

Revision der KINBERG'schen Oligochaeten-Typen

Von Dr W. MICHAELSEN

in Hamburg.

(Mitgetheilt d. 10 Maj 1899 durch HJALMAR THÉEL.)

Am 18 April 1866 legte Herr J. G. H. KINBERG der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften zu Stockholm eine vorläufige Mittheilung über die Oligochaeten der Eugenie-Expedition und einige Oligochaeten des Stockholmer Museums vor, die unter dem Titel »Annulata nova [Continuatio]» in: »Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1866. N:o 4» veröffentlicht wurde, und der eine ausführlichere Abhandlung in »Eugenie's resa omkring jorden» folgen sollte. Diese ausführlichere Beschreibung ist leider nicht zur Ausführung gekommen. Da die kurzen, in jener vorläufigen Mittheilung veröffentlichten Diagnosen nur in sehr wenigen Fällen eine Wiedererkennung der Art gestatteten, so musste die Hauptmasse der KINBERG'schen Oligochaeten als »Species inquirendae» aufgeführt werden. Eine von E. PERRIER ausgeführte Revision der KINBERG'schen Gattungen ¹⁾ nach Untersuchung (eines Theiles?) der KINBERG'schen Typen änderte nichts hieran, da sie nur in ganz vereinzelt Fällen eine geringe Ergänzung zu der Kenntniss der Arten brachte. Meines Wissens ist später nur noch von BEDDARD ein Theil des KINBERG'schen Materials, und zwar die Typen des *Lumbricus Eugeniae* KINB., nachuntersucht worden. Da eine mich zur Zeit beschäftigende zusammenfassende Arbeit über die

¹⁾ E. PERRIER: Sur les genres de Lombriciens terrestres de KINBERG; in: Compt. Rend. Ac. Sci., Vol. CII, 1886, p. 875.

Oligochaeten es mir wünschenswerth erscheinen liess, die KINBERG'schen Gattungen nach modernen Gesichtspunkten klar zu stellen, so wandte ich mich an Herrn Professor HJ. THÉEL mit der Bitte, mir das KINBERG'sche Material zum Nachuntersuchung anzuvertrauen. Für die Gewährung dieser Bitte gestatte ich mir, Herrn Professor HJ. THÉEL auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Ich glaube mit den folgenden Erörterungen den Beweis zu erbringen, dass es sich einer derartigen Nachuntersuchung wohl verlohnte. Es ist mir gelungen, manche der KINBERG'schen Arten bezw. Gattungen zu retten und anderen ihren richtigen Platz in den Synonymie-Listen älterer Arten bezw. Gattungen anzuweisen. Der undefinirbare Rest ist wohl endgültig aus der Reihe der »Species inquirendae« in die Reihe der »Species spuriae« zu versetzen. Dass dieser Rest verhältnissmässig gross ist, beruht auf verschiedenen Ursachen. Zum Theil ist der Erhaltungszustand, wie es bei einem so alten Material nicht anders zu erwarten war, ein zu schlechter, um noch eine Feststellung der systematisch wichtigen Charaktere zu ermöglichen; zum Theil beruhen die Arten auf jugendlichen Exemplaren, die auch bei gutem Erhaltungszustand keine genügende Diagnoscirung zulassen. Leider ist in manchen Fällen die Feststellung der Art nur deshalb unmöglich, weil ein abgeschnittener Theil des Originalstückes fehlt, und zwar häufig grade jener für die Systematik so wichtige Körperteil, der die Samentaschen enthält.

Meist ist unter den verschiedenen, einer Art zugeordneten Stücken ein einziges durch die Art der Präparation (KINBERG theilte das Stück zwecks Untersuchung der Borsten-Anordnung durch mehrere Querschnitte) deutlich als Originalstück gekennzeichnet. Das ist in den Fällen wichtig, wo die beiliegenden Stücke zum Theil oder sämtlich anderen Arten angehören. Zwei der mir übersandten und mit KINBERG'schen Namen versehenen Gläser enthalten Material, welches bei der KINBERG'schen Veröffentlichung nicht berücksichtigt worden ist. Ich lasse in einem Anhang die Beschreibung der in diesen beiden Gläsern enthaltenen neuen Arten folgen.

Tritogenia sulcata KINB.

KINBERG: *Annulata nova* [Continuatio 1866]; in Öfv. Ak. Förh. 1866, p. 98. — Port Natal; WAHLBERG.

Diese interessante Art beruht auf der Untersuchung eines einzigen Exemplares. Dasselbe ist von KINBERG in mehrere Stücke zerschnitten worden, die jedoch noch lückenlos aneinandergepasst werden können. Es lassen sich demnach wenigstens die äusseren Charaktere in genügender Vollständigkeit feststellen. Die inneren Organe sind nur zum Theil erhalten geblieben. Der Darm fehlt vom 10. Segment an (bis auf ein losgelöstes Stück des Mitteldarms) und mit ihm die vorderen ♂ Geschlechtsorgane. Auch von den Nephridien sind nur noch Spuren vorhanden. Trotzdem lässt sich die systematische Stellung der Art genau feststellen, und auch die noch erkennbaren artlichen Charaktere sind zur Wiedererkennung der Art vollkommen ausreichend.

In einer zusammenfassenden Erörterung der Terricolen Afrikas¹⁾ gab ich der Ansicht Ausdruck, dass *Tritogenia sulcata* wahrscheinlich der Unterfamilie der Eudrilinen, vielleicht der Gattung *Megachaeta*, angehöre. Diese Ansicht beruhte hauptsächlich auf der ventralmedianen Verschmelzung der ♂ Geschlechts-Oeffnungen. BEDDARD²⁾ schloss sich dieser Ansicht an, die er insofern modificirte, als er der *Tritogenia sulcata* einen Platz in oder nahe der Eudrilinen-Gattung *Polytoreutus* MOHLSEN anwies, einer Gattung, deren zahlreiche Arten bisher nur in Deutsch-Ost-Afrika und den darangrenzenden Gebieten von Britisch-Ost-Afrika angetroffen wurden. Sehr überrascht war ich, als ich bei der Untersuchung des Originalstückes von *Tritogenia sulcata* erkannte, dass diese Form den Eudrilinen durchaus fern steht und ein Glied der Familie Geoscolecidae repräsentirt, einer Familie, bei der bisher in keinem Falle eine ventralmediane Verschmelzung der ♂ Geschlechts-Oeffnungen bekannt geworden ist. Die Gattung *Tritogenia* steht, wie

¹⁾ MICHAELSEN: Beschreibung der von Herrn Dr. STUHLMANN auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Terricolen; in: Jahrb. Hamburg. Anst., Bd. IX, 1891, p. 57.

²⁾ BEDDARD: A Monograph of the order of Oligochaeta; Oxford 1895, p. 573.

es auch dem Fundort entspricht, der südafrikanischen Geoscoleceiden-Gattung *Microchaeta* besonders nahe. Es liesse sich vielleicht eine Vereinigung mit dieser Gattung rechtfertigen; doch ist die ventralmediane Verschmelzung der ♂ Poren und die ventralmediane Annäherung der Borstenlinien in der Region der ♂ Poren für einen Geoscoleceiden (nicht auch im Allgemeinen) so auffallend, dass die Gattung *Tritogenia* wenigstens für's Erste gesondert bestehen bleiben mag. Ich lasse eine eingehende Beschreibung folgen.

Aeusseres: Die Dimensionen sind unter Hinzuziehung der KINBERG'schen Angaben festzustellen. Das Thier war 55 mm. lang bei einer durchschnittlichen Dicke von 7 mm. Die Segmentzahl beträgt 82 (80 nach KINBERG, doch ist KINBERG's Segment 19 identisch mit meinem Segment 21). Das Thier ist also, wie auch der erste Augenschein lehrt, im Allgemeinen plump gebaut. Die Färbung ist ein reines Weiss. Die Haut ist verhältnissmässig dick und zeigt eine Kautschuk-artige Konsistenz, als sei sie durch irgend eine kaustische Substanz zum Aufquellen gebracht. *Tritogenia sulcata* zeigt wie die verwandten *Microchaeta*-Arten eine charakteristische Ringelung, und zwar scheint dieselbe genau mit der bei *Microchaeta Marenzelleri* ROSA und den verwandten Formen übereinzustimmen. Wie einige Segmente des Vorderkörpers (die ersten mit Borsten ausgestatteten) erkennen lassen, bestehen die geringelten Segmente aus einem etwas längeren Vorderringel und einem etwas kürzeren Hinterringel. Rechnet man von den nachweislich zweiringligen Segmenten aus, unter Berücksichtigung der Verschiedenheit der Ringel-Länge, nach vorn, so findet man 6 zweiringlige Segmente. Vor diesen liegen noch drei Ringel, die sich nicht in das Schema der doppelringligen Segmente (alternirend längere und kürzere Ringel) einfügen, demnach also wohl einfache Segmente repräsentiren. Abgesehen von dieser Segment 4—9 betreffenden Zweiringligkeit sind die Segmente und Ringel erster Ordnung noch durch mehr weniger deutliche Ringelfurchen zweiter Ordnung getheilt; diese Ringelfurchen, besonders deutlich am Mittel- und Hinterkörper, werden jedoch nie so scharf, dass sie wie Intersegmentalfurchen aussehen, was

bei den Ringelfurchen erster Ordnung (an Segment 4—9) der Fall ist. Die KINBERG'sche Angabe »Segmenta . . . plurima biannulata» bezieht sich wohl auf diese beiden Arten der Ringelung. Da sein 17. Segment mit meinem 18. identisch ist, so muss er die Doppelringigkeit der Segmente des Vorderkörpers richtig erkannt haben, trotzdem nur noch die letzten derselben durch Borsten näher markirt sind. Die Borsten sind im Allgemeinen sehr zart. Sie stehen in 4 sehr engen Paaren an einem Segment, sämtlich unterhalb der Seitenlinien, also an der Bauchhälfte. Am Mittelkörper ist die dorsalmediane Borstendistanz ungefähr gleich $\frac{5}{9}$ Körperumfang, die ventralmediane ungefähr gleich $\frac{1}{4}$ Körperumfang, so dass für die Distanzen zwischen den Borstenpaaren einer Seite ungefähr je $\frac{1}{10}$ Körperumfang bleibt ($aa = \frac{1}{4} u$, $bc = \frac{1}{10} u$, $dd = \frac{5}{9} u$). Gegen die Region der ♂ Poren findet eine auffallende Verengung der ventralmedianen Borstendistanz statt, und zwar auf Kosten der dorsalmedianen, während die Distanzen zwischen den Borstenpaaren einer Seite annähernd gleich gross bleiben. In der Mitte der betreffenden Region (Segment 18 bis 21), wo diese Konvergenz der Borstenlinien gegen die ventrale Medianlinie den höchsten Grad erreichen und bis zum Zusammenfliessen der Borstenlinien ab mit der ventralen Medianlinie führen müsste, sind die Borsten ab nicht erkennbar (abortirt?). Von dieser Region nach vorn zu entfernen sich die Borstenlinien in demselben Grade von der ventralen Medianlinie, ohne jedoch jene Anordnung ganz zu erreichen, wie sie sich am Mittelkörper findet. Die Borstenlinien lassen sich nach vorn nur bis etwa auf das 8. Segment verfolgen. Die Segmente 1 bis 7 sind borstenlos. An den zweiringigen Segmenten 8 und 9 stehen die Borsten an den grösseren Vorderringeln. Die meisten Borsten des Mittelkörpers und des Hinterkörpers sind ausgefallen; doch ist ihre Anordnung an den übrig gebliebenen Borstensäckchen bei geeigneter Behandlung der Haut deutlich zur Anschauung zu bringen. Die Angabe KINBERG's, dass die dorsalen Borsten einzeln stehen, beruht sicherlich auf der Betrachtung von Borstenpaaren, die durch Ausfall einer Borste auf

