

FESTSCHRIFT

HERRN PROFESSOR DR. J. A. PALMÉN

ZU SEINEM 60. GEBURTSTAGE

AM 7. NOVEMBER 1905

GEWIDMET

VON SCHÜLERN UND KOLLEGEN

BAND II



3
F41
v. 2
Ent,

FESTSCHRIFT

HERRN PROFESSOR DR. J. A. PALMÉN

ZU SEINEM 60. GEBURTSTAGE

AM 7. NOVEMBER 1905

GEWIDMET

VON SCHÜLERN UND KOLLEGEN

BAND II

HERAUSGEGEBEN MIT UNTERSTÜTZUNG DER KAIS. ALEXANDER-
UNIVERSITÄT IN HELSINGFORS, DER SOCIETAS SCIENTIARUM FENNIAE
UND DER SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA



HELSINGFORS 1905—1907

Unvorhergesehene Umstände verschiedener Art haben die Fertigstellung einiger hier enthaltener Arbeiten stark verzögert, so dass die Festschrift erst zwei Jahre später, als beabsichtigt, als Ganzes erscheinen kann.



HELSINGFORS 1905—1907
AKTIEBOLAGET HANDELSTRYCKERIET

510.4
.F39
Insects

Inhaltsverzeichnis.

Band II.

- 12. B. POPPIUS.
Kola-halföns och Enare Lappmarks Coleoptera S. 1—200.
- 13. ELIN MUNSTERHJELM.
Verzeichnis der bis jetzt aus Finnland bekannten Oligochaeten.
Mit einer Tafel S. 1—23.
- 14. A. J. SILFVENIUS.
Zur Kenntnis der Trichopterenfauna von Tvärminne . . S. 1—31.
- 15. W. M. AXELSON.
Zur Kenntnis der Apterygotenfauna von Tvärminne. Mit einer
Tafel S. 1—46.
- 16. HARRY FEDERLEY.
Lepidopterologische Temperatur-Experimente mit besonderer Berücksichtigung der Flügelschuppen. Mit drei Tafeln und 7 Abbildungen im Text S. 1—119.
- 17. GEORG VON WENDT.
Beobachtungen an tropischen Vögeln im nordischen Klima. S. 1—9.
- 18. HJ. SCHULMAN.
Über die ventrale Facialismuskulatur einiger Säugetiere, besonders der Monotremen. Mit acht Tafeln S. 1—70.

VERZEICHNIS
DER BIS JETZT AUS FINNLAND BEKANNTEN
OLIGOCHAETEN.

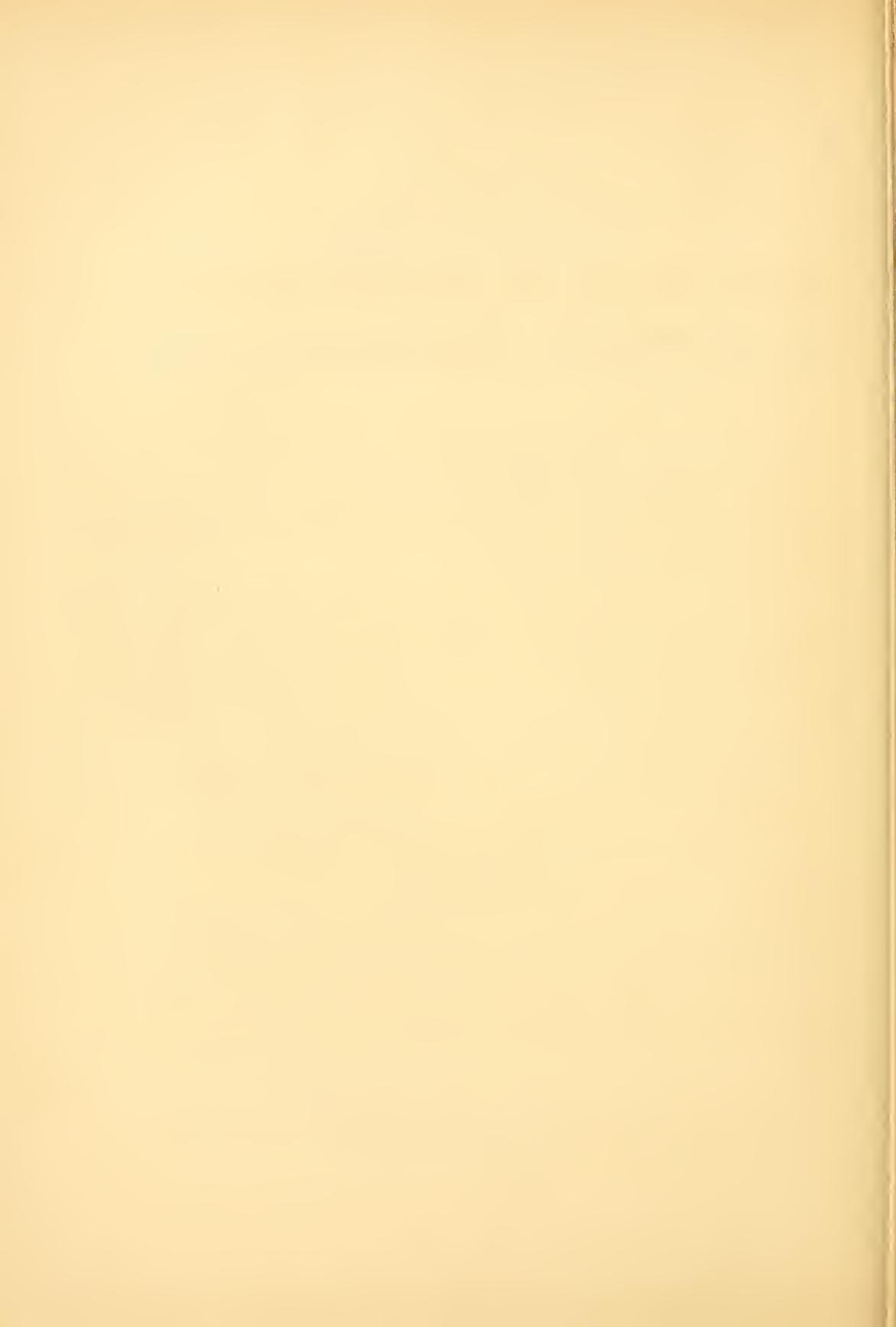
VON

ELIN MUNSTERHJELM.

