



EESTI LOODUSTEADUSE ARHIIV

VÄLJA ANTUD LOODUSUURIJATE SELTSI POOLT
TARTU ÜLIKOOI JUURES

ARCHIV FÜR DIE NATURKUNDE ESTLANDS

(VORMALS LIV-, EHST- UND KURLANDS)

HERAUSGEGEBEN VON DER NATURFORSCHER-GESELLSCHAFT
BEI DER UNIVERSITÄT TARTU (DORPAT)

† I SER.: BIOLOGISCHE NATURKUNDE

BAND XIII. LIEF. 2

BEITRÄGE ZUR ALGENFLORA ESTLANDS I

VON KARL MÖLDER

BEITRÄGE ZUR FAUNA DER COLEOPTEREN VON ESTLAND

VON G. G. SUMAKOV

TARTU — 1931 — DORPAT

TARTU ÜLIKOOI JUURES OLEVA LOO-
DUSUURIJATE SELTSI KIRJASTUS
KOMISJONIS J. G. KRÜGER'I JUURES
TARTUS

||| VERLAG D. NATURFORSCHER-GESELL-
SCHAFT BEI D. UNIV. TARTU (DORPAT)
IN KOMMISSION BEI J. G. KRÜGER, DORPAT
(EESTI)

EESTI LOODUSTEADUSE ARHIIV

II. SEERIA XIII. KÕIDE 2. VIHK

ARCHIV FÜR DIE NATURKUNDE ESTLANDS II SERIE, XIII BAND, 2. LIEF.

BEITRÄGE
ZUR ALGENFLORA ESTLANDS

I

DAS PHYTOPLANKTON DES EMBACHS
BEI TARTU (DORPAT)

VON

KARL MÖLDER

TARTU 1931

K. Mattiesens Buchdruckerei Ant.-Ges., Tartu, 1931..

Einleitung.

Die Algen sind in Estland bisher noch sehr wenig erforscht worden und die einzigen Arbeiten, welche darüber erschienen sind, enthalten beinahe nur eine Nomenklatur der Algen. Arbeiten, die eine längere Zeit durchgeführte Untersuchung von Gewässern behandeln, fehlen bei uns beinahe vollständig.

Es gibt mehr als 30 Arbeiten, in denen die in Estland vorkommenden Algen behandelt sind, aber ungeachtet dessen, ist die Zahl der in diesen Arbeiten behandelten Algenarten doch verhältnismässig sehr klein. Meist tragen diese Arbeiten einen überwiegend zoologischen Charakter.

In diesen Arbeiten werden etwas über 350 in Estland vorkommende Süßwasseralgen aufgezählt.

Von den zerstreuten und zahlreichen Schriften, — angefangen mit Fischer bis zur Gegenwart¹⁾, — die Angaben und Mitteilungen über in Estland vorkommende Algen enthalten, mögen nur folgende bemerkenswertere genannt sein Treboux 1901, Samsonow 1906, von zur Mühlen 1908, Schneider 1908, Bekker und Audowa 1919, v. z. Mühlen und Schneider 1920.

Die beiden letztgenannten Arbeiten sind auch mit vorliegender Arbeit verbunden, denn der Embach hat seinen Ausfluss im Püha-järw und fließt durch den Wirtsjärw, wobei mit dem Strom die in den Seen vorkommenden Algen mitgeführt werden.

Zu vorliegender Arbeit wurden Pascher's, Lemmermann's, Lindau's und Migula's Algenbestimmer benutzt, wo bei beim Bestimmer der selteneren Formen auch spezielle Arbeiten benutzt wurden.

Die Algen, welche bisher noch nicht in Estland gefunden worden sind, habe ich mit * bezeichnet. Von zum ersten Mal in Estland gefundenen Algen sind in vorliegender Arbeit 69 Arten und Variationen aufgenommen. Diese Zahl ist recht gross, denn das Püha-järwplankton d. h. das Plankton des „Heiligen Sees“, des Embach-anfangs, ist von Bekker und Audowa untersucht worden. Auch ist der Wirtsjärw, durch den der Embach fließt, auf sein Plankton hin von M. v. zur Mühlen und Schneider untersucht worden.

1) S. Literaturverzeichnis.

Ent.

Systematischer Teil.

Flagellatae.

*1. *Synura uvella* Ehrenberg.

(Pascher¹⁾ H. 2, S. 50. — Lindau I, S. 98). Zellen verkehrt eilänglich, mit sehr deutlichen Borsten. Kolonien 250—360 μ gross. Zellen 20—35 μ lang, 10—12 μ breit.