eine einzelne reducirt sind, wie es vielfach vorkommt. Die Nephridioporen, nur am Mittelkörper erkannt, liegen zwischen den Borstenlinien *b* und *c*, den ersteren etwas näher als den letzteren (*b-neph.* zu *neph.-c* wie 2 zu 3).

Abgesehen von opak-weissen Flecken, einseitig, dorsal-lateral an Segment 15 bis 21, deren Gürtel-Natur zweifelhaft ist, lässt sich keine Gürtel-Bildung erkennen. Deutlich ausgeprägt ist dagegen ein Paar Pubertäts-Polster (KINBERG's »Tuberculum ventrale«). Dieselben haben einen bohnenförmigen Umriss und legen sich mit ihren flachen Seiten so aneinander und an die ventrale Medianlinie, dass ihre konvexen Aussenränder sich annähernd in eine Kreisform einschmiegen. Die Pubertäts-Polster erstrecken sich fast über die ganze Länge der Segmente 18 bis 21 (nicht 17 bis 19, wie KINBERG angiebt); ihr Vorderrand liegt dicht hinter Intersegmentalfurche ^{17/18}, ihr Hinterrand dicht vor Intersegmentalfurche ^{21/22}. Die Intersegmentalfurchen ^{18/19} bis ^{20/21} sind im Bereich der gelblichen, wächsernen Pubertäts-Polster ausgelöscht. Eine schmale, aber scharfe und ziemlich tiefe Furche, deren Abhänge undurchsichtig weiss erscheinen, zieht sich ventralmedian zwischen den beiden Pubertäts-Polstern hin. (Dieser Furche verdankt die Art zweifellos ihren Namen.) Vorn und hinten biegen sich die Ränder der Furche nach aussen, die Pubertäts-Polster vorn und hinten (nicht aber an den Aussenseiten) begrenzend; nach den Seiten hin verlieren sich dann die weisslichen Ränder. In der Mitte, in der Höhe der Intersegmentalfurche ^{19/20}, erweitert sich die ventralmediane Furche zu einer kleinen, dunkel erscheinenden Grube; höchst wahrscheinlich repräsentirt dieses Grübchen die ventralmedian verschmolzenen ♂ Poren. Im Umkreis dieses Grübchens erscheint die Haut der Pubertäts-Polster, nicht aber zugleich die weisslichen Ränder der ventralmedianen Furche, etwas dunkler, wohl in Folge einer Verdünnung. Ein winziger, quer-ovaler, dunkler Fleck (Pubertäts Papille?) liegt ventralmedian vor Intersegmentalfurche ^{21/22}, in dem nach vorn spitzwinklig auslaufenden Raum zwischen dieser Intersegmentalfurche und den Pubertäts-Polstern; ein grösserer,

verschwommener quer-ovaler Fleck findet sich ventralmedian an der hinteren Hälfte von Segment 17. Ein Theil der ventralen Partie der Segmente 15—17 erscheint drüsig verdickt, gelblich. Der Umriss dieser modificirten Flecke ist jedoch ganz unregelmässig und unsymmetrisch. Die Samentaschen-Poren, jederseits 2 Paar auf Intersegmentalfurche $^{11/12}$ und $^{12/13}$, in Borstenlinien *ab* und *cd*, sind äusserlich nicht erkennbar. Ein weisslicher Drüsenhof zeigt sich im Umkreis jedes äusseren Borstenpaares von Segment 15, 16 und 17, sowie jedes inneren Borstenpaares von Segment 23.

Innere Organisation: Das erste erkennbare Dissepiment, die Segmente 3 und 4 trennend, ist sehr stark verdickt. Die Dissepimente $^{4/5}$ bis $^{6/7}$ scheinen nur schwach verstärkt zu sein, etwas bedeutender jedoch wieder die Dissepimente $^{7/8}$ und $^{8/9}$. (Bei der starken Erweichung des Thieres sind diese Angaben über die Dissepiment-Stärke sehr unzuverlässig). Ein kräftiger Muskelmagen liegt zwischen Dissepiment $^{6/7}$ und $^{7/8}$, also im 7. Segment. Hinter dem Muskelmagen, von demselben durch 2 Dissepimente getrennt, also im 9. Segment, trägt der Oesophagus zwei ovale Blasen, deren Struktur in Folge der starken Erweichung nicht feststellbar ist. Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich diese Blasen als ein Paar Kalkdrüsen anspreche. Der Mitteldarm, in einem stark erweichten und abgelösten Stück erhalten geblieben, trägt eine dicke, im Querschnitt ovale Typhlosolis.

Von den eigentlichen ♂ Geschlechtsorganen ist nichts mehr zu erkennen; wohl aber gelang es mir, die Samentaschen aufzufinden, und damit einen für die Systematik in höchstem Grade bedeutungsvollen Charakter des Thieres festzustellen. Die Samentaschen sind wie bei verwandten Arten aus der Gattung *Microchaeta* winzig schlauchförmig, unregelmässig gekrümmt, von einer zusammengebackenen, wurmförmigen Samenmasse (Spermatophore?) erfüllt. Sie stehen jederseits zu zweien auf den Intersegmentalfurchen $^{11/12}$ und $^{12/13}$, in den Borstenlinien *ab* und *cd*. Die Borsten der lateralen Paare der Segmente 15, 16 und 17, sowie die der ventralen Paare des Segments 23 sind zu Geschlechts-

borsten umgewandelt; sie sind stark vergrössert, 0,75 mm. lang und am inneren Ende 0,05 mm. dick, gegen die äussere Spitze gleichmässig pfriemförmig verjüngt, ganz grade gestreckt; ihre scharfe Spitze ist schwach schräg vorgezogen, finkenschnabelartig. Die Geschlechtsborsten-Säcke, die je einem normalen Borstenpaar zu entsprechen scheinen (ich fand an Stelle eines Paares stets nur einen Borstensack), sind von je drei grossen, dick birnförmigen Borstendrüsen umstellt, wie sie in ähnlicher Form wohl nur bei den nahe verwandten *Microchaeta*-Formen vorkommen. Je eine breite Borstendrüse steht grade vor jedem Geschlechtsborstensack, und je zwei etwas kleinere stehen jederseits schräg hinter jedem Geschlechtsborstensack.

Lumbricus Helenae KINB.

KINBERG: l. c., p. 98. — S:t Helena, under stenar; KINB. Eug. Exp. 1763.

Diese Art gehört der Gattung *Allolobophora* an, ist jedoch wegen der Unreife der Thiere nicht näher zu bestimmen.

Lumbricus Josephinae KINB.

KINBERG: l. c., p. 98. — S:t Helena; KINB. Eug. Exp. 1789.

Lumbricus Helenae ist identisch mit *Lumbricus castaneus* (SAV.) und zweifellos wie die vorige und die folgende direkt oder auf Umwegen von Europa nach S:t Helena verschleppt.

Lumbricus Hortensiae KINB.

KINBERG: l. c., p. 98. — S:t Helena; KINB. Eug. Exp. 1800—6—1780.

Diese Art beruht auf jugendlichen Exemplaren einer *Allolobophora*-Art, dem Habitus nach *Allolobophora caliginosa* (SAV.). Diese Bestimmung ist natürlich unsicher, sicher nur, soweit die Gattung in Frage kommt.

Lumbricus Eugeniae KINB.

KINBERG: l. c., p. 98. — S:t Helena; KINB. Eug. Exp. 1782.

Dieser KINBERG'schen Art ist schon von BEDDARD nach Untersuchung des Originalmaterials die richtige systematische Stel-

lung angewiesen worden. Ich kann mich demnach hier auf eine Bestätigung der BEDDARD'schen Angabe beschränken, nach der diese Art mit der über den ganzen Tropen-Gürtel verschleppten, unter den verschiedensten Namen beschriebenen alten *Eudrilus*-Art (*E. decipiens* E. PERR., *E. Boyeri* BEDD. etc.) identisch ist, so dass dieser Art der Name »*Eudrilus Eugeniæ* (KINB.)» zukommt.

Lumbricus infelix KINB.

KINBERG: l. c., p. 98; Orig. Pt. Natal?; WAHLBERG.

Diese Art ist identisch mit *Lumbricus herculeus* (SAV.). Die nach KINBERG auftretende Variabilität in der Erstreckung des Gürtels oder der Pubertäts-Wälle findet thatsächlich nicht statt. Alle Exemplare entsprechen genau der normalen Ausbildung bei dieser Art. Diese europäische Form ist bisher nicht als nach der südlichen Hemisphäre verschleppt gemeldet worden. Es haftet der Fundorts-Angabe »Pt. Natal» deshalb ein gewisser Zweifel an. Dieser Zweifel erwies sich bei genauer Prüfung der Original-Notiz¹⁾ als durchaus berechtigt. Diese Notiz zeigte hinter der Fundorts-Angabe ein Fragezeichen, welches bei der nicht genau mit der Original-Notiz übereinstimmenden jüngeren Fundorts-Notiz fehlt. Ich glaube demnach berechtigt zu sein, die Fundorts-Angabe »Pt. Natal», deren Richtigkeit mehr als zweifelhaft ist, zu annulliren.

Lumbricus armatus KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — Buenos Ayres; KINB. Eug. Exp. 276—80.