MIT EINER TAFEL.



HELSINGFORS 1905.



Verzeichnis der bis jetzt aus Finnland bekannten Oligochaeten.

Von

Elin Munsterhjelm.

Über Vorkommen und Verbreitung der Oligochaeten, sowohl der wasserbewohnenden als auch der landbewohnenden Formen, in Finnland war bisher sehr wenig bekannt.

Die ersten Angaben über die in dem naturhistorischen Gebiete Finnlands lebenden Oligochaetenarten finden sich in der im Jahre 1868 erschienenen Arbeit K. KESSLER's über die Fauna des Onegasees (2). Er erwähnt folgende Oligochaeten aus diesem See und dessen Umgebung:

Lumbricus agricola HOFFMSTR. — (Syn. ¹⁾ *L. terrestris* L., MÜLL.).

L. communis HOFFMSTR. — (Syn. *Helodrilus caliginosus* (SAV.)).

Enchytraeus juliformis KESSL.

E. annelatus KESSL. — (Syn.? *Stylodrilus gabretae* VEJD.).

Nais papillosa KESSL. — (Syn.? *Tubifex ferox* (EISEN)).

N. gigantea KESSL.

Saenuris longicauda KESSL.

S. umbellifera KESSL. — (Syn. *Tubifex barbatus* (GRUBE)).

Von diesen 8 Arten sind jedoch wenigstens drei und zwar *Enchytraeus juliformis*, *Nais gigantea* und *Saenuris longicauda* zweifelhafte Formen.

¹⁾ Unter diesen Synonymen werden die betreffenden Arten in meinem nachstehenden Verzeichnis angeführt.

Die nächste Publikation, welche einige Notizen über Oligochaeten in Finnland enthält, ist die von O. A. GRIMM (1). Es werden in dieser im Jahre 1877 erschienenen Arbeit folgende limicole Formen von der Küste von Helsingfors und Åbo, leider ohne nähere Notizen über die Fundstellen, erwähnt:

Nais proboscidea O. F. MÜLL. — (Syn. *Stylaria lacustris* L.).

Aelosoma quaternarium EHRBG.

Ae. decorum EHRBG. — (Syn. *Ae. hemprichi* EHRBG.).

Saenuris longicauda KESSL.

Tubifex rivulorum LAMK. — (Syn. *T. tubifex* (MÜLL.)).

T. umbellifera KESSL. — (Syn. *T. barbatus* (GRUBE)).

Enchytraeus sp.

Die erste und bisher die einzige zusammenfassende Übersicht über die Verbreitung der Oligochaeten in Finnland hat A. SPOOF im Jahre 1889 gegeben (10). Es werden von SPOOF die folgenden terricolen und limicolen Oligochaeten aus dem naturhistorischen Gebiete Finnlands erwähnt:

Lumbricus rubellus HOFFMSTR.

L. agricola HOFFMSTR. — (Syn. *L. terrestris* L.).

L. communis HOFFMSTR. — (Syn. *Helodrilus caliginosus* (SAV.)).

L. chloroticus SAV. — (Syn. *Helodrilus chloroticus* (SAV.)).

L. olidus HOFFMSTR. — (Syn. *Eisenia foetida* (SAV.)).

L. puter HOFFMSTR. — (Syn. ? *Helodrilus rubidus* (SAV.)).

L. tetraëdrus SAV. — (Syn. *Eiseniella tetraëdra* (SAV.)).

Tubifex elongatus UDEK.

T. annelatus KESSL. — (Syn. ? *Stylodrilus gabretae* VEJD.).

T. rivulorum UDEK. — (Syn. *T. tubifex* (MÜLL.)).

T. longicauda (KESSL.).

T. bonneti CLAP. (?) oder *T. verrucosus* SPOOF. — (Die Beschreibung passt auf *T. ferox* (EISEN)).

Lumbriculus variegatus GRUBE.

Enchytraeus galba UDEK. (?). — (Syn. *Fridericea galba* HOFFMSTR.).

Nais proboscidea MÜLL. — (Syn. *Stylaria lacustris* L.).

N. elinguis MÜLL.

Clitellio minutus GRUBE? — (Syn. ? *Lumbricillus minutus* (MÜLL.) O. FABR.).

Im Ganzen wurden also von SPOOF 17 Formen aus Finnland aufgezählt, unter welchen jedoch einige als »species dubiae« zu betrachten sind (*Tubifex elongatus* UDEK., *T. longicauda* KESSL., *Clitellio minutus* GRUBE). Das von SPOOF untersuchte Material war hauptsächlich an der Südküste Finnlands gesammelt.

Weitere Bereicherungen unserer faunistischen Kenntnisse verdanken wir K. E. STENROOS und K. M. LEVANDER. Der estere Forscher erwähnt in seiner im Jahre 1898 erschienen Arbeit (11) über die Fauna des kleinen Sees Nurmijärvi (in der Provinz Nyland) folgende 10 limicole Arten:

Aeolosoma ehrenbergi OERST. — (Syn. *Ae. hemprichi* EHRBG.).

Bohemilla comata VEJD. — (Syn. *Vejdovskyella comata* (VEJD.)).

Nais elinguis MÜLL.

N. barbata MÜLL. — (Syn. *N. obtusa* (GERV.)).

Stylaria lacustris L.

St. parasita O. SCHM. — (Syn. *Ripistes parasita* (O. SCHM.)).

Pristina EHRBG.

Chaetogaster diaphanus (GRUID.).

Ch. crystallinus VEJD.

Lumbriculus variegatus GRUBE.

K. M. LEVANDER (3) fand in Kleingewässern verschiedener Art auf den Skäreninseln des Kirchspiels Esbo *Chaetogaster* sp. (S. 42, 56, 97), *Nais elinguis* O. F. M. (S. 47, 94), *Nais* sp. (S. 56, 97) und *Lumbriculus variegatus* O. F. M. (S. 82), ferner (4) im See Hvitträsk (Kirchspiel Kyrkslätt) *Stylaria proboscidea* O. F. M. (Syn. *Styl. lacustris* (L.)) und *Chaetogaster* sp. (S. 18); (5) in seichten Brackwasserbuchten des Kirchspiels Esbo *Stylaria lacustris* (L.), *Nais elinguis* (MÜLL.) und *Chaetogaster* sp. (S. 11, 23); am Meeresufer der Insel Esbo-Löfö (6, S. 12) ausser den beiden ersteren Arten *Chaetogaster linnaei* BAER. Aus Tümpeln und Teichen an der Murmanküste erwähnt derselbe Verfasser (7, S. 23) *Chaetogaster* sp., *Nais* sp., *Enchytraeus* sp. Schliesslich berichtet er (8) über das Vorkommen von *Slavina appendiculata* (UDEKEM) im Teich des Botanischen Gartens in Helsingfors und giebt zugleich eine Zusammenstellung der bis jetzt in Finnland gefundenen Naididen.