2. *Dinobryon sociale* Ehrenberg.

(Pascher H. 2, S. 73. — Lindau I, S. 101). Gehäuse kegelförmig, an der Mündung kurz erweitert, basal zugespitzt. Kolonien nach vorn an Länge zunehmend, Gehäuse 7 μ breit.

Cyanophyceae.

1. *Anabaena Flos-aquae* (Lyngb.) Bréb.

(Pascher H. 12, S. 322. — Lemmermann I, S. 185). Zellen fast kugelig mit Pseudovakuolen 5—6,5 μ breit und 6—7 μ lang. Dauerzellen schwach gebogen, an der Innenseite fast gerade, 25—30 μ lang und 7—8 μ breit. Heterocysten ellipsoidisch, 6—7 μ breit, 8—9 μ lang.

2. *Anabaena Lemmermanni* P. Richter.

(Pascher H. 12, S. 322, — Lemmermann I, S. 184 — Lindau I, S. 51). Zellen etwas länger als breit und gebogen. Mit Pseudovakuolen, 5, 5—7 μ lang, 5—6 μ breit.

3. *Aphanizomenon flos-aquae* (L.) Ralfs.

(Lemmermann I, S. 191. — Lindau I, S. 53). Zellen 8—12 μ lang, 5—6 μ breit. Dauerzellen 72—78 μ lang, 7—8 μ breit. Heterozysten 15—18 μ lang, 6—7 μ breit.

1) Wenn bei einer Beschreibung des Algen in Klammern „Pascher“ „Lemmermann“, „Lindau“, „Migula“ angegeben sind, bedeutet dieses, dass die betreffenden Algen mit den dort gegebenen Beschreibungen und Figuren übereinstimmen.

*4. *Aphanocapsa pulchra* (Kütz.) Rab.

(Pascher H. 12, S. 65. — Lemmermann I, S. 60. — Lindau I, S. 11. — Migula I, S. 31). Lager schleimig, blaugrün, freischwimmend. Zellen sehr lose gelagert, 4—4,5 μ gross.

*5. *Aphanothece prasina* Al. Br.

(Pascher H. 12, S. 70. — Lemmermann I, S. 70). Zellen 7—8 μ lang und 5—5,5 μ breit. Lager kugelig, bis 2 cm gross, lebhaft blaugrün.

*6. *Aphanothece stagnina* (Spreng.) Al. Br.

(Pascher H. 12, S. 70. — Lemmermann I, S. 71. — Lindau I, S. 11. — Migula I, S. 35). Lager gallertig, kugelig oder ellipsoidisch, blassblaugrün. Zellen 5—6 μ lang, 3,5—4 μ breit, an der Oberfläche der Kolonien dicht und im Innern lose gelagert.

*7. *Chroococcus dispersus* (v. Keissler.) Lemmermann.

(Pascher H. 12, S. 84. — Lemmermann I, S. 58. — Lindau I, S. 8. — Migula I, S. 19). Zellen mit Hüllen 6 μ ohne Hüllen 3,5 μ gross. Hüllen nicht geschichtet, farblos.

8. *Chroococcus limneticus* Lemmermann.

(Pascher H. 12, S. 82. — Lemmermann I, S. 57. — Lindau I, S. 8). Kolonien freischwimmend, 100—150 μ gross. Zellen mit Hüllen 9 μ , ohne Hüllen 7 μ gross. Hüllen nicht geschichtet, nicht ineinandergeschachtelt. Zellen lebhaft blaugrün.

*9. *Chroococcus minutus* (Kütz.) Näg.

(Pascher H. 12, S. 79 — Lindau I, S. 7. — Lemmermann I, S. 54. — Migula I, S. 16). Zellen einzeln oder zu zweien, mit nicht-ineinander geschachtelten, ungeschichteten Hüllen; mit Hülle 7—10 μ ohne Hülle 6—8 μ gross. Zellen blassblaugrün.

*10. *Chroococcus turgidus* (Kütz.) Näg.

(Pascher H. 12, S. 77. — Lemmermann I, S. 53. — Lindau I, S. 7). Zellen einzeln oder zu 2—3 vereinigt, lebhaft blaugrün, mit Hülle 28—42 μ , ohne Hülle 15—22 μ gross. Hülle farblos, deutlich geschichtet.

*11. *Coelosphaerium aerugineum* Lemm.