Die mit dieser Bezeichnung versehenen Würmer gehören der Gattung *Allolobophora* an; doch liess sich nicht feststellen, welcher Art dieser Gattung.

Lumbricus Novae Hollandiae KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — Sidney, i vät jord; KINB. Eug. Exp.

¹⁾ Jede Etikette trägt auf der einen Seite eine Notiz in etwas undeutlicher, auf der andern Seite eine mehr weniger übereinstimmende Notiz in deutlicherer Schrift. Die erstere Notiz repräsentirt zweifellos die Original-Fundorts-Angabe.

FLETCHER stellte, ohne die Diagnose dieser Art zu kennen, die Vermuthung auf, dass sie mit *Allolobophora caliginosa* (SAV.) identisch sei. ROSA wies dann auf die Inkongruenz der Diagnosen von *Lumbricus Novae Hollandiae* und *Allolobophora caliginosa* hin und glaubte die KINBERG'sche Art mit einer *Allurus*-Art identificiren zu sollen. Die Untersuchung des Originalstückes ergab, dass die letztere Zuordnung, beruhend auf einer irrthümlichen Angabe KINBERG's, jedenfalls nicht zutreffend ist. *L. Novae Hollandiae* ist eine *Allolobophora*-Art, wahrscheinlich, wie FLETCHER vermuthete, *A. caliginosa* (SAV.). Der Gürtel erstreckt sich bei ihr ungefähr über Segment 28—34 (nicht 20—26, wie KINBERG, in gewisser Körperlänge wohl einen Theil der Intersegmentalfurchen für Ringelfurchen haltend, angiebt). Die ♂ Poren am 15 Segment sind mit grossen, erhabenen Drüsenhöfen ausgestattet.

Lumbricus vineti KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — Funchal, Madeira, under star-nar; KINB. Eug. Exp. 77.

Das jugendliche und in mehrere Stücke zerschnittene Originalstück ist unbestimmbar.

Lumbricus pampicola KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — α) Montevideo; Eug. Exp.

β) juv. Montevideo; Eug. Exp. 266.

Zwei Gläser, je ein unreifes Exemplar enthaltend, tragen die Bezeichnung *Lumbricus pampicola*. Das grössere Exemplar, das als Originalstück der Art angesehen werden muss, gehört einer nicht näher bestimmbaran *Allolobophora*-Art an. Das kleinere, als »juv.« bezeichnete Stück, habe ich nicht zu bestimmen versucht.

Lumbricus (Alyattes) Alyattes KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — Buenos Ayres; KINB. Eug. Exp. 276—280.

Trotzdem KINBERG in der Gattungs-Tabelle die Gattung *Alyattes* für diese Art aufstellte, führte er sie in der Reihe der Art-Diagnosen unter dem Namen *Lumbricus Alyattes* an. Hier liegt lediglich ein Versehen vor; das lässt sich daraus ersehen, dass das Originalstück einen anderen Artnamen, mit dem Gattungsnamen »*Alyattes*» kombinirt, trägt. *Lumbricus (Alyattes) Alyattes* ist, wie ROSA richtig vermuthete, mit der alten Art *Allolobophora cyanea* (SAV.) [= *A. cyanea* (typica) SAV., ROSA = *A. studiosa* MCHLSN] identisch. Die Pubertäts-Wälle erstrecken sich über die Segmente 30 bis 33 und die ♂ Poren sind mit schmalen, auf das 15. Segment beschränkten Drüsenhöfen versehen.

Lumbricus Tellus KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — Buenos Ayres; KINB. Eug. Exp. 276—280.

Diese Art gehört der Gattung *Allolobophora* an, ist jedoch nicht näher zu bestimmen.

Lumbricus tahitana KINB.

KINBERG: l. c., p. 99. — Otaheiti, uppåt bergen; KINB. Eug. Exp. 1207.

An dem zerschnittenen und vielleicht unvollständigen Originalstück liessen sich keine Geschlechts-Charaktere erkennen; auch liess sich nichts über die Lage eines (jedenfalls jetzt nicht mehr vorhandenen) Muskelmagens feststellen. Dem Habitus nach scheint diese Art keine Lumbricide (s.s.) zu sein. Vielleicht hat man es hier mit einem Megascoleciden zu thun. Ausser dem Glas mit dem Originalstück enthält die Collection zwei Gläser mit je einem durchaus unbestimmbaren (eingetrockneten und unvollständigen, kopflosen) Stück von Otaheiti, das fragweise dieser Art zugeordnet ist.

Lumbricus capensis KINB.

KINBERG: l. c., p. 100. — α) Orig. Cap; KINB. Eug. Exp. 1689, 1694, 1846. β) Cap; KINB. Eug. Exp. 1689, 1694, 1846.

Von den beiden Gläsern mit der Bezeichnung *Lumbricus capensis* ist eines durch die Etiketten-Notiz »Orig.« ausgezeichnet. Das in diesem Glase (α) befindliche Originalstück ist eine Lumbricide, deren Gürtel sich ventral über die Segmente 30 bis 34, dorsal (undentlich) noch über zwei weitere Segmente nach vorn zu erstrecken scheint. Pubertäts-Papillen sind nicht nachweisbar. Die Höfe der ♂ Poren sind klein. Ich konnte nicht entscheiden, ob diese Art in die Gattung *Allolobophora* oder *Lumbricus* eingeordnet werden muss.

Das zweite Glas (β) enthält mehrere jugendliche oder halbreife Stücke, die der Megascoleciden-Unterfamilie Acanthodrilini zugeordnet werden müssen, und zwar zweifellos einer der beiden Gattungen *Notiodrilus* und *Chilota*; da die vorderen ♂ Geschlechtsorgane noch nicht erkennbar waren, liess sich keine genauere Feststellung hierüber machen. Auch für die Art-Bestimmung sind die Exemplare noch zu jung; die Penialborsten, in 2 Paar Borstensäcken in Segment 17 und 19, waren erst eben angelegt und besaßen noch keine erhärtete Spitze mit charakteristischer Gestalt und Skulptur.

Lumbricus apii KINB.

KINBERG, l. c., p. 100. — Vid Sausolita Bay, Californien; KINB. Eug. Exp. 1026.

Da dem Originalstück, dem einzigen vorhandenen, das Kopfe fehlt, so lässt sich nichts Näheres über diese Art aussagen.

Mandane patagonica KINB.

KINBERG, l. c., p. 100. — Port Famine, Patagonien; KINB. Eug. Exp. 445.

Diese Art ist lediglich durch das (in zwei Theile zerbrochene) Originalstück vertreten. *M. patagonica* ist, wie die Untersuchung der Penialborsten, Samentaschen und anderer Organe neben der der äusseren Charaktere ergab, identisch mit *Acanthodrilus* (*Mandane*) *pictus* MCHLSN. Dieser letztere Name muss demnach in die Reihe der Synonyme gestellt werden. Das Originalstück der

Mandane patagonica ist noch nicht vollkommen geschlechtsreif; es fehlt noch der Gürtel. Von der Pigmentirung, die gewöhnlich die Exemplare dieser Art auszeichnet, ist an dem KINBERG'schen Stück keine Spur zu erkennen. Wahrscheinlich ist es im Laufe der Jahre verblichen; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass es auch ursprünglich bleich war. Derartige bleiche Exemplare treten, wenn auch selten, bei dieser gewöhnlich stark pigmentirten Art auf. Die Synonymie-Liste dieser Art, die als Typus der Gattung *Chilota* zu gelten hat, wird bei der zunächst folgenden Art gegeben werden.

Mandane litoralis KINB.

KINBERG: l. c., p. 100. — En holme i Mag.-sund, under stenar i vattenbrynet; KINB. Eug. Exp. 445.

Auch diese KINBERG'sche Art ist durch ein einziges Exemplar, das Originalstück, vertreten. Sie fällt zusammen mit *Mandane patagonica* KINB. und *Chilota (Mandane) picta* MOHLSEN., wie die Untersuchung der äusseren Charaktere und der wesentlichen inneren Organe, vordere ♂ Geschlechtsorgane, Prostata mit Penialborsten, Samentaschen u. a., mit Sicherheit ergab. Das Stück ist, wie das Originalstück von *Mandane patagonica*, vollständig ausgebleicht.

ROSA ordnet der *M. litoralis* einen Wurm von der Staaten Insel zu, der unter anderem durch eine fiederförmige Anordnung der Samenkämmerchen in den Samentaschen-Divertikeln charakterisirt sein soll. Die von mir untersuchten Exemplare haben ebenfalls mehrkammrige Samentaschen-Divertikel; doch zeigen die Kämmerchen nie eine ausgesprochene Fieder-Anordnung; sie strahlen mehr büschelförmig gegen die Basis des Divertikels zusammen. Manchmal machte es zwar den Eindruck, als sei der Kanal des mittelsten, in der Achse des Divertikels liegenden Samenkämmerchens etwas länger als der der übrigen, seitlichen; doch trat er nicht deutlich als Hauptkanal hervor. Eine systematische Bedeutung glaube ich der von ROSA gefundenen besonderen Anordnung der Samenkämmerchen nicht zumessen zu sollen.

Die Synonymie-Liste der in Rede stehenden Art lautet folgendermassen:

Chilota patagonica (KINBERG).

- 1866 *Mandane patagonica*, KINBERG.
 1866 *Mandane litoralis*, KINBERG.
 1886 *Acanthodrilus patagonica*, E. PERRIER.
 1886 *Acanthodrilus litoralis*, E. PERRIER.
 1889 *Mandane picta*, MICHAELSEN.
 1897 *Acanthodrilus pictus*, BEDDARD.

Mandane stagnalis KINB.

KINBERG: l. c., p. 100. — Monte Video; i en sjö
 [stagnum] vid Cerro; KINB. Eug. Exp. 323.

ROSA stellte diese Art als fragliches Synonym zu seinem *Acanthodrilus Spegazzinii*, der später mit Recht in die Gattung *Kerria* überführt wurde. Ich kann nach Untersuchung des Originalstückes dieser KINBERG'schen Art feststellen, dass ROSA's Vermuthung zutreffend ist. Das gut konservirte, wenngleich zerbrochene Stück der KINBERG'schen Collection erlaubt eine sichere Identificirung. Die irrthümliche Angabe KINBERG's, dass die Prostata-Poren (tubercula ventralia) das 22. und 24. (21. und 23. borstentragende) Segment einnehmen, beruht einentheils darauf, dass KINBERG die etwas verlängerten Segmente 13 bis 16 doppelt zählt (die Borstenzonen derselben zeigen oberflächliche Querbrücke und sehen fast wie Intersegmentalfurchen aus), und andererseits darauf, dass das 2. Segment abnorm ausgebildet, verdoppelt ist. (Diese Abnormität lässt sich daran erkennen, dass der zweite und der dritte Körperabschnitt zusammen nur 4 Paar Borsten besitzen, der eine nur rechtsseitig, der andere nur linksseitig 2 Paar; die Samentaschen-Poren liegen dementsprechend zwischen dem 8. und 9. sowie zwischen dem 9. und 10. Körperabschnitt). Die Synonymie-Liste dieser Art lautet wie folgt:

Kerria stagnalis (KINB.).