Auf Grund faunistischer Untersuchungen in der Provinz Tavastland (im Kirchspiele Sääksmäki) habe ich kürzlich einen kleinen Beitrag (9) zur Kenntnis der Verbreitung der in Rede stehenden Tiere in unserem Lande veröffentlicht. Es wurden von mir daselbst folgende 12 Formen beobachtet:

Aeolosoma hemprichi EHRBG.

Chaetogaster diaphanus (GRUITH.)

Ophidonais serpentina (MÜLL.)

Naidium luteum O. SCHM. (*Naidium* nov. sp.).

Nais elinguis MÜLL.

Stylaria lacustris (L.)

Tubifex tubifex (MÜLL.).

T. ferox (EISEN).

Lumbriculus variegatus (MÜLL.).

Stylodrilus heringianus CLAP.

Henlea ventriculosa (UDEK.).

Enchytraeus buchholzi VEJD.

Damit habe ich alle mir bekannten Arbeiten erwähnt, welche auf die Oligochaetenfauna Finnlands (incl. Onega-Kareliens) bezug haben.

Durch die Sammeltätigkeit mehrerer Forscher (S. 8) in verschiedenen Gegenden des Landes ist in neuerer Zeit ein ziemlich reiches Material, besonders an Limicolen, zusammengebracht worden. Dank dem Umstande, dass ich Gelegenheit hatte dieses im Zoologischen Museum der Universität aufbewahrte Material durchzusehen, bin ich jetzt in der Lage, unsere Kenntnis über die Verbreitung einer grösseren Anzahl von Formen zu erweitern. Das in Rede stehende Material enthält hauptsächlich Exemplare von den gewöhnlichsten Arten, wie *Chaetogaster diaphanus*, *Nais elinguis*, *Stylaria lacustris*, *Tubifex tubifex*, *Lumbriculus variegatus*, aber auch mehrere seltenere, zum Teil für unsere Fauna neue Formen, wie *Naidium luteum*, *Ripistes parasita*, *Tubifex insignis*, *Stylodrilus heringianus*, und die s. g. *Caecaria brevirostris* FLOERICKE waren darin vertreten.

Von wesentlichem Nutzen für die vorliegende Arbeit war auch mein kurzer Aufenthalt während des Sommers 1904 auf der Zoologischen Station in Tvärminne. Hier hatte ich Gelegenheit, mehrere Ar-

ten in lebendem Zustande zu untersuchen, die noch nicht aus anderen Orten des Landes bekannt waren, wie *Aeolosoma niveum*, *Ae. variegatum*, *Chaetogaster langi*, *Limnodrilus udekemianus*, *Enchytraeus albidus*, *Marionina glandulosa*. Auch von anderen Arten, wie *Nais elinguis*, *Vejdovskiyella comata*, *Stylaria lacustris*, *Tubifex tubifex*, *T. ferox*, *T. barbatus*, *Stylodrilus heringianus* u. a., fand ich hier schönes Material.

Wie zu ersehen, enthält das folgende Verzeichnis, ausser einigen »species dubiae«, 39 Formen, von welchen etwa 10 nicht früher aus unserem Gebiete bekannt waren. Eine zur Gattung *Naidium* gehörende Art ist für die Wissenschaft neu.

Litteratur über die Oligochaetenfauna Finnlands.

1. GRIMM, O. A. Къ познанію фауны Балтійскаго моря и исторіи ея возникновенія. 1877.
2. KESSLER, K. Матеріалы для познанію Онежскаго озера и обонежскаго края. St. Petersburg. 1868.
3. LEVANDER, K. M. Zur Kenntniss des Lebens in den stehenden Kleingewässern auf den Skäreninseln. — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica. XVIII. N:o 6. 1900.
4. » Zur Kenntnis der Fauna und Flora finnischer Binnenseen. — Ibid. XIX. N:o 2. 1900.
5. » Zur Kenntnis des Planktons und der Bodenfauna einiger seichten Brackwasserbuchten. — Ibid. XX. N:o 5. 1901.
6. » Übersicht der in der Umgebung von Esbo-Löfö im Meerwasser vorkommenden Thiere. — Ibid. N:o 6. 1901.
7. » Beiträge zur Fauna und Algenflora der süßen Gewässer an der Murmanküste. Ibid. N:o 8. 1901.
8. » Om en för Finland ny limicol oligochæt. — Medd. af Soc. pro Fauna et Flora Fenn. H. 29. 1904. S. 199—200, 253.

9. MUNSTERHJELM, E. Luettelo Hämeessä, Sääksmäen pitäjässä tavatuista vesi-oligochaeteista. — Ibid. H. 30. 1904. S. 32—34.
10. SPOOF, A. Turbellaria, Discophora et Oligochaeta fennica. Åbo 1889.
11. STENROOS, K. E. Das Thierleben im Nurmijärvi-See. — Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica. XVII. N:o 1. 1898.

Abgekürzte Bezeichnungen für einige naturwissenschaftliche Gebiete Finnlands:

<i>Ab.</i> = <i>Regio aboënsis.</i>	<i>On.</i> = <i>Karelia onegensis.</i>
<i>Ik.</i> = <i>Isthmus karelicus.</i>	<i>Sa.</i> = <i>Savonia australis.</i>
<i>Ka.</i> = <i>Karelia australis.</i>	<i>Sb.</i> = <i>Savonia borealis.</i>
<i>Kb.</i> = <i>Karelia borealis.</i>	<i>St.</i> = <i>Satakunta.</i>
<i>Kl.</i> = <i>Karelia ladogensis.</i>	<i>Ta.</i> = <i>Tavastia australis.</i>
<i>N.</i> = <i>Nylandia.</i>	<i>Tb.</i> = <i>Tavastia borealis.</i>

Abkürzung von Personennamen:

K. M. L. = K. M. LEVANDER.	J. A. P. = J. A. PALMÉN.
A. L. = A. LUTHER.	E. R. = E. REUTER.
E. M. = E. MUNSTERHJELM.	A. J. S. = A. J. SILFVENIUS.
B. N. = B. NYMAN.	G. S. = G. SCHNEIDER.
H. N. = H. NORDQVIST.	A. W. = A. WESTERLUND.