(Pascher H. 12, S. 102. — Lemmermann I, S. 83. — Lindau I, S. 18). Kolonien kugelig, 150 μ gross, mit 5—6 μ dicker, fester, undeutlich geschichteter, farbloser Gallerthülle. Zellen 3—3,5 μ gross, blassblaugrün.

12. *Coelosphaerium Kuetzingianum* Näg.

(Pascher H. 12, S. 102. — Lindau I, S. 18). Kolonien kugelig oder fast kugelig, 50—90 μ gross, mit dünner Gallerthülle. Zellen kugelig, 4 μ gross, lebhaft blaugrün, ziemlich dicht gelagert.

13. *Coelosphaerium Naegelianum* Unger.

(Pascher H. 12, S. 101. — Lindau I, S. 17. — Lemmermann I, S. 80). Kolonien kugelig und ellipsoidisch, 120—180 μ gross, mit weiter, farbloser Gallerthülle. Zellen verkehrt eiförmig, 5—6 μ lang, 3,5—5 μ breit, mit Pseudovakuolen.

*14. *Coelosphaerium pallidum* Lemm.

(Pascher H. 12, S. 100. — Lindau I, S. 17. — Lemmermann I, S. 83). Kolonien kugelig, 86—104 μ gross, mit fester 7—9 μ dicker, farbloser Gallerthülle. Zellen unregelmässig verteilt, 3 μ lang, 1 μ breit.

*15. *Dactylococcopsis raphidodes* Hansgirg.

(Pascher H. 12, S. 114). Zellen halbkreisförmig gekrümmt, 8—10 μ lang, 2,5—3 μ breit. Kolonie enthält 35—150 Zellen in hyaliner Gallener. Die Zellen sind blassblaugrün.

*16. *Gloeocapsa granosa* (Berkeley) Kütz.

(Pascher H. 12, S. 88). Lager schleimig — gallertig, bräunlichgrün. Zellen mit Hülle 7—9 μ , ohne Hülle 3—4 μ gross.

17. *Gomphosphaeria aponina* Kütz.

(Pascher H. 12, S. 98. — Lindau I, S. 16. — Lemmermann I, S. 78. — Migula I, S. 83). Kolonien kugelig oder ellipsoidisch, mit hyaliner Hülle. Zellen verkehrt eiförmig, 12—14 μ lang, 6—6,5 μ breit, blaugrün, manchmal gelblich.

*18. *Holopedia Dieteli* (Richt.) Mig.

(Pascher H. 12, S. 109. — Lindau I, S. 16. — Lemmermann I, S. 87. — Migula I, S. 41). Kolonien blattförmig. Zellen zylindrisch, 13 μ lang, 6 μ breit, etwas polygonal abgeplattet, blaugrün.

19. *Merispomedia elegans* Al. Br.

(Pascher H. 12, S. 107. — Lindau I, S. 15. — Lemmermann I, S. 85. — Migula I, S. 40). Koloniengrösse sehr variierend, 20—300 zellig. Zellen sehr dicht gedrängt, 6—9 μ lang, 6—7 μ breit, lebhaft blaugrün.

*20. *Microcystis aeruginosa* Kütz.

(Pascher H. 12, S. 58. — Lindau I, S. 14. — Lemmermann I,

S. 75. — Migula I, S. 37). Kolonien äusserlich sehr variierend, kugelig, länglich, netzförmig durchbrochen zerrissen, mit undeutlich begrenzter Gallerthülle. Zellen kugelig, 4—7 μ gross, mit Pseudovakuolen.

*21. *Microcystis elabens* (Menegh.) Kütz.

(Pascher H. 12, S. 63. — Lindau I, S. 13.) Kolonien rundlich oder ellipsoidisch. Zellen bis 4 μ lang und bis 1,5 μ breit, mit Pseudovakuolen. Kolonien manchmal aus mehreren von Spezialgallerthüllen umgebenen Teilkolonien zusammengesetzt.

*22. *Microcystis firma* (Breb. et Lenormand) Rabenhorst.

(Pascher H. 12, S. 60). Kolonien hautartig, mit undeutlicher Gallerthülle. Zellen kugelig, 1,5—2 μ gross, mit Pseudovakuolen

23. *Microcystis flos-aquae* (Wittrock) Kirchn.

(Pascher H. 12, S. 60. — Lemmermann I, S. 75. — Lindau I, S. 14. — Migula I, S. 37). Kolonien rundlich, mit undeutlicher Gallerthülle. Zellen kugelig, 4—7 μ gross, mit Pseudovakuolen.