- 1866 *Mandane stagnalis*, KINBERG.
 1886 *Acanthodrilus stagnalis*, E. PERRIER.
 1890 *Acanthodrilus Spegazzinii*, ROSA.
 1895 *Kerria Spegazzinii*, ROSA.

Zur Kenntniss dieser Art mag noch Folgendes angeführt werden: Das KINBERG'sche Originalstück zeigt auf Intersegmentalfurche $16/17$ und $19/20$ in den Linien der Prostata-Poren, doch eine Spur weiter gegen die ventrale Medianlinie hin geschoben, zwei Paar kleine, quer-ovale, ziemlich undeutliche Drüsenflecken. Diese Organe sind auch bei anderen Stücken erkennbar, jedoch scheinbar in ihrem Habitus und in der Stärke der Ausbildung sehr variabel.

ROSA hatte zweifellos diese Organe vor sich, als er angab: »papille pari spesso non visibili che in sezioni, collocate sui segmenti 16 e 20 in direzione delle aperture prostatiche». ¹⁾ Besonders deutlich finde ich diese Organe an einem von BEDDARD bestimmten Stück, das ich gelegentlich der Hamburger Magalhaensischen Sammelreise bei Buenos Aires gesammelt habe. Bei diesem Stück haben diese Organe zwar dieselbe Stellung und denselben Umriss, wie bei dem KINBERG'schen Originalstück, sind jedoch stark erhaben, papillenförmig und drüsig, weiss schimmernd, von demselben Aussehen wie die Kuppen der Prostataporen-Papillen. Bei anderen Stücken konnte ich keine Spur dieser Organe erkennen. ROSA erwähnt in seiner Beschreibung von *Acanthodrilus Spegazzinii* keine Samenrinnen, hebt dieselben jedoch bei einem zu gleicher Zeit beschriebenen *Acanthodrilus sp.* gegensätzlich hervor. Hierzu muss ich bemerken, dass das KINBERG'sche Originalstück von *Kerria stagnalis* deutliche Samenrinnen aufweist. Dieselben sind convex gegen die ventrale Mediane ausgebogen. Die Samentaschen-Poren liegen in, bzw. hart oberhalb der Borstenlinien *b* (nach ROSA in »direzione delle setole ventrali»). Ein Cuticula-Präparat zeigte, dass der innere Pol der kleinen Samentaschen-Poren genau in den Borstenlinien *b* liegt, während sich die Mitte der Poren etwas oberhalb derselben befindet. Wesentliche Unterschiede, die zur Sonderung der Arten führten, sehe ich in diesen Verschiedenheiten nicht.

¹⁾ ROSA: Contributo allo Studio dei Terricoli Neotropicali; in: Mem. Acc. Torino, Vol. 45, 1895, p. 146.

Geogenia natalensis KINB.

KINBERG: l. c., p. 100. — Pt. Natal; WAHLBERG.

Das Originalstück, zugleich das einzige vorliegende Stück dieser Art, ist in mehrere Stücke zerschnitten, die jedoch so gut aneinandergepasst werden können, dass sich die äusseren Charaktere ziemlich vollständig feststellen lassen. Ueber die innere Organisation lässt sich dagegen leider fast gar nichts aussagen, da der herausgelöste Darm mit den daran hängenden Organen verschwunden ist. Die Ueberreste des Thieres geben wohl genügenden Anhalt zur gelegentlichen Wiedererkennung der Art; doch ist die generische Stellung der Art, die sicherlich zur Familie Geoscolecidae gehört, zur Zeit nicht sicher zu stellen. Vielleicht muss sie zur Gattung *Microchaeta* gezogen werden; vielleicht repräsentirt sie eine eigene Gattung. In der KINBERG'schen Bestimmungstabelle der Gattungen (l. c., p. 97) findet sich für die Gattung *Geogenia* die Angabe: »Setae . . . segmenti cujusque 8, in annulis anterioribus alternantes». Diese Angabe, die übrigens in der Gattungs-Diagnose nicht wiederholt wird, muss als unzutreffend bezeichnet werden. Die Borsten stehen nirgends alternierend, die normalen Borsten sogar in 8 durchaus einfachen, regelmässigen Längsreihen. Die irrtümliche Angabe rührt wohl daher, dass die zu Geschlechtsborsten umgewandelten ventralen Borsten der Gürtelregion nicht ganz gleich weit von der ventralen Medianlinie abgerückt sind, so dass die zweier benachbarter Segmente sich nicht grade gegenüber stehen. Als alternierend können aber auch diese Geschlechtsborsten nicht bezeichnet werden.

Äusseres: Mit Zuhülfenahme der KINBERG'schen Angabe lassen sich die Dimensionen des Stückes wie folgt feststellen: Die Länge beträgt 85 mm., die Dicke 6 mm., die Segmentzahl 122. Die Färbung ist jetzt ein reines, unmassgebliches Weiss. Die Gestalt des Kopflappens ist nicht mehr erkennbar. Die Segmente 4 bis 9 sind zweiringlig, und zwar ist bei diesen Segmenten der erste, die Borsten tragende Ringel etwas länger als

der zweite, borstenlose. Die normalen Borsten, ungefähr 0,45 mm. lang und im Maximum 0,035 mm. dick, sind deutlich ornamentirt, unterhalb der äussersten, hakenförmig gebogenen Spitze mit scharfen, nadelstichigen Narben versehen; der untere, von der Borstenspitze abgewendete Rand der Narben ist besonders scharf; nach oben, gegen die Borstenspitze, ziehen sich die Narben lang und seicht aus. Schon das 2. Segment ist mit Borsten ausgestattet. Die Borsten stehen im Allgemeinen in 4 Paaren, 2 sehr engen lateralen und 2 mässig engen ventralen, an einem Segment. Die ventralmediane Borstendistanz ist fast doppelt so gross wie die Entfernung zwischen den beiden Paaren einer Seite; die dorsalmediane Borstendistanz ist annähernd gleich dem halben Körperumfang (annähernd $aa = \frac{1}{4} bc$, $dd = \frac{1}{2} u$, $ab = 2 cd$). Die Nephridioporen liegen, wie schon PERRIER feststellte, in den Borstenlinien *c*.

Der Gürtel scheint noch nicht vollständig ausgebildet zu sein; er ist nur dorsal erkennbar und nicht scharf begrenzt. Er nimmt die Segmente 13 bis 18 und einen Theil des 19. ein. Der Körper ist in der Gürtelregion, besonders in der hinteren Partie derselben, verbreitert, und zwar zu Gunsten der ventralmedianen Borstendistanz. Die ventralen Borsten sind hier zu eigenartigen Geschlechtsborsten umgewandelt, und auch ihre Stellung, sowie das Aussehen ihrer Umgebung ist modificirt. Die Borstenporen erscheinen hier als dunkle Querstrichelchen; an den Uebergangs-Segmenten, etwa 10—13 und 19—20, sind die Querstrichelchen eines Paares noch getrennt, in der dazwischen liegenden Partie fliessen die Querstrichelchen eines Paares zu einem längeren, einfachen Querstrich zusammen. Entsprechend der Verbreiterung des Körpers in der Gürtelregion sind die ventralen Borstenpaare hier beträchtlich von der ventralen Medianlinie abgerückt; jedoch nicht sämtlich gleichweit. Die oben erwähnten Uebergangs-Segmente, 10—13 und 19—20, bilden auch



Fig. 1.

Geschlechts-
borste von
Geogenia
natulensis
KINB., $\frac{65}{1}$.

in dieser Hinsicht die Vermittlung. Am grössten ist die ventral-mediane Borstendistanz an Segment 14, 15 und 16, beträchtlich kleiner an Segment 17, wieder etwas grösser an Segment 18. (Im Bereich der Segmente 16—19 könnte also die Stellung der ventralen Borstenpaare fast alternierend genannt werden). Sehr eigenartig ist die Gestalt der Geschlechtsborsten. Dieselben sind ungefähr 1,2 mm. lang und 0,05 mm. dick, federposenartig hohl. Unterhalb des äussersten Endes zeigen sie eine starke Einschnürung; durch eine weitere Einschnürung ist die plötzlich verjüngte, hakenförmig gebogene Spitze von der übrigen Partie der Borste abgesetzt; dieser distalen Einschnürung scheint eine durch die ganze Höhlung der Borste hindurch gehende Scheidewand zu entsprechen; wenigstens füllt sich beim Austrocknen der Borste die abgeschnürte Spitze nicht sofort mit Luft, wie die übrigen Borstenpartien. Die ♂ Poren sind höchst wahrscheinlich auf einem Paar drüsig modificirter, dunklerer Flecken zu suchen; diese Flecken sind undeutlich umrandet, quer-oval und liegen ventral auf Intersegmentalfurche ¹⁶/₁₇. Die ziemlich weit auseinander gerückten ventralen Borsten des 16. Segments liegen gegenüber den äusseren Partien dieser Flecken, die etwas weniger weit von der ventralen Medianlinie entfernten ventralen Borsten des 17. Segments liegen gegenüber den inneren Partien dieser Flecken.

♀ Poren und Samentaschen-Poren sind nicht erkennbar.

Innere Organisation: In Folge der Unvollständigkeit des vorliegenden Stückes lassen sich nur einzelne Angaben über die innere Organisation machen. In der hinteren Partie des vordersten Bruchstückes, welches durch einen Querschnitt durch Intersegmentalfurche ⁸/₉ abgeschnitten ist, erkennt man eine fast glockenförmige Verstärkung der Oesophagus-Wandung, zweifellos den Ueberrest eines Muskelmagens; derselbe mag etwa dem 6. oder 7. Segment angehört haben; eine sichere Bestimmung war nicht möglich, da die Dissepimente vollständig aufgelöst waren. Die Geschlechtsborsten scheinen mit Borstendrüsen von trauziger Struktur ausgestattet zu sein. Ueber der Intersegmental-

furche ^{12/13}, oberhalb der Borstenlinie *b* (in Borstenlinie *c*?) haftete an der Innenseite der Leibeswand ein bei auffallendem Licht hell glänzendes, einfach birnförmiges Körperchen. Wenn gleich sich die Natur des Inhalts nicht mehr feststellen liess, so halte ich doch dieses Körperchen für eine Samentasche. Weitere Samentaschen waren nicht aufzufinden.