Fam. *Aeolosomatidae*.

Gen. *Aeolosoma* EHRBG.

1. *Aeolosoma quaternarium* EHRBG.

F u n d o r t: N. Finnischer Meerbusen? (1, S. 10).

2. *Aeolosoma niveum* LEYDIG.

F u n d o r t: N. Zool. Station Tvärminne, im Sumpfe hinter dem Kasberg, an der Wasservegetation (einige Expl.) 10. VII. 04 (E. M.).

3. *Aeolosoma hemprichi* EHRBG.

F u n d o r t e: A b. Lojo-See, Aurlaks, in 4—5 m Tiefe (1 Ex.) 8. IX. 00 (A. L.).

N. Finnischer Meerbusen? (1, S. 10, *Aeolosoma decorum* EHRBG.). — Nurmijärvi-See, hauptsächlich im Grundschlamm, auch unter den *Nymphaea*-und *Nuphar*-Blättern (einzelne Expl.) (11, S. 41, *Aeolosoma ehrenbergi* OERST.).

T a. Sääksmäki, Aittosaari, in einem Teiche (2 Expl.) 20. VIII. 02 (9, S. 32.).

4. *Aeolosoma variegatum* VEJD.

F u n d o r t e: N. Zool. Station Tvärminne, im Sumpfe hinter dem Kasberg (einige Expl.) IX. 04 (E. M.).

Die Öldrüsen dieser kleinen, aus ungefähr 12 Segmenten bestehenden Würmer sind tiefgelb, einige einwenig grünlich. Der Kopflappen ist breiter als die Oesophagussegmente. Die Borsten bestehen nur aus Haarborsten, zu 3 oder 4 im Bündel, und sind ziemlich stark geschweift. Das erste Nephridienpaar liegt vor dem dritten Borstenbündelpaar.

Fam. *Naididae*.Gen. *Chaetogaster* K. BAER.5. *Chaetogaster langi* BRETSCHER.

Fundorte: N. Zool. Station Tvärminne im Meere zwischen Jofskär und Krogen (einzelne Expl. zusammen mit *Ch. crystallinus*) 7. VII. 04 (E. M.). Im Sumpfe hinter dem Kasberg (einzelne Expl.) 10. VII. 04 (E. M.).

6. *Chaetogaster crystallinus* VEJD.

Fundorte: N. Zool. Station Tvärminne, im Meere zwischen Jofskär und Krogen (einzelne Expl.) 7. VII. 04 (E. M.) — Nurmijärvi-See, unter den *Nuphar*- und *Nymphaea*-Blättern (11, S. 42).

7. *Chaetogaster diaphanus* (GRUITH.).

Fundorte: A b. Lojo-See, Aurlaks 30. VIII. 04 (A. L.).

N. Tvärminne: Sandträsk-See 28. VII. 04 (A. L.); Synddalsviken, am Ufer im Meere bei niedrigem Wasserstand 29. VII. 04 (A. L.); Byviken in der Chara-Vegetation 4. VIII. 04 (A. L.). — Esbo-Löfö, in der *Fucus*-Vegetation in 0—3 m Tiefe 5. VII. 89, 12. VIII. 90 (K. M. L.). — Nurmijärvi-See, unter den *Nuphar*- und *Nymphaea*-Blättern (11, S. 42.).

T a. Sääksmäki: Vähjärvi-See, VI—VIII. 03 (E. M.); an den Ufern, des Sees Vanajavesi bei Aittosaari, Pohja und Huittula im Sommer 1903 (9, S. 33), 1904 (E. M.).

8. *Chaetogaster limnaei* K. BAER.

Fundort: N. Am Meeresufer bei Esbo-Löfö (6, S. 12.).

Gen. *Ophidonais* GERV.9. *Ophidonais serpentina* (MÜLL.).

F u n d o r t: *T a.* Sääksmäki: an den Ufern des Sees Vanajavesi bei Aittosaari an der Wasser-Vegetation, bei der Dampfsäge Pohja in in einem Graben, in welchen das Seewasser hineindringt, und beim Dorfe Huittula, Sommer 1903 (9, S. 33) und 26. VII. 04, VI. 05 (E. M.).

Gen. *Naidium* O. SCHM.10. *Naidium luteum* O. SCHM.

F u n d o r t: *A b.* Lojo-See, Aurlaks 6. IX. 00 (A. L.).

11. *Naidium* nov. sp.

F u n d o r t e: *T a.* Sääksmäki: Aittosaari, in einer *sphagnum*-reichen, später im Sommer austrocknenden Wasseransammlung (viele Expl.) 15. VI. 03 (9, S. 33, *Naidium luteum* O. SCHM.) und 19. VI. 04, 15. VI. 05 (E. M.), Dampfsäge Pohja in einer sehr schlammigen Uferwasseransammlung (viele Expl.) 19. VI. 03, 25. VI. 05 (E. M.).

Das von mir (l. c.) erwähnte *Naidium luteum* weicht, wie ich jetzt nach genauerer Untersuchung eines reicheren Materials finde, von der unter diesem Namen von VEJDOWSKY beschriebenen Art so sehr ab, dass ich dasselbe für eine andere Art halten muss.

