breiten Wülsten, wie es bei dieser Art normal und bei dem rechtsseitigen männlichen Porus auch ausgebildet ist. Dieses Stück scheint also halbseitig die forma *hercynia* (MICHLSN.) dieser Art zu repräsentieren, beweist also, daß ich auf richtigem Wege war, als ich die verschiedenen hierhergehörigen Formen, für die zum Teil sogar besondere Gattungen aufgestellt waren, artlich vereinigte.**Helodrilus (Allolobophora) caliginosus (SAV.).**

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Helodrilus (Allolobophora) caliginosus* MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 482.**Fundnotiz:** New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mount Victoria und Jenolan Caves; 5. XI. 05.**Helodrilus (Dendrobaena) rubidus (SAV.) var. subrubicunda (EISEN).**

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Helodrilus (Dendrobaena) rubidus*, var. *subrubicunda*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 490.**Fundnotiz:** New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mount Victoria und Jenolan Caves; 5. XI. 05.**Helodrilus (Bimastus) constrictus (ROSA).**

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Helodrilus (Bimastus) constrictus*, MICHAELSEN, Oligochaeta, in Tierreich, Lief. 10, p. 503.**Fundnotiz:** New South Wales, Blue Mountains, zwischen Mount Victoria und Jenolan Caves) 5. XI. 05.**Octolasion cyaneum (SAV.).**

Synonymie und Literatur siehe unter:

1900. *Octolasion cyaneum*, MICHAELSEN, Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10, p. 506.**Fundnotiz:** New South Wales; Blue Mountains, Distrikt der Jenolan Caves, unter Steinen am Bach; 4. XI. 05.

Figuren-Erklärung.

- Fig. 1. *Microscolex [Notiodrilus] cremus* (B. Sp.). Distales Ende einer Penialborste; 325/1.
 Fig. 2. » » » Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 3. *Diporochoaeta Spenceri* n. sp. Distales Ende einer Penialborste, a. von der Seite,
 b. von vorn; 350/1.
 Fig. 4. » » Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 5. *Diporochoaeta faucium* n. sp. Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 6. » » Distales Ende einer Penialborste; 500/1.
 Fig. 7. *Diporochoaeta sedecimalis* n. sp. Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 8. » » Distales Ende einer Penialborste; 400/1.
 Fig. 9. *Diporochoaeta Dendyi* (B. Sp.) Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 10. *Notoscolex jenolanensis* n. sp. Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 11. *Megascolex monticola* (FLETCH.). Samentasche; 25/1.
 Fig. 12. *Megascolex Zietzi* n. sp. Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 13. *Megascolex mediaeviae* n. sp. Samentasche nach Aufhellung; 25/1.
 Fig. 14. *Megascolex Fletcheri* n. sp. Gürtelregion des Körpers von der Ventralseite; 5/1.
 Fig. 15. » » Samentasche nach Aufhellung; 25/1.