Eurydame insignis KINB.

KINBERG: l. c., p. 101. — St. José vid Panama; KINB. Eug. Exp. 817.

Es sind nur Bruchstücke von dem Originalstück dieser Art vorhanden; Kopf sowie Hinterende fehlen. Diese Art, zweifellos in die Familie der Geoscoleiden gehörig, mag eine Verwandte der *Pontoscolex*-Arten sein; wahrscheinlich ist sogar die Gattung *Eurydame* mit der Gattung *Pontoscolex* identisch. Die Borsten sind am Hinterende in Quincunx angeordnet und zugleich durch die Verschiedenheit in der Grösse ausgezeichnet. Die der ventralen Medianlinie zunächst stehenden Borsten sind hier ungemein stark vergrössert, etwa 0,65 mm. lang und 0,058 mm. dick. Nach dem Rücken zu nehmen die Borsten graduell ab; eine jener erwähnten ventralen Borste entsprechende dorsale Borste war nur 0,25 mm. lang und 0,02 mm. dick (am Hinterende $a > a^1 > b > b^1 > c > c^1 > d > d^1$). Die kleineren dorsalen Borsten zeigen sehr deutlich ein gabelspitziges Ende; während die vergrösserten ventralen Borsten einfach-spitzig (abgescheuert?) erscheinen. PERRIER giebt über diese Art an, dass von den in Quincunx angeordneten Borsten nur 4 an einem Segment stehen sollen. Das ist jedenfalls nicht ganz zutreffend. Richtig ist, dass bei dem vorliegenden Exemplar der grössere Theil der kleineren dorsalen Borsten des Hinterendes ausgefallen ist; einzelne sind jedoch erhalten geblieben und die Stellung der ausgefallenen ist noch an den übrig gebliebenen Borstensäcken und Borstenporen feststellbar. Normal bilden die Borsten jederseits 8, im Ganzen 16 Längslinien. Der Borstenausfall, höchst wahrscheinlich nur eine Folge des schlechten Erhaltungszustandes des Thieres, ist in

systematischer Hinsicht belanglos. Von dem Körpertheil, an dem die Borsten paarweise genähert und in regelmässigen Längslinien stehen, ist nichts erhalten geblieben.

Hypogaeon havaicus KINB.

KINBERG: l. c., p. 101. — Honolulu; KINB. Eug. Exp. 979.

Wie schon ROSA vermuthete, ist diese KINBERG'sche Art mit *Allolobophora putris* (HOFFMEISTER) identisch, und zwar wohl mit der als »Subspecies *arborea* (EISEN)» bezeichneten Form. Trotz der starken Erweichung, die die Thiere der Auflösung nahe gebracht hat, liess sich bei vorsichtiger Präparation erkennen, dass sich der Gürtel über die Segmente 26—31 erstreckt, und dass die Pubertäts-Wälle die Segmente 29 und 30 einnehmen, vielleicht von dem 28. Segment auch noch ein geringes Stück.

Hypogaeon atys KINB.

KINBERG: l. c., p. 101. — Buenos Ayres; KINB. Eug. Exp. 276—80.

Ueber diese Art, deren scheinbar unreifes Originalstück undefinirbar geworden ist (das abgeschnittene Kopfbende ist eingetrocknet gewesen) lässt sich nichts näheres aussagen.

Hegesipyle Hanno KINB.

KINBERG: l. c., p. 101. — α Port Natal; WAHLBERG.

(β Kafferlandet; WAHLBERG).

Es finden sich in der Collection KINBERG zwei Gläser mit der Bezeichnung *Hegesipyle Hanno*; jedoch nur die Fundorts-Angabe des einen Glases (α) stimmt mit der Fundorts-Angabe in der KINBERG'schen Abhandlung überein. Da der einzige in diesem Glas α enthaltene Wurm zugleich der einzige ist, der mit den KINBERG'schen Grössen-Angaben harmonirt, so kann kein Zweifel darüber herrschen, dass dieser Wurm im Glase α das Originalstück zu dieser Art ist. (Er ist übrigens auch der einzige, der die charakteristische KINBERG'sche Präparation aufweist). Die in dem Glase β befindlichen 3 Würmer, die sehr

verschiedene Grösse und sehr verschiedenen Habitus aufweisen und 3 verschiedenen Gattungen angehören, sind für diese Art ganz belanglos. Ich bezweifle sogar, dass die Zuordnung dieser Würmer von KINBERG herrührt, da die auffallende Verschiedenheit der Stücke von KINBERG kaum übersehen werden konnte.

Das in dem Glase α befindliche Originalstück von *Hegesipyle Hanno* ist leider in seinem jetzigen Zustande durchaus undefinirbar. Es ist in mehrere Stücke zerschnitten. Das bis zum 10. Segment reichende Kopfstück weist keine Spur von Samentaschen und vorderen ♂ Geschlechtsorganen auf. Auch ein Muskelmagen ist hier bei freihändiger Präparation nicht nachweisbar. Auch die übrigen Stücke lassen keine Spur von Geschlechtsorganen erkennen; doch ist es fraglich, ob das die ♂ Poren tragende Körperstück erhalten geblieben ist. PERRIER giebt an, dass *Hegesipyle Hanno* zu seiner Gattung *Acanthodrilus* gehöre und nennt die Art infolgedessen *Acanthodrilus Hanno*. PERRIER kann zu dieser Annahme nur durch Erkenntnis von doppel-paarigen Prostata-Poren gekommen sein. Entweder lag ihm ein jetzt fehlendes Körperstück vom Original vor, an dem die Prostata-Poren schon erkennbar waren, trotzdem noch keine Spur von Samentaschen vorhanden ist (KINBERG sagt übrigens vom Originalstück »tubercula incognita«), oder PERRIER hatte ein anderes Exemplar vor sich, vielleicht das eine der drei Exemplare aus dem Glase β , die, wie oben erörtert, thatsächlich nichts mit dieser Art zu thun haben. Beide Annahmen stehen sich, was Wahrscheinlichkeit und Unwahrscheinlichkeit anbelangt, wohl ziemlich gleichwerthig gegenüber. Jedenfalls ist es zweifelhaft, ob *Hegesipyle Hanno* ein Thier mit acanthodriliner Form des ♂ Geschlechtsapparates war. Aber selbst, wenn sich diese Frage bejahen liesse, bliebe es fraglich, welcher der beiden im Kaplande auftretenden, hier in Rechnung zu ziehenden Gattungen die Art zugeordnet werden müsste, der Gattung *Chilota* oder der Gattung *Notiodrilus*? Diese Gattungen werden demnach durch die Priorität der Gattung *Hegesipyle* nicht berührt, da nur die sehr fragliche Angabe PERRIER's für die Zu-

ordnung des *Hegesipyle Hanno* zu einer derselben, auf alle Fälle fraglich welcher, spricht. *Hegesipyle Hanno* ist wohl als *Species spuria* anzusehen.

Die drei in dem Glase β befindlichen Würmer, die als neues, bisher wissenschaftlich nicht verwerthetes Material anzusehen sind, gehören drei verschiedenen Gattungen an. Der eine lässt sich mit dem bereits vom Kaplande bekannten *Microscolex phosphoreus* (DUGÈS) identificiren, einer vielfach verschleppten Form, deren Heimathsberechtigung im Kaplande zweifelhaft, wenngleich nicht ganz ohne Weiteres von der Hand zu weisen ist. Die Gattung *Microscolex*, die microscolecine Form der Gattung *Notiodrilus* repräsentirend, also zunächst mit dieser Gattung verwandt, mag sehr wohl wie diese im südlichsten Afrika beheimathet sein. Die beiden anderen Arten sind neu. Ich beschreibe sie im Anhang zu dieser Abhandlung unter den Namen *Chilota Wahlbergi* und *Yagansia Kinbergi*. Das Vorkommen einer *Yagansia* im Kaplande ist insofern von Interesse, als diese Gattung, die microscolecine Form der im Kaplande häufigen Gattung *Chilota* repräsentirend, bisher von diesem Gebiet nicht bekannt war.

Amyntas aeruginosus KINB.

KINBERG: l. c., p. 101. — Guam; KINB. Eug. Exp. 1375.

Diese Art hat insofern eine besondere Bedeutung, als sie der Typus jener grossen, artenreichen Gattung ist, die früher allgemein *Perichaeta* genannt wurde, die aber diesen Namen verlieren musste, da er schon vorher an eine Dipteren-Gattung vergeben war. ¹⁾

In dem betreffenden Glas befinden sich 5 verhältnismässig gut konservirte Exemplare, die zweifellos einer und derselben Art angehören, und die in ihrer Gesamtheit als das Original-Material zu *Amyntas aeruginosus* angesehen werden müssen. Drei dieser Exemplare sind vollständig geschlechtsreif, zwei unreif.

¹⁾ Gattung *Perichaeta*, RONDANI: Dipterologiae Italicae Prodromus, Vol. 3, 1859, p. 152.

Eines der geschlechtsreifen Stücke ist, wohl von KINBERG, in mehrere Stücke zerschnitten und darf als das Originalstück betrachtet werden. Diese Art behält die Bezeichnung: *Amyntas aeruginosus* KINBERG.

Die folgende Beschreibung beruht, soweit die innere Organisation in Betracht kommt, auf der Untersuchung eines der bisher intakten geschlechtsreifen Stücke. Um auch den letzten Zweifel an der Uebereinstimmung desselben mit dem KINBERG'schen Originalstück zu heben, präparirte ich aus dem letzteren eine Samentasche heraus. Dieselbe zeigte genau dieselbe charakteristische Gestalt, wie die des zur Untersuchung gewählten Exemplares.

Aeusseres: Die Dimensionen der geschlechtsreifen Stücke sind wenig verschieden. Sie sind 110—113 mm. lang und 4—5 mm. dick. Die Segmentzahlen schwanken zwischen 100 und 106. (Die unreifen Stücke sind etwas kleiner, wodurch sich wohl die Angabe KINBERG's »longitudo 90—100 mm.» erklärt.) Die Färbung ist bräunlich, modificirt durch den grau durchschimmernden Darm-Inhalt und durch das grünliche und bläuliche Irisiren der Cuticula. Die Gestalt des Kopflappens ist nicht erkennbar. Die Borsten der Segmente des Vorderkörpers bis etwa zum 10. Segment sind vergrössert; die Borsten eines Segments sind annähernd gleich gross. Die Borstenketten sind fast gleichmässig, ventral nur sehr wenig dichter als dorsal, ventralmedian fast geschlossen, dorsalmedian unregelmässig kurz unterbrochen. Ich stellte folgende Borstenzahlen fest: 28/V, 40/VII, 45/VIII, 48/X, 50/XII, 56/XXIV. Der erste Rückenporus liegt auf Intersegmentalfurche ^{11/12}.