Die dorsalen Borsten beginnen ohne Ausnahme erst am dritten Segmente, nicht am zweiten, wie bei *Naidium luteum*. Die ventralen Bündel dagegen beginnen wie gewöhnlich schon am zweiten Segmente. Die Anzahl der ventralen Borsten schwankt ohne Regelmässigkeit zwischen 3 und 6, die gewöhnlichste Zahl ist jedoch 5 in einem Bündel. Unter den dorsalen Borsten haben wir zweierlei Formen, schlanke Haar- und Hakenborsten. Haarborsten sind meist zu je 3 im Bündel vorhanden, doch kann diese Zahl bis auf eine einzige reduziert werden, oder auch bei grösseren Exemplaren in den Bündeln des Mittelkörpers bis

auf vier steigen. Die Länge der Haarborsten ist ungefähr drei Viertel des Körperdurchmessers. Die Hakenborsten folgen meistens der Zahl der Haarborsten desselben Bündels; in einigen Bündeln giebt's deren jedoch eine mehr oder eine weniger. Auch inbezug auf Form und Aussehen weichen die Borsten dieser Würmer von denjenigen von *Naidium luteum* ab, wie aus meinen Figuren 3—4 auf der Tafel hervorgeht, und erinnern sehr an jene von *Nais josinae* VEJD.

Das Blutgefässsystem ist ebenfalls sehr abweichend. Statt dreier freier Transversalgefäße im 4—6. Segmente, bilden die Gefäße des Vorderkörpers der von mir untersuchten Tiere, vom ersten bis zum fünften Segment ein schönes, verästeltes Gefässnetz (Fig. 2.). In allen übrigen Segmenten bis zu den letzten ist das dorsale Gefäss mit dem ventralen durch ein Paar ziemlich langer, vor den Dissepimenten entspringender Transversalgefäße verbunden. Das freie ventrale Gefäss steht noch durch ein unpaares Gefäss mit dem Darmgefässnetz in Verbindung. Das Blut ist gelb-rot.

Das Gehirn wird hinten und vorn von einem Paar grosser Seitenlappen gebildet (Fig. 1, g). Zu beiden Seiten des Vorderteils entspringen die Schlundkommissuren und gehen, den Pharynx umgreifend, in den breiten Bauchstrang über. — Der Pharynx erstreckt sich bis in das fünfte Segment hinein, wo der dicht mit Chloragogenzellen bedeckte Oesophagus scharf abgesetzt beginnt. Der Oesophagus geht nachdem er das sechste und siebente Segment durchzogen hat, allmählich, aber doch deutlich in den Mitteldarm über (Fig. 1, ph, oe, d). — Die Nephridien bestehen aus einem kleinen Anteseptale und einem grösseren, etwa drei mal so langen wie dicken, Postseptale, welches letztere in den schmalen Gang übergeht, der nach mehrfachen Windungen vor dem ventralen Borstenbündel mündet (Fig. 5). Das erste Paar findet sich im siebenten Segmente. — Die Leibeshöhle ist von runden, platten Lymphkörpern erfüllt.

Das Körper ist weich und sehr dehnbar, von blasser, rot-gelblicher Farbe. Der Kopflappen verjüngt sich allmählich. Die Augen fehlen. Unter den von mir untersuchten Tieren kamen sowohl nur einige Millimeter, als auch 15 mm messende Exemplare vor. Es ist

mir nicht gelungen, geschlechtsreife Tiere anzutreffen. Auch Teilung habe ich nicht wahrnehmen können.

Für diese neue Form schlage ich den Artnamen *palméni* vor.

Gen. *Nais* MÜLL. em. VEJD.

12. *Nais obtusa* (GERV.).

F u n d o r t e: *N.* Nurmijärvi-See. im Grundschlamm und an anderen Stellen (11, S. 41, *Nais barbata* MÜLL.).

Ta. Sääksmäki, Aittosaari im Vanajavesi-See an einem seichten mit Gras bewachsenen Ufer (viele Expl.) 30—31. VII. 04 (E. M.).

13. *Nais elinguis* MÜLL., OERST.

F u n d o r t e: *Ab.* Nådendal (10, S. 28). — Lojo-See: Aurlaks 5. VII. 00, 8. IX. 00, 18. VI. 01, und im 7 m Tiefe 7. VIII. 01 (A. L.); Hevossaari 6. VIII. 01 (A. L.).

N. Tvärminne: Skarfkyrkan, in einem Felsentümpel 14. VI. 04 (E. M.); Långskär, in einem Felsentümpel 20. VI. 04 (E. M.); Synddalsviken im Meere bei niedrigem Wasserstand 29. VII. 04 (A. L.). — Esbo Löfö (3, S. 47, 94; 6, S. 12), 5. VIII. 89 und 17. VI. 94 am Meeresufer (K. M. L.) und in Ramsösund und Morsfjärd (5, S. 11, 23). — Helsingfors (10, S. 28). — Nurmijärvi-See, im Grundschlamm (11, S. 41.).

Ta. Sääksmäki, an den Ufern des Sees Vanajavesi in allen Sommermonaten 1902—1903 (9, S. 33) und 1904—05 (E. M.).

Gen. *Vejdovskyella* MCHLSN.

14. *Vejdovskyella comata* (VEJD.).

F u n d o r t e: *N.* Tvärminne: Långskär, in einem Teich 7. VII. 04 (E. M.); See Tvärminneträsk 21. VII. 04, 20. VIII. 04 (A. L.); Zool. Station Tvärminne im Sumpfe hinter dem Kasberg an modernden Pflanzen 2. VIII. 04 (A. L.). — Nurmijärvi-See (11, S. 41.).

Gen. *Ripistes* DUJ.15. *Ripistes parasita* (O. SCHM.)

F u n d o r t e: N. Tvärminne: in den Seen Sandträsk 28. VII. 04 (A. L.) und Tvärminneträsk 20. VIII. 04 (A. L.). — Kyrkslätt, See Lohijärvi 19. VIII. 90 (K. M. L.). — Lojo-See, Aurlaks in 7 m Tiefe 7. VIII. 01 (A. L.). — Nurmijärvi-See, an den pflanzenreichen Ufern (11, S. 41, *Stylaria parasita* O. SCHM.).

T b. Konginkangas: Teich Pahalampi, an *Equisetum fluviatile*-Wurzeln, *Nuphar*-Blättern und modernden Baumästen 29. VI. 97 (A. L.); Teich Jouhtjärvi, unter Steinen und im Schlamm 19—21. VI. 97. (A. L.).

Gen. *Slavina* VEJD.16. *Slavina appendiculata* (UDEK.).

F u n d o r t e: N. Helsingfors, in den Teichen des Botanischen Gartens und bei Alphyddan (K. M. L.).

Gen. *Stylaria* LM.17. *Stylaria lacustris* L.