*24. *Microcystis Holsatica* Lemm.

(Pascher H. 12, S. 61). Kolonien kugelig, nicht netzförmig durchbrochen, mit deutlicher Gallerthülle. Zellen kugelig, ohne Pseudovakuolen, bis 1 μ gross, blassblaugrün.

*25. *Microcystis ichthyoblabe* Kütz.

(Pascher H. 12, S. 60. — Lindau I, S. 13. — Lemmermann I, S. 73). Kolonien rundlich, hautartig, aus mehreren von Spezialhüllen umgebenen Teilkolonien zusammengesetzt. Zellen kugelig, 2—3 μ gross, mit Pseudovakuolen.

26. *Microcystis incerta* Lemm.

(Lindau I, S. 14). Nach Pascher ist *Microcystis incerta* eine Variation von *Microcystis pulverea* (Wood) Migula. Kolonien kugelig, mit deutlicher Gallerthülle. Zellen I—I, 5 μ gross, ohne Pseudovakuolen.

*27. *Microcystis marginata* (Menegh.) Kütz.

(Pascher H. 12, S. 58. — Lindau I, S. 13. — Lemmermann I, S. 74. — Migula I, S. 36). Kolonien sind rundlich, mit deutlicher Gallerthülle. Zellen kugelig, 5—6 μ gross, mit Pseudovakuolen. Die Gallerthülle ist geschichtet.

*28. *Microcystis pulverea* (Wood) Migula.

(Pascher H. 12, S. 62. — Lindau I, S. 15. — Lemmermann I,

S. 77). Kolonien kugelig, oft zu vielen vereinigt, mit deutlicher Gallerthülle. Zellen kugelig, 2—3 μ gross, blaugrün, ohne Pseudovakuolen.

29. *Microcystis viridis* (Al. Br.) Lemm.

(Pascher H. 12, S. 58. — Lindau I, S. 13. — Lemmermann I, S. 74. — Migula I, S. 37). Kolonien rundlich oder rechteckig, aus von dicken Spezialhüllen umgebenen, Teilkolonien zusammengesetzt. Zellen kugelig, 5—7 μ gross, mit Pseudovakuolen.

*30. *Synechococcus aeruginosus* Näg.

(Pascher H. 12, S. 111. — Lindau I, S. 3. — Lemmermann I, S. 46). Zellen zylindrisch, 10—12 μ breit, 15—20 μ lang, lebhaft blaugrün, meist einzeln.

Dinoflagellatae.

(*Peridineae*).

1. *Ceratium hirundinella* O. Fr. M. (*Ceratium macroceros* Schr.)

(Pascher H. 13, S. 55. — Lindau I, S. 123. — Lemmermann I, S. 640). Diese Art hat grosse Variabilität. Länge 126—285 μ . Hierher habe ich alle diese *Ceratium hirundinella* gestellt, die ich als Formen nicht unterscheiden konnte.

*2. *Ceratium hirundinella* O. Fr. M. *forma Austriacum* (Zederbauer).

(Pascher H. 3, S. 57). Länge 145—170 μ .

*3. *Ceratium hirundinella* O. Fr. M. *forma carinathiacum* (Zederbauer).

(Pascher H. 3, S. 57).

Bacillariales.

(*Diatomeae*).

1. *Asterionella gracillima* (Hantzsch) Heiberg. (*Diatoma gracillima* Rabenhorst).

(Pascher H. 10, S. 42. — Lindau I, S. 147. — Migula I, S. 198). Schale sehr schmal und die Enden kopfig gerundet. Zellen 70—75 μ lang, in der Mitte 2—2,5 μ breit.

*2. *Amphiprora ornata* Bailey.

(Pascher H. 10, S. 64). Schale hautartig, dünn, in der Mitte tief eingeschnürt. Streifen fein punktiert, stark strahlend. 70 μ , breit 35—40 μ . Streifen 20—21 auf 10 μ .