Der Gürtel ist ringförmig und lässt weder Borsten, noch Intersegmentalfurchen, noch Rückenporen erkennbar bleiben. Er erstreckt sich über die 3 Segmente 14—16, die zusammen annähernd die Länge zweier benachbarter Segmente haben. (Daher wohl die Angabe KINBERG's »cingulum segmentorum 13 et 14 breve»). Die ♂ Poren sind ungefähr $\frac{1}{6}$ Körperumfang voneinander entfernt, kaum erhaben.

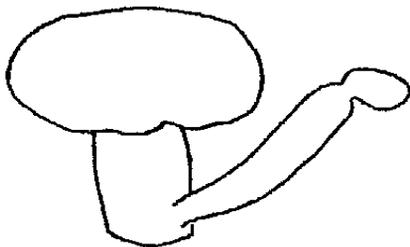
Zwei Paar Samentaschen-Poren liegen auf Intersegmentalfurche $7/8$ und $8/9$, die eines Paares $2/9$ Körperumfang voneinander entfernt.

Innere Organisation: Die Dissepimente $5/6$ — $7/8$ und $10/11$ — $12/13$ sind verdickt, $8/9$ und $9/10$ fehlen. Ein kräftiger Muskelmagen liegt zwischen Dissepiment $7/8$ und $10/11$. Ein Paar einfache, an der Basis sehr breite, schlank zipfelförmig auslaufende Darmblindsäcke ragen vom 26. Segment bis etwa in das 24. nach vorn. Die letzten Herzen finden sich im 13. Segment. *A. aeruginosus* ist plectonephridisch.

Die Testikelblasen des vorderen Paares, im 10. Segment, sind vollständig gesondert, linsenförmig. Sie kommunizieren mit den basalen Partien der Samensäcke des ersten Paares im 11. Segment. Die Testikelblasen des zweiten Paares sind nicht gesondert, sondern vollständig mit den basalen Partien der Samensäcke des ersten Paares und ventralmedian auch mit einander verwachsen. Sie kommunizieren mit den Samensäcken des zweiten Paares im 12. Segment. Die Samensäcke, 2 Paar in Segment 11 und 12, sind kompakt und tragen an ihrem dorsalen Rande eine kleine, undeutlich gestielte (oder nicht gestielte, sitzende?) Anhangsblase. Die Prostaten besitzen einen mässig grossen, 3 Segmente einnehmenden Drüsentheil, der durch tiefe, breite Einschnitte in wenige Lappen und Läppchen gespalten, im Uebrigen aber fast glatt ist. Der Ausführungsgang ist sehr dick muskulös, etwa doppelt so lang wie dick, durchaus grade gestreckt. Kopulationstaschen fehlen.

Die Samentaschen bestehen aus den gewöhnlichen Ab-

Fig. 2.



Samentasche von *Amyntas aeruginosus* KINB., $19/1$.

schnitten. Die Haupttasche ist breit sackförmig, meist etwas breiter als lang und etwas schief; ihr Ausführungsgang ist ungefähr so lang wie ihr kleinster Durchmesser, scharf abgesetzt, mässig dick, cylindrisch. In das distale Ende des Ausführungsganges der Haupttasche mündet ein Divertikel ein. Das Divertikel ist

ungefähr so lang wie die Haupttasche samt Ausführungsgang, im Allgemeinen grade gestreckt, dick schlauchförmig, etwa halb so dick wie der Ausführungsgang der Haupttasche. Sein etwas verengtes distales Ende ist etwas gebogen; sein proximales Ende bildet einen nicht verbreiterten, aber durch eine halsartige Verengung abgeschnürten, dünnwandigen, schief bohnenförmigen Samenraum.

Nitocris gracilis KINB.

KINBERG: l. c., p. 102. — Rio, botan. trädgården; KINB. Eug. Exp. 212.

Diese Art beruht lediglich auf unreifen und infolgedessen nicht näher zu bestimmenden *Amyntas*-Stücken.

Pheretima montana KINB.

KINBERG: l. c., p. 102. — Tahiti; KINB. Eug. Exp. 1377.

Diese Art ist durch 2 Exemplare vertreten, ein vollkommen geschlechtsreifes, das entsprechend der KINBERG'schen Methode in mehrere Stücke zerschnitten ist und als das Originalstück angesehen werden muss, sowie ein wohl derselben Art angehöriges halbreifes. Leider fehlt dem Originalstück jene Körperpartie, welche bei der Gattung *Amyntas* — dieser Gattung gehören die Stücke an — die Samentaschen zu enthalten pflegt. Trotzdem lässt sich mit voller Sicherheit erkennen, dass dieses Stück der von ROSA als *Perichaeta Novarae* bezeichneten Art (identisch mit einem Theil der älteren *Perichaeta taitensis* GRUBE) angehört. Die sehr charakteristische Gestalt des Kopulationsapparates lässt keinen Zweifel hierüber. Dieser Zuordnung entspricht auch das halbreife Stück, welches 1 Paar Samentaschen-Poren auf Intersegmentalfurche $\frac{7}{8}$ aufweist. Es muss demnach der KINBERG'sche Art-Name an die Stelle des jüngeren ROSA'schen treten. Die Synonymie-Liste muss folgendermassen lauten:

Amyntas montanus (KINBERG).

1866 *Pheretima montana*, KINBERG.

1868 *Perichaeta taitensis* (part.), GRUBE.

- 1889 *Megascolex taitensis* (part.) L. VAILLANT.
 1889 *Megascolex montanus*, L. VAILLANT.
 1891 *Perichaeta Novarae*, ROSA.
 1892 *Perichaeta vitiensis*, BEDDARD.
 1897 ? *Perichaeta Arthuri* (? part.), BENHAM.

***Pheretima californica* KINB.**

KINBERG: l. c., p. 102. — α) Sausolita Bay, Californien;
 KINB. Eug. Exp. 1026. β) San Francisco, på en klippa
 vid inloppet, KINB. Eug. Exp. 1130.

Zwei Gläser der Collection KINBERG tragen die Bezeichnung *Pheretima californica*, entsprechend den beiden in der KINBERG'schen Abhandlung angegebenen Fundorten. Das Glas α (Sausolita Bay) enthält ausser einem unreifen Stück drei geschlechtsreife Würmer, von denen einer in mehrere Stücke zerschnitten und als Originalstück anzusehen ist. Das Glas β (von der Klippe am Einlauf bei San Francisco) enthält ein einziges geschlechtsreifes Stück. Dieses letztere erwies sich nach genauer (auch innerer) Untersuchung als ein Exemplar der zuerst von mir eingehend beschriebenen *Perichaeta ringeana*, mit der auch die jüngere *P. Guarini* ROSA zusammenfällt. Derselben Art gehört, soweit die noch vorhandenen Reste erkennen lassen, das KINBERG'sche Originalstück für *Pheretima californica*, das zerschnittene Stück der Nummer α , an (bestimmt hauptsächlich nach Lage der Samentaschen-Poren und nach den sehr charakteristischen Borsten-Verhältnissen); während die beiden intakten Stücke der Nummer α eine ganz andre Art repräsentiren, und zwar die allgemein als *Perichaeta indica* HORST bekannte Art (bestimmt auch nach innerer Untersuchung). Es muss demnach der Art-Name *Amyntas ringeanus* MCHLSN dem älteren Kinberg'schen weichen, während dieser partiell als Synonym zu *Amyntas indicus* HORST tritt. Die Synonymie-Listen lauten demnach:

***Amyntas californicus* (KINB.).**

- 1866 *Pheretima californica* (part.) KINBERG.
 1890 *Perichaeta ringeana* MICHAELSEN.
 1894 *Perichaeta Guarini* ROSA.
 1899 *Amyntas ringeanus* MICHAELSEN.

Amyntas indicus (HORST).

- 1866 *Pheretima californica* (part.) KINBERG.
 1883 *Megascolex indicus* HORST.
 1885 *Perichaeta indica* HORST.
 etc.

Rhodopis javanica KINB.

KINBERG: l. c., p. 102. — Java; KINB. Eug. Exp. 1677—81.

Das Glas mit der Bezeichnung *Rhodopis javanica* enthält die sehr verschiedenartig aussehenden Repräsentanten von mindestens 3 Arten. (Eine derselben ist der fast über den ganzen Tropen-Gürtel verschleppte *Pontoscolex corethrurus* FR. MÜLL.; während die übrigen der Gattung *Amyntas* angehören). KINBERG hat jedenfalls nur einen Theil dieses Materials als *Rhodopis javanica* bezeichnen wollen. Das geht wohl schon daraus sicher hervor, dass er das betreffenden Glas mit mehreren Nummern versehen hat. Als Originalstück zu *Rhodopis javanica* fällt sofort ein bestimmtes Exemplar in die Augen, das einzige zerschnittene, also von KINBERG untersuchte, das sich auch durch seine robustere Gestalt und seinen etwas besseren Erhaltungszustand vor den übrigen auszeichnet. Leider fehlt von diesem Originalstück wieder das Körperstück mit den Samentaschen, so dass eine sichere Bestimmung nicht ausgeführt werden kann. Nach den noch feststellbaren Charakteren scheint dieses Stück der Art *Amyntas capensis* HORST anzugehören. Ich stelle demnach *Rhodopis javanica* KINB. als fragliches Synonym zu dieser Art. Die übrigen, sehr schlecht erhaltenen *Amyntas*-Exemplare, die sich in der Gesellschaft der *Rhodopis javanica* fanden, lasse ich unbestimmt.

Perichaeta corticis KINB.

KINBERG: l. c., p. 102. — α) Oahu, under bark; KINB. Eug. Exp. 977. (β) Honolulu, under bark; KINB. Eug. Exp. 967.)