F u n d o r t e: A b. Nådendal und Åbo (10, S. 28, *Nais proboscidea* MÜLL.). — Lojo-See 8. VI. 01 (A. L.); Aurlaks, Pitkaniemi 12. VII. 00, 30. VIII. 00, in 7 m Tiefe 7. VIII. 01 (A. L.); Hevossaari 6. VIII. 01 (A. L.)

N. Ingå (10, S. 28, *Nais proboscidea* MÜLL.). — Kyrkslätt: am Meeresufer 8. VII. 95 (K. M. L.); Hvitträsk (4, S. 18, *S. proboscidea* MÜLL.). Esbo, am Meeresufer: Löfö (6, S. 12); 12. VI. 89, 5. u. 12. VIII. 89, 22. VIII. 93 (K. M. L.); Ramsösund (5, S. 11) 11. VI. 94 (K. M. L.); Morsfjärd (5, S. 23); Porkala: an *Fucus* 14. VII. 93 (K. M. L.); Lill-Svartö am Ufer an *Fucus* 18. VIII. 02 (K. M. L.); — Helsingfors: (10, S. 28, *Nais proboscidea* MÜLL.); Tölö 8. IX. 95 (K. M. L.). — Finnischer Meerbusen (1, S. 10, *Nais proboscidea* MÜLL.). — Nurmijärvi-See (11, S. 41.).

K a. Viborg, Monrepos (A. J. S.).

I k. Uusikirkko, Kolijärvi-See 17. VII. 98 (A. J. S.).

T a. Sääksmäki: Ridvala, Vähäjärvi-See und Vanajavesi-See an den Ufern, Sommer 1902—03 (9, S. 33) und 1904—05 (E. M.).

S a. Willmanstrand, Selänvesi-See 11. VII. 98 (A. W.).

T b. Konginkangas; Teiche Pahalampi 29. VI. 97 (A. L.) und Nahkalampi, 9. VII. 97 (A. L.). — Keitele, Iitsalo 28. VII. 97 (A. L.).

Im Zool. Anz. Bd. XV, S. 470 beschreibt FLOERICKE eine neue Gattung *Caecaria*. Mit einer Art dieser Gattung, *Caecaria brevis*, stimmt ein im Lojo-See im September 1900 in nur einigen Exemplaren gefundener Wurm überein. Diesen Wurm habe ich nur äusserlich untersucht und mit Hilfe des Zeichenoculars abgebildet (Fig. 6—7). Augen fehlen, der Kopflappententakel ist kurz und der Kopflappen besitzt keine Seitenlappen, wie bei *Stylaria*, sondern verjüngt sich direkt zum Tentakel. Die Haarborsten des Vorderkörpers sind sehr unansehnlich, diejenigen des Hinterkörpers dagegen wohl entwickelt und weit zahlreicher in jedem Bündel, als ich es bei *Stylaria* beobachtet habe: je vier bis acht und sogar bis zu zehn Haarborsten (Fig. 7). Eine ähnliche Form ist ferner in den Ber. der biol. Süswasserstation der Kais. Naturf.-Gesellschaft zu St. Petersburg, Bd. I. 1901, S. 244 von PLOTNIKOFF beschrieben worden. In »Hamburgische Elb-Untersuchung, IV. Oligochaeten«, spricht MICHAELSEN seine Ansicht aus, dass man die, von FLOERICKE beschriebene Art für losgelöste Sprossindividuen von *Stylaria lacustris*, die noch nicht ihre volle Ausbildung erlangt haben, solange halten muss, als sie nicht in geschlechtsreifem Zustande beobachtet sind. Das Aussehen der von mir untersuchten Exemplare weicht so sehr von den gewöhnlichen Sprossindividuen ab, dass es schwierig ist, sie als solche aufzufassen. Sie sind schon so gross und dick wie die eigentlichen Stylarien und, was wichtiger ist, sie scheinen ein Clitellum zu besitzen, wie es in Fig. 6 angedeutet ist. Genauere Untersuchungen über diesen Wurm sind also nötig um sein Verhältnis zu *Stylaria lacustris* klar zu legen.

Gen. *Pristina* EHRBG.

18. *Pristina* sp.

F u n d o r t: N. Nurmijärvi-See (11, S. 42).

Fam. *Tubificidae*.

Gen. *Limnodrilus* CLAP.

19. *Limnodrilus udekemianus* CLAP.

F u n d o r t e: N. Zool. Station Tvärminne, im Sumpfe hinter dem Kasberg 4. VII. 04 (E. M.). — Helsingfors, Bot. Garten in einem Wasserbassin IX. 04 (E. M.).

Gen. *Tubifex* LIN.

20. *Tubifex tubifex* MÜLL.

F u n d o r t e: A b. Lojo-See ¹⁾, wo die Art am Ufer und in 52 m Tiefe lebt, 8—15. VI. 00, 16. VIII. 01 (A. L.); Lesaari 19. VI. 00 (A. L.); Pitkänieniemi 29. VIII. 00 (A. L.); Aurlaks 10. IX. 00, 20. VIII. 01 (A. L.); Laxpojo 15. VI. 01 (A. A.).

N. Tvärminne: Synddalsviken, im Meere bei hohem Wasserstand, unter Holzstücken 18. VI. 04 (E. M.) und bei niedrigem Wasserstand 29. VII. 04 (A. L.); Långholmsudden, im Meere in 17—18 m Tiefe (A. L.); See Tvärminneträsk, 26. VII. 04 (E. M.). — Kyrkslätt, Lillkantskogvik 12. VII. 03 (K. M. L.). — Esbo, See Hvitträsk in 10—14 m Tiefe 23. VII. 93 (K. M. L.) — Helsingfors, in den Teichen bei Alphydda IX. 1903 (E. M.). — Finnischer Meerbusen? (1, S. 10, *T. rivulorum* UDEK.). — Träskända 21. V. 93 (K. M. L.).

¹⁾ Vgl. LUTHER, A. Planktologiska och hydrofaunistiska studier i Lojo sjö under sommaren 1901. — Medd. af Soc. pro Fauna et Flora Fenn. H. 28. 1902. S. 54 u. 162.

I k. Uusikirkko: See Kuolemajärvi 18—20. VII. 98, 29. VIII. 98. (A. J. S.) und Vammeljärvi 13—19. VI. 98 (A. J. S.).