- *3. *Cocconeis Placentula* Ehrenberg.
(Pascher H. 10, S. 60). Schalen breit elliptisch. Lang 25—32 μ ,
breit 15—17 μ . Streifen 24 auf 10 μ .
- *4. *Cyclotella stelligera* Cleve et Grunow.
(Pascher H. 10, S. 18). Hauptseite mit einem um die Mitte
gelagerten, aus längeren und kürzeren Strichen gebildeten Sternen.
Durchmesser 18—25 μ .
5. *Cymatopleura elliptica* Bréb.
(Pascher H. 10, S. 163. — Lindau I, S. 201. — Migula I,
S. 340). Schalen länglich elliptisch. Randständige Rippen kurz, Perlen
rundlich. Lang 60—120 μ , breit 40—60 μ . Randperlen 4—6 auf
10 μ , Streifen 17—18 auf 10 μ .
- *6. *Cymatopleura elliptica* Bréb. var. *genuine* Grunow.
(Pascher H. 10, S. 163). Schalen sind länger elliptisch, als
bei *Cymatopleura elliptica* Bréb.
- *7. *Cymatopleura elliptica* Bréb. var. *ovata* Grunow.
(Pascher H. 10, S. 163). Schalen sind kürzer und breiter, als
bei *Cymatopleura elliptica* Bréb.
8. *Cymatopleura Solea* Bréb.
(Pascher H. 10, S. 163, — Lindau I, S. 201). Schalen lang
oval, in der Mitte mehr oder weniger eingezogen. Enden etwas
vorgezogen, an den Polen stumpf spitzlich gerundet. In der Seiten-
ansicht 6—8 Wellen erkennbar. Randperlen länglich schmal. Lang
113—215 μ , breit 27—33 μ .
- *9. *Cymbella affinis* Kütz.
(Pascher H. 10, S. 135. — Lindau I, S. 182). Schalen un-
symmetrisch elliptisch, Rücken hochgewölbt, Bauch fast gerade.
Enden vorgezogen. Streifen fein punktiert, bis nahe an die Raphe
herantretend, an den Enden enger stehend als auf der Mitte des
Rückens. Raphe nach dem Rücken zu gebogen. Lang 35—60 μ ,
breit 9—10,5 μ . Streifen auf dem Rücken 11, auf dem Bauch 12
auf 10 μ .
- *10. *Cymbella aspera* Ehrenberg. (*Cymbella gastroides* Kütz.)
(Pascher H. 10, S. 138). Rücken stark gebogen, Bauchrand
fast gerade, Endenstumpf gerundet. Streifen punktiert, leicht strah-
lend. Raphe nach dem Rücken gebogen. Area linear, in der Mitte
etwas erweitert. Lang 160—180 μ , breit 33—35 μ . Streifen auf 10 μ .

*11. *Cymbella tumida* Bréb. (*Cymbella stomatophora* Grunow.)
(Pascher H. 10, S. 138. — Lindau, I, S. 182. — Migula I, S. 300). Schalen unsymmetrisch, die abgestutzten Enden kräftig eingezogen. Bauchrand fast gerade, in der Mitte etwas vorgetrieben. Streifen deutlich punktiert, strahlend in der Mitte. Lang 85—90 μ , breit 17—20 μ , Streifen 9 auf 10 μ . Raphe etwas gebogen.

*12. *Diatoma anomalum* W. Sm.
(Pascher H. 10, S. 32. — Lindau I, S. 142). Schalen schmal, Enden vorgezogen, gerundet. Die Rippen etwas schräg stehend. Gürtelseite rechteckig. Lang 20—24 μ , breit 8—9 μ .

*13. *Diatoma elongatum* Agardh. (*Diatoma tenue* Grunow.)
(Pascher H. 10, S. 31). Schalen nach den Enden wenig verschmälert. Gürtelseite schmal, in der Mitte leicht eingebogen. Lang 45—50 μ , breit 5—6 μ .

*14. *Diatoma vulgare* Bory.
(Pascher H. 10, S. 31. — Migula I, S. 185. — Lindau, I, S. 142). Lang 50—60 μ , breit 11—12 μ . Rippen 6, Streifen 15 auf 10 μ .

*15. *Diatoma vulgare* Bory var. *brevis* Grunow.
(Pascher H. 10, S. 31). Breit elliptisch. Lang 45 μ , breit 13 μ .

*16. *Funotia pectinalis* Kütz.
(Pascher H. 10, S. 50). Schale linear, schwach bogenförmig gekrümmt, Ränder des Bauchs und des Rückens fast parallel. Streifen deutlich punktiert. Lang 76 μ , breit 8 μ . Es sei hervorgehoben, das nach Pascher *Funotia pectinalis* Kütz 3—5 μ breit ist. Streifen auf den Schalen in der Mitte etwa 7—8 auf 10 μ , auf dem Gürtelbande 14 auf 10 μ .