Das Glas α , dessen Bezeichnung der Angabe bei der Originalbeschreibung entspricht, enthält ein unreifes, zerbrochenes *Amyntas*-Exemplar, dem das Kopfbende fehlt. Da die Dimensionen

desselben mit den Angaben KINBERG's übereinstimmen, so bleibt kein Zweifel, dass wir das Originalstück zu *Perichaeta corticis* vor uns haben. Dasselbe ist an und für sich unbestimmbar. Das Glas β enthält viele Exemplare, von denen nur eines geschlechtsreif ist. Dieses letztere Exemplar scheint der Art *Amyntas indicus* HORST anzugehören; doch ist die Bestimmung nicht ganz sicher. Es ist wahrscheinlich, wengleich nicht sicher, dass die beiden Gläser α und β Materialien von der gleichen Fundstelle enthalten, und demnach auch, dass das Originalstück zu *Perichaeta corticis* derselben Art wie das geschlechtsreife Stück aus dem anderen Glase angehört. Ich ordne demnach *Perichaeta corticis* als fragliches Synonym dem *Amyntas indicus* HORST zu. Meine früher ausgesprochene Ansicht, ¹⁾ dass diese KINBERG'sche Art vielleicht mit *Amyntas hawayanus* ROSA identisch sei, ist demnach hinfällig.

Lampito Mauriti KINB.

KINBERG: l. c., p. 103. — Mauritius, under stenar uppå bergen; KINB. Eug. Exp. 1715.

Diese Art ist lediglich durch das zerschnittene, aber sonst ziemlich gut erhaltene Originalstück in der Collection KINBERG vertreten. Schon nach Feststellung der äusseren Charaktere blieb mir kein Zweifel an der Art. Das Stück gehört der überall auf den Inseln und an den Küsten des Indischen Oceans angetroffenen, als *Megascolex armatus* BEDDARD bekannten Art an. Um auch skeptischen Naturen gerecht zu werden, präparirte ich eine Penialborste aus dem Stück heraus und konstatarde deren vollständige Uebereinstimmung mit der ungemein charakteristisch gestalteten Penialborste von *Megascolex armatus* BEDD. Der BEDDARD'sche Art-Name muss demnach dem älteren KINBERG'schen weichen, und die Synonymie-Liste der Art lautet nun folgendermaassen:

¹⁾ MICHAELSEN: Oligochäten von den Inseln des Pacific, nebst Erörterungen zur Systematik der Megascoleciden: in: Zool. Jahrb., Bd. 12, Syst., p. 222.

Megascolex Mauriti (KINB.).

- 1866 *Lampito Mauriti*, KINBERG.
 1883 *Perichaeta armata*, BEDDARD.
 1887 *Perichaeta bivaginata*, BOURNE.
 1887 *Perichaeta salettensis*, BOURNE.
 1889 *Megascolex Mauriti*, L. VAILLANT.
 1889 *Megascolex armatus*, ROSA.
 1891 *Perichaeta madagascariensis*, MICHAELSEN.
 1895 *Megascolex madagascariensis*, BEDDARD.

Anhang.

Chilota Wahlbergi nov. sp.

Diese Art beruht auf der Untersuchung eines einzigen Exemplares.

Aeusseres: Die Dimensionen desselben sind winzig; es ist 17 mm. lang, 2 mm. dick und besteht aus 49 Segmenten. Das Hinterende des Thieres scheint regenerirt zu sein, hat jedoch die gleiche Dicke wie der Mittelkörper des Thieres. Die Färbung ist gelblich an den Körperenden, grau am Mittelkörper. Der Kopflappen treibt einen breiten, hinten offenen dorsalen Fortsatz nicht ganz bis zur Mitte des Kopfringes nach hinten. Die Borsten stehen in weit getrennten Linien. Im Allgemeinen ist die Borstendistanz $cd = bc$, und beide sind ungefähr so gross wie die ventralmediane Borstendistanz; die ventralen Paare sind dagegen etwas, ungefähr um ein Drittel jener Weiten, enger; die dorsalmediane Borstendistanz ist am Mittel- und Hinterkörper ungefähr doppelt so gross wie die Weite der dorsalen Paare ($aa = bc = cd$; $ab = \frac{2}{3} cd$; $dd = 2 cd$). Gegen das Vorderende erweitert sich die dorsalmediane Borstendistanz etwas; gegen die ♂ Poren verengt sich die Weite der ventralen Paare in geringem Grade. Rückenporen und Nephridioporen sind nicht erkannt worden.

Der Gürtel ist ringförmig, jedoch ventral etwas schwächer entwickelt; er erstreckt sich über die 4 Segmente 13 bis 16. Zwei Paar Prostata-Poren liegen in Segment 17 und 19 auf

winzigen Papillen, zwischen den Borstenlinien *a* und *b*. Samensinnen sind nicht erkennbar; eben so wenig die ♂ Poren. Die ♀ Poren liegen dicht vor der Borstenzone des 14. Segments, auf oder dicht innerhalb von den Borstenlinien *a*; sie sind durch feine Querfurchen markirt. Zwei Paar Samentaschen-Poren liegen auf Intersegmentalfurche $\frac{7}{8}$ und $\frac{8}{9}$, in den Borstenlinien *a*. Zwei Paar winzige Pubertäts-Papillen liegen hart innerhalb der Borstenlinien *a*, auf Intersegmentalfurche $\frac{9}{10}$ und $\frac{10}{11}$. Die eines Paares sind durch quere, ventralmedianen Drüsen-Wälle verbunden.

Innere Organisation: Die Dissepimente $\frac{8}{9}$ bis $\frac{13}{14}$ sind schwach verdickt. Ein verhältnissmässig grosser Muskelmagen liegt im 6. (oder im 5.?) Segment; der Oesophagus ist einfach. Zwei Paar mehrtheilige, grob traubige Samensäcke ragen von Dissepiment $\frac{9}{10}$ und $\frac{10}{11}$ in Segment 9 und 11 hinein. Die Prostaten sind schlauchförmig; ihr Drüsentheil erstreckt sich in engen, regelmässigen Schlängelungen durch mehrere, etwa 10 Segmente nach hinten; der Ausführungsgang ist kurz, wenig dünner als der Drüsentheil; er verläuft senkrecht gegen die Richtung des Drüsentheils, also in der Querrichtung des Körpers. Je ein langer Penialborsten-Sack ist eng an jede Prostata angelehnt. Jeder Penialborsten-Sack enthält mehrere Penialborsten. Dieselben sind sehr zart und schlank, etwa 3,5 mm. lang bei einer Dicke von 0,012 mm. Sie sind einfach und stark gebogen, besonders stark gegen das äussere Ende; dieses letztere ist schwach verbreitert; die Axe der Borste zieht sich wie eine Mittelrippe an dieser Verbreiterung hin und tritt als zarter Zahn noch über ihr äusseres Ende etwas hinaus. Eine Ornamentirung ist nicht zu erkennen.

Die Ovarien sind normal gelagert. Die Samentaschen bestehen aus einer sackförmigen, undeutlich gestielten Haupttasche und einem dick schlauchförmigen oder wurstförmigen Divertikel, das ungefähr doppelt so lang wie die Haupttasche ist und ein sehr enges, geschlängelttes Lumen besitzt.

Fundnotiz: Kafferlandet; WAHLBERG (Mus. Holm.).

Yagansia Kinbergi nov. sp.

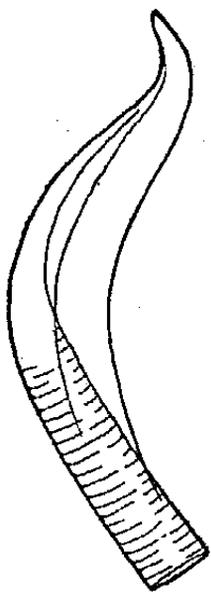
Aeusseres: Das einzige, in zwei Stücke zerbrochene, aber scheinbar vollständige Exemplar zeigt folgende Dimensionen: Es ist 75 mm. lang, durchschnittlich 4 mm. dick und besteht aus 159 Segmenten. Die Färbung ist gelblich weiss mit sehr schwachem fleischfarbenen Schimmer an den Körperenden. Der Kopflappen treibt einen parallelrandigen dorsalen Fortsatz bis an die Intersegmentalfurche $\frac{1}{2}$ nach hinten, theilt also den Kopfring vollständig. Eine scharfe Querfurche halbirt den dorsalen Kopflappen-Fortsatz, und eine andre, schwächere Querfurche schneidet eine kleine hintere Partie des eigentlichen Kopflappens ab. Die Borsten sind zart ornamentirt; sie stehen in 4 sehr weiten Paaren. Im Allgemeinen sind die ventralen Paare etwas enger als die dorsalen, diese etwas enger als die ventralmediane Borstendistanz und diese wieder wenig kleiner als die Distanz zwischen den Borstenpaaren einer Seite ($ab < cd < aa < bc$ bei geringer Verschiedenheit zweier zunächst stehender Distanzen). Die dorsalmediane Borstendistanz beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ Körperrumfang. Gegen die ♂ Poren verengen sich die Borstendistanzen ab zu Gunsten der ventralmedianen Borstendistanz. Die Borsten der Körperenden sind stark vergrössert, besonders stark die ventralen Borsten der mittleren Segmente der antecitellialen Region. Hier sind die Borsten a grösser als die Borsten b und diese grösser als die Borsten c und d . Nephridioporen und Rückensporen konnte ich nicht erkennen.

Von einem Gürtel ist keine Spur zu erkennen. Zwei Prostata-Poren, schwach dunklere Fleckchen, liegen an Segment 17 zwischen den Borstenlinien a und b . Die Samentaschen-Poren, auf Intersegmentalfurche $\frac{7}{8}$ (?), in Borstenlinien b (?), sind äusserlich nicht erkennbar.

Innere Organisation: Die Dissepimente $\frac{6}{7}$ bis $\frac{11}{12}$ sind stark verdickt, das Dissepiment $\frac{12}{13}$ ist mässig stark, das Dissepiment $\frac{5}{6}$ zart. Ein kräftiger Muskelmagen liegt im 5. Segment; der Oesophagus ist einfach. *Y. Kinbergi* ist meganephridisch.

Ventral im 10. Segment finden sich ein Paar freie Hoden und Samentrichter, die ersteren an Dissepiment $\frac{9}{10}$, die letzteren an Dissepiment $\frac{10}{11}$ befestigt. Ein Paar kleine, kompakte Samensäcke ragen von Dissepiment $\frac{9}{10}$ in das 9. Segment hinein. Im 11. Segment konnte ich keine Samensäcke finden; doch ist zu beachten, dass das Thier noch nicht vollkommen geschlechtsreif war. Die Prostaten sind dünn schlauchförmig; sie bestehen aus einem unregelmässig geschlängelten Drüsentheil und einem nur sehr wenig dünneren, schlanken, grade gestreckten, gegen das distale Ende verjüngten Ausführungsgang. Die

Fig. 3.



Äusseres Ende einer Penialborste von *Yagansia Kinbergi* n. sp., 200.