T a. Sääksmäki, Dampfsäge Pohja, in einem Graben mit langsam fließendem Wasser 17—20. VI. 03 (9, S. 33), VI. 04, VI. 05 (E. M.).

21. *Tubifex ferox* (EISEN).

F u n d o r t e: *A b.* Lojo-See: 8. VI. 00, 2. VII. 00 (A. L.); Aur-laks, Pitkäniemi 29. VIII. 00 (A. L.).

N. Tvärminne, Synddalsviken im Meere bei hohem Wasserstand, unter Holzstücken 18. VI. 04 (E. M.) und 29. VII. 04 (A. L.). — Kyrk-slätt, See Finnträsk 25. VII. 99 (A. J. S.). — Helsinge und Mäntsälä (10, S. 25, *T. bonneti* CLAP., vergl. S. 4).

I k. Koivisto, in den Teichen unweit Penttilä 30. VII. 98 (A. J. S.). Uusikirkko, See Kaukjärvi 8—9. VII. 98 (A. J. S.). — Ladoga (2, S. 105, *Nais papillosa* KESSL.).

T a. Sääksmäki, am Ufer des Sees Vanajavesi bei der Dampfsäge Pohja 17—19. VI. 03 (9, S. 33). — Messukylä, Aitolahti, Luhtasuo 8. VI. 05 (E. M.).

T b. Sumiainen, in ziemlich stark fließendem Wasser 20. VII. 97 (A. L.). — See Keitele: Hännilänsalmi, im Bodenschlamm in 55 m Tiefe 20. VIII. 97 (A. L.), Leppäselkä und Turunpohja, im Bodenschlamm 23. VIII. 97 (A. L.)

K b. Kesälahti, Puruvesi 9. VIII. 97.

22. *Tubifex barbatus* (GRUBE).

F u n d o r t e: *A b.* Lojo-See: 2. VII. 00 (A. L.); Laxpojo in 4 m Tiefe 13. VII. 00 (A. L.).

N. Tvärminne: Rofholmen, am Meeresboden 14. VI. 03, 30. VIII. 03 (G. S.)¹⁾; zwischen Jofskär und Krogen, am Meeresboden 2—6. VII. 04 (E. M.). — Borgnäs, Teich Ruokijärvi, im Bodenschlamm 1902 (H. N.).

¹⁾ Vgl. SCHNEIDER GUIDO: Ichthyologische Beiträge. III. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. XXII. N:o 2. 1902. S. 85. (*Psammoryctes* sp.).

T b. Konginkangas, Keitele 23. VII. 97 (A. L.). — Viitasaari: Seen Kiminkijärvi 16. VIII. 97, Keitele zwischen Salonpää und Haapaniemi 20. VIII. 97 und Muurujärvi in 4 m Tiefe 26. VIII. 97 (A. L.)

O n. Omega-See (2, S. 107, *Saenuris umbellifera* KESSL.).

23. *Tubifex insignis* (EISEN).

F u n d o r t: *A b.* Lojo-See, Ufer bei Tytyri, unter der Rinde faulender Holzstücke 7. IX. 00 (A. L.)

Fam. *Lumbriculidae*.

Gen. *Lumbriculus* GRUBE.

24. *Lumbriculus variegatus* (MÜLL.).

F u n d o r t: *A b.* Åbo (10, S. 26). — Pargas, im Bodenschlamm 14. VIII. 93 (E. R.).

N. Tvärminne: See Tvärminneträsk 14. VI. 04 (E. M.); Synddalsviken in Strandlagunen 18. VI. 04 (E. M.) und 29. VII. 04 (A. L.); Långskär, in einem Teich 19. VI. 04 (E. M.), Zool. Station in einem schlammigen Teich 2. VII. 01 (E. M.) und in einem alten Brunnen 14. VII. 04 (J. A. P.). — Ingå und Helsingfors (10, S. 26). Esbo-Löfö in Moostümpeln (3, S. 82) — Helsingfors: in den Teichen auf den »Rödbergen«. 2. V. 89 (K. M. L.), IX. 02 (E. M.) und bei der Alphydda V. 89, 14. V. 93 (K. M. L.), IX. 03 (E. M.); bei der Mündung des Flusses Vanda, im Schlamm 28. V. 93 (K. M. L.). — Nurmijärvi-See, im Bodenschlamm an Pflanzenwurzeln (11, S. 42.).

K a. Viborg: Saunanlahti, in einem Teiche 18. V. 98, 8. IX. 98 (A. J. S.); in den Teichen bei Monrepos 20. V. 98, 9. IX. 98 (A. J. S.).

I k. Koivisto: Vatuorinjärvi-See 7—9. VIII. 98 (A. J. S.); Brovik, Koivistonsalmi 9. VII. 98 (A. J. S.). — Johannes: See Pienjärvi 18. VIII. 98 (A. J. S.); Revonsaari 11. VIII. 98 (A. J. S.). — See Kuolemajärvi 28. VII. 98 (A. J. S.). — See Näykinjärvi 28. VIII. 98 (A. J. S.). — Uusikirkko, in einem Bach unweit Ketola 16. VIII. 98 (A. J. S.); See Ilo-lanjärvi 18. VIII. 98 (A. J. S.).

T a. Tammerfors, Tahmela-Teich IX. 93 (A. W.). — Messukylä, Aitolahti, Luhtasuo 8. VI. 05 (E. M.). — Sääksmäki: Aittosaari, in einem Teiche Sommer 1902 u. 03 (9, S. 33) und 1904 u. 05 (E. M.); Pappilanniemi 20. VII. 03 (E. M.).

T b. Konginkangas: Teiche Jouhtjärvi VI. 96 (A. L.) und Nahkalampi 9. VII. 97 (A. L.). — Wiitasaari, Fluss Kempalanjoki 19. VII. 97 (A. L.). — Sumiainen, in einem Teiche 19. VII. 97. (A. L.).

S b. Kuopio, Myllymäki 9. X. 97 (A. W.).

Gen. *Stylodrilus* CLAP.

25. *Stylodrilus heringianus* CLAP.

F u n d o r t e: N. Zool. Station Tvärminne, in einer Wasseransammlung bei der Brücke 2. VII. 04 (E. M.).

T a. Sääksmäki, Aittosaari, in einer Wasseransammlung 6. VI. 03, 17. VII. 03, 1. VIII. 03 (9, S. 33) und VII. 05 (E. M.). — Messukylä, Aitolahti, Luhtasuo 8. VI. 05 (E. M.).