Prostaten gehen von der Stelle der Ausmündung zur Seite, bezw. nach oben. Die Penialborsten sind ungefähr 2,4 mm. lang und in der Mitte 0,035 mm. dick, ziemlich stark gebogen, gegen das äussere Ende etwas verjüngt. Das äussere Ende ist noch stärker gebogen, verbreitert und an der concaven Krümmungsseite hohlkehlförmig ausgehöhlt. Die Spitze ist etwas zurückgeschlagen, so dass das ganze äussere Ende fast S-förmig gebogen erscheint. Die äusserste feine Spitze ist schlank und fein klauenförmig. Eine äussere Ornamentirung ist, abgesehen von unregelmässigen Granulationen der Oberfläche, nicht erkennbar; dagegen zeigt das äussere Ende mit Ausnahme des stark gebogenen äussersten Theiles eine starke innere Ringelung.

Die Ovarien und Eileiter zeigen die normale Lagerung. Die Samentaschen besitzen eine länglich sackförmige Haupttasche ohne deutlich abgesetzten Ausführungsgang und ein plummes, sitzendes, mehr oder weniger innig mit der Haupttasche verwachsenes Divertikel, das breiter als lang und manchmal auch breiter als die Haupttasche ist.

Fundnotiz: Kafferlandet; WAHLBERG (Mus. Holm.).

Hormogaster praetiosa nov. sp.

Unter der Collection KINBERG befindet sich eine Nummer, die mit einer nicht veröffentlichten Bezeichnung (nov. gen. nov. spec. aut. KINBERG) versehen ist. Da derartige Manuskript- oder Museums-Namen für die Nomenclatur ungültig sind, so sehe ich von einer Publicirung des KINBERG'schen Namens ab.

Das Glas enthält eine Collection Regenwürmer von Cagliari im südlichen Sardinien. Die grössere Zahl derselben ist unreif oder halbreich, lässt sich jedoch trotzdem ohne Weiteres als *Hormogaster Redii* ROSA^{1 u. 2)} bestimmen. Ich hebe besonders die volle Uebereinstimmung in der Anordnung der Borsten hervor. In der Gesellschaft dieser *Hormogaster Redii* finden sich zwei geschlechtsreife Exemplare, die durch ihre riesigen Dimensionen auffallen. Eine Prüfung dieser beiden Exemplare ergab, dass sie ebenfalls in die Gattung *Hormogaster* gehören und dass sie dem *H. Redii* zum mindesten sehr nahe stehen. Da sie zusammen mit jugendlichen Exemplaren dieser letzteren Art gefunden worden sind, so lag der Gedanke nahe, dass die Abweichungen von dieser Art lediglich als Alters-Modifikation zu betrachten seien. Die Unterschiede beruhen hauptsächlich auf der Anordnung der Borsten. Es lässt sich jedoch die bei jenen älteren Thieren gefundene Anordnung nicht ohne Weiteres aus der bei den jugendlichen Exemplaren, *H. Redii*, angetroffenen herleiten. Bei den älteren und viel umfangreicheren Thieren ist die Borstendistanz *ab* nicht gleich *bc*, wie bei *H. Redii*, sondern die Borsten *a* und *b* sind zu verhältnissmässig engen Paaren zusammengerückt, so dass *ab* nicht nur relativ, sondern auch positiv viel enger ist als bei *H. Redii*. Da eine mit dem Alter, und zwar später als die Erlangung der Geschlechtsreife eintretende Verschiebung der Borstenlinien bisher bei Oligochaeten nicht nachgewiesen ist, so glaube ich auch hier nicht mit einem

1) ROSA: *Hormogaster Redii*, n. g. n. sp.; in: Boll. Mus. Torino, Vol. 2, N:o 32, 1887, p. 1.

2) ROSA: Sulla Struttura dello *Hormogaster Redii*; in: Mem. Acc. Torino, Ser 2, Vol. 39, 1888, p. 8, Fig. 1—12.

derartigen Vorgang rechnen zu sollen. Ich betrachte sie einstweilen als die Vertreter einer besonderen Art, die ich unten als *H. praetiosa* beschreiben werde. Die zum Vergleich herangezogenen Notizen über die Organisation des *H. Redii* beruhen zum Theil auf eigener Untersuchung, an jenen jugendlichen Exemplaren von Cagliari, an 2 von ROSA bestimmten typischen Stücken von Rom und an einem von Herrn G. H. MARTENS bei Taormina auf Sicilien gesammelten Stück. Ich schiebe diese von eckigen Klammern eingefassten Notizen über *H. Redii* in die folgende Beschreibung der *H. praetiosa* ein.

Äusseres: Die Dimensionen der *H. praetiosa* übertreffen bei Weitem die der *H. Redii*. Das zur Messung auserwählte, scheinbar ziemlich normal gestreckte Exemplar ist 360 mm. lang, 9 bis 14 mm. dick und besteht aus ca. 600 Segmenten [Selbst die lebenden Thiere der *H. Redii* erreichen bei grösster Streckung nur eine Länge von 350 mm.; in kontrahiertem Zustand sind sie bei einer Dicke von 8 bis 9 mm. nur 160 mm. lang; ihre Segmentzahl beträgt nach ROSA nur 300 bis 380]. Die Färbung der Thiere ist ein gelbliches Weiss. Die Gestalt des Kopflappens ist nicht erkennbar. Die Borsten stehen in 4 Paaren an einem Segment; die beiden Paare einer Seite sind einander sehr genähert; die dorsalmediane Borstendistanz ist annähernd gleich der ventralmedianen. Die dorsalen Paare sind ungemein eng; die ventralen sind doppelt so weit wie die dorsalen, jedoch auch noch eng zu nennen. Am 60. Segment betrug die Entfernung zwischen den Borstenpaaren einer Seite nur etwa 2 mm., bei einem Körperumfang von etwa 32 mm. Die dorsalen Paare waren hier 0,06 mm. weit, die ventralen 0,12 mm. Am Mittel- und Hinterkörper konnte ich bei äusserer Betrachtung keine Borsten erkennen (von einer eingehenden Prüfung sah ich ab, da ich das Thier nicht zerstückeln wollte) [Bei *H. Redii* sind die Borsten der ventralen Paare weit auseinander gerückt, so dass Borstendistanz $ab = bc$ ist; diese Anordnung findet sich jedoch nicht in der ganzen Länge des Körpers. Bei allen von mir untersuchten Stücken nähern sich a und b am

Vorderende. An den Segmenten 2 bis 9 findet man die gleiche Anordnung wie bei *H. praetiosa*; der Uebergang von dieser eng paarigen zur weitläufigen Anordnung der ventralen Borsten geschieht ziemlich schnell im Bereich der Segmente 10 bis 13]. Die Nephridioporen liegen zwischen den Borstenlinien *b* und *c*, jedoch den ersteren sehr genähert ($b - nephr.: nephr. - c = 1 : 4$).

Der Gürtel ist sehr deutlich [bei *H. Redii* undeutlich], durch das drüsige, opak-weiße Aussehen auffällig; die Intersegmentalfurchen sind im Bereich des Gürtels ungemein scharf ausgeprägt. Der Gürtel erstreckt sich über Segment (13) 14—30 = 17 (18) [bei *H. Redii* über Segment (14) 15—25 = 11 (12)]; am 13. Segment ist er nicht ganz so deutlich ausgeprägt. Der Körper ist in der Gürtelregion stark abgeplattet und deutlich verbreitert, besonders in der von den Pubertäts-Wällen eingenommenen hinteren Partie, wo er eine Breite von 18 mm. erreicht [bei *H. Redii* drehrund, nicht verbreitert]. Der Gürtel ist sattelförmig, seitlich von je einem breiten, modificirten, halb-glasig durchscheinenden Streifen begrenzt; dieser Streifen liegt der Hauptsache nach unterhalb der Borstenlinie *a* [bei *H. Redii* zwischen den auseinander gerückten Borstenlinien *a* und *b*]. Jederseits schiebt sich ein breiter, von den Intersegmentalfurchen zertheilter Pubertätswall zwischen diesen Streifen und den eigentlichen Gürtel. Dieser Pubertätswall bildet die stark, fast flügelförmig vortretende Seitenpartie des Körpers und erstreckt sich etwa von der Mitte des 20. Segments bis zur Mitte des 26. [bei *H. Redii* nicht erhaben, über Segment (18) 19—24, 25]. Die ventralen Borsten der Gürtelregion (und der vorhergehenden Segmente?) sind zu Geschlechtsborsten umgewandelt; sie sind schlank, schwach gebogen, etwa 1,3 mm. lang und 0,02 mm. dick, mit scharf zugespitztem, bleistiftartigem, unterhalb der Spitze schwach erweitertem Ende; ihr äusseres Ende ist mit einer Längsfurche (Längsrippe?) versehen und zeigt ausserdem eine faserige Struktur; die Fasern scheinen von der Achse schräg gegen die Oberfläche hinzustrahlen und an dieser letzteren als äusserst feine, schlanke, zu Querringeln angeordnete Spitzchen

vorzutreten. [Die Geschlechtsborsten der *H. Redii* zeigen genau die gleiche Gestalt und Struktur und sind kaum kleiner, trotz der geringeren Dimensionen der Thiere]. Die ♂ Poren [wie bei *H. Redii*] liegen auf Intersegmentalfurche $^{15}/_{16}$, oberhalb der Borstenlinien *b*, zwischen je zwei dicken Drüsenpolstern eingeschlossen; die beiden Drüsenpolster einer Seite sind gegen die Bauchseite mit einander verschmolzen, gegen die Rückenseite von einander getrennt. ♀ Poren und Samentaschen-Poren konnte ich nicht erkennen.

Innere Organisation: In den meisten Punkten scheint die innere Organisation dieser Art mit der von *H. Redii* übereinzustimmen. Die Dissepimente $^{6}/_{7}$ bis $^{11}/_{12}$ sind verdickt, die vorderen 3, $^{6}/_{7}$ — $^{8}/_{9}$, ungemein stark, die folgenden graduell schwächer. Drei kräftige Muskelmagen finden sich in Segment 6, 7 und 8. Die letzten Herzen liegen in Segment 11. Zwei Paar grosse, durch Kerbschnitte etwas lappig gerandete Samensäcke finden sich in Segment 11 und 12. Ich konnte keine Spur von Samentaschen erkennen. An den Stellen, wo sie sich bei *H. Redii* finden sollen, waren bei *H. praetiosa* jedenfalls keine vorhanden.

Fundnotiz: Cagliari; THORELL 1858 (Mus. Holm.).