T b. Konginkangas, Alakeitele 14. VI. 97. (A. L.).

26. *Stylodrilus gabretae* VEJD.

F u n d o r t: *Ik.* Pyhäjärvi (2, S. 105, *Enchytraeus annelatus* KESSL.).

Fam. *Enchytraeidae*.

Gen. *Henlea* MCHLSN.

27. *Henlea ventriculosa* (UDEK.).

F u n d o r t: *T a.* Sääksmäki, in Blumentopferde 20. VII. 03 (9, S. 33.).

Gen. *Marionina* MCHLSN.28. *Marionina glandulosa* MCHLSN.

Fundort: N. Tvärminne, Långholmsudden, in einer kleinen Wasseransammlung am Ufer in moderndem Holz, 28. VI. 04 (E. M.).

Nach meinen Beobachtungen liegen die männlichen Ausführungsgänge und Poren im neunten Segmente und die Septaldrüsen, mit den Anhängen neun Paar, in den Segmenten 5—8. Das Rückengefäß entspringt am Anfang des 16. Segments. Die Borsten sind je 3 im Bündel, S-förmig gebogen. Die Lymphkörper sind sehr variierend, platt und schmal- oder breit-elliptisch, einige an beiden Enden, andere wieder nur an dem einen zugespitzt.

Gen. *Enchytraeus* HENLE, em. MCHLSN.29. *Enchytraeus albidus* HENLE.

Fundorte: N. Tvärminne: Skallota, am Meeresufer unter *Fucus* 4. VII. 04 (B. N.); Zool. Station Tvärminne unter *Fucus* 6. VII. 04 (E. M.).

30. *Enchytraeus buchholzi* VEJD.

Fundort: Ta. Sääksmäki, in Blumentopferde 22. VII. 03 (9, S. 32).

Gen. *Fridericia* MCHLSN.31. *Fridericia galba* (HOFFMSTR.).

Fundorte: A b. Åbo, und
N. Helsingfors (10, S. 27, *Enchytraeus galba* UDEK.).

Fam. *Lumbricidae*.

Gen. *Eiseniella* MCHLS.

32. *Eiseniella tetraëdra* (SAV.).

Fundorte: N. Tvärminne, Synddalen, in feuchter Erde (*E. t.* (SAV.) *forma typica*) 19. VI. 04 (E. M.). — Ekenäs; Fagervik; Ingå; Helsinge und Mäntsälä (10, S. 23, *Lumbricus tetraëdrus* SAV.).

Kl. Parikkala (10, S. 23, *Lumbricus tetraëdrus* SAV.).

Gen. *Eisenia* MALM, em. MCHLSN.

33. *Eisenia foetida* (SAV.).

Fundorte: A b. Runsala, und
St. Yläne (10, S. 21, *Lumbricus olidus* HOFFMSTR.).

Gen. *Helodrilus* HOFFMSTR., em. MCHLSN.

34. *Helodrilus caliginosus* (SAV.).

Fundorte: A b. Åbo; Reso; Skuru, und
N. Helsingfors; Mäntsälä (10, S. 20, *Lumbricus communis* HOFFMSTR.).
Ta. Sääksmäki, Aittosaari, in Gartenerde 20. VI. 05 (E. M.).
On. Onega (2, S. 104, *L. communis* HOFFMSTR.)

35. *Helodrilus chloroticus* (SAV.).

Fundort: A b. Åbo (10, S. 21, *Lumbricus chloroticus* SAV.).

36. *Helodrilus rubidus* (SAV.).

Fundorte: A b. Åbo, Reso und
N. Helsingfors; Mäntsälä, und

Kl. Parikkala (10, S. 22, *Lumbricus puter* HOFFMSTR.).

Ta. Sääksmäki, Aittosaari, in einem morschen Baumstumpf, 20. VII. 04 (E. M.).

37. *Helodrilus octaëdrus* (SAV.).

Fundort: Sääksmäki, Aittosaari, unter Steinen am Ufer 24. VII. 05 (E. M.).

Gen. *Lumbricus* L., em. EISEN.

38. *Lumbricus rubellus* HOFFMSTR.

Fundorte: *Ab.* Åbo; Reso; Skuru (10, S. 19).

N. Zool. Station Tvärminne, unter *Fucus* am Meeresufer 25. VI. 04 (E. M.). — Ingå; Fagervik; Helsingfors; Mäntsälä (10, S. 19).

Ta. Sääksmäki, Aittosaari, in Gartenerde VI. 05 (E. M.).

39. *Lumbricus terrestris* L., MÜLL.

Fundorte: *Ab.* Åbo, und

N. Helsingfors (10, S. 20, *L. agricola* HOFFMSTR.).

O.n. Onega (2, S. 104, *L. agricola* HOFFMSTR.).

Species dubiae.

Enchytraeus juliformis KESSL. (2, S. 105).

Nais gigantea KESSL. (2, S. 107.).

Saenuris longicauda KESSL. (2, S. 107.).

Tubifex elongatus UDEK. (10, S. 24.).

Clitellio minutus GRUBE (10, S. 28).

Figurenerklärung.

- Fig. 1—5. *Naidium palméni* nov. sp. (Nach lebendem Material).
- Fig. 1. Vorderkörper von der Rückenseite. $75/1$. g = Gehirn, dg = dorsales Gefäß, ph = Pharynx, db = dorsales Borstenbündel, l = Lymphkörper, chl = Chloragogenzellen, oe = Oesophagus, tr = Transversalgefäße, n = Nephridium, d = Darm, I, V, VIII = die Nummer der Segmente.
- Fig. 2. Gefässnetz des Vorderkörpers von der Rückenseite.
I—VIII = die Nummer der Segmente.
- Fig. 3. Dorsales Borstenbündel. $370/1$.
- Fig. 4. Ventrales Borstenbündel. $370/1$.
- Fig. 5. Nephridium.
- Fig. 6—7. S. g. *Caecaria brevirostris* FLOERICKE (? *Stylaria lacustris* L.)
(Nach einem in 70 0/0 Alkohol aufbewahrten Exem-
plare).
- Fig. 6. Vorderkörper von der Seite. $40/1$.
- Fig. 7. Hinterkörper, ventral. $40/1$.
-