*17. *Fragilaria crotonensis* Kitton. (*Nitzschia pecten* I. Brun.)
(Pascher H. 10, S. 34. — Migula I, S. 188. — Lindau I, S. 144). Schalen eng-lanzettlich. Mitte etwas aufgetrieben. Frusteln durch zusammenliegen der aufgetriebenen Mitten zu mehr oder weniger langen Bänder vereinigt. Lang 50—100 μ , breit 3—4 μ .

*18. *Gyrosigma acuminatum* Kütz. (*Pleurosigma lacustre* W. Smith.)
(Pascher H. 10, S. 111. — Migula I, S. 239. — Lindau I, S. 161). Schale lanzettlich, almählich nach den stumpflichen Enden verschmälert. Raphe in der Mitte liegend, der Schale entsprechend gebogen. Lang 120—128 μ , breit 15—20 μ .

*19. *Gyrosigma attenuatum* Kütz.

(Pascher H. 10, S. 116. — Migula I, S. 239. — Lindau I, S. 161). Schale lanzettförmig, allmählich von der Mitte nach den stumpflichen Enden verengt. Längslinien kräftiger und weitläufiger als die Querlinien. Lang 220—240 μ , breit 22—25 μ . Längslinien 12, Querlinien 16 auf 10 μ .

*20. *Gyrosigma* species.

Nach den, mir zur Verfügung stehenden Beschreibungen, konnte ich diese Alge nicht feststellen.

*21. *Hantzhsia amphioxys* (Kütz.) Grunow.

(Pascher H. 10, S. 161). Schale schwach gebogen. Kiel mit grossen kurzen Punkten. Streifen kräftig. Lang 148 μ , breit 10 μ .

22. *Melosira* species.

Nach den, mir zur Verfügung stehenden Beschreibungen konnte ich diese Alge nicht feststellen.

23. *Navicula viridula* Kütz.

(Pascher H. 10, S. 94. — Lindau I, S. 172). Lang 72—75 μ , breit 13 μ . Streifen 10 auf 10 μ .

24. *Nitzschia sigmoidea* (Nitzsch) W. Smith.

(Pascher H. 10, S. 155. — Lindau I, S. 196). Lang 400—478 μ , breit 11—12 μ .

*25. *Nitzschia sigmoidea* Nitzsch. W. Smith. var. *undulata* Petit.

(Pascher H. 10, S. 155). Lang 350—410 μ , breit 12 μ . Schalen 2—3 mal wellig gebogen.

*26. *Pinnularia viridis* Ehrenberg.

(Pascher H. 10, S. 111). Längsarea schmal. Streifen kräftig in der Mitte leicht strahlend, dann parallel und bei den Enden konvergierend. Lang 160—165 μ , breit 23—25 μ .

*27. *Rhopalodia gibba* (Ehrenberg) O. Müller.

(Pascher H. 10, S. 147). Lang 167 μ , breit 11 μ .

*28. *Surirella robusta* Ehrenberg. (*S. nobilis* W. Smith).

(Pascher H. 10, S. 167). Schalen eiförmig-länglich. Enden breit gerundet, das untere etwas verschmälert. Streifen deutlich GEPERLT: Lang 200—210 μ , breit 70—72 μ .

29. *Surirella saxonica* Auerswald.

(Pascher H. 10, S. 166. — Lindau I, S. 204). Lang 190—195 μ , breit 62—63 μ .

30. *Tabellaria fenestrata* (Lyngbye) Kütz.

(Pascher H. 10, S. 27. — Lindau I, S. 141). Lang 70—76 μ , breit 7—8 μ .

*31. *Tabellaria fenestrata* (Lyngbye) Kütz. var. *aterionelloides* Grunow.

(Pascher H. 10, S. 27). Trat in den sternförmigen Verbänden auf und auch in Kettenformen. Lang 70—72 μ , breit 8 μ .

*32. *Tabellaria flocculosa* Kütz.

(Pascher H. 10, S. 27. — Lindau I, S. 141). Schalen in der Mitte stark aufgetrieben. Querstreifen fein punktiert. Lang 30—38 μ , breit 10 μ .

33. *Tabellaria* sp.

Ich konnte nach den mir zur Verfügung stehenden Bestimmern diese Alge nicht feststellen.

Conjugatae.

*1. *Cosmarium bioculatum* Breb.

(Lindau II, S. 37. — Migula, „Desmidiaceen“ S. 31). Zellen 18—21 μ lang, 17—20 μ breit, Isthmus 5—6 μ breit. Hälften elliptisch. Seitenansicht fast rund.

*2. *Cosmarium moniliforme* (Turp.) Ralfs.

(Migula, „Desmidiaceen“ S. 21. — Lindau II, S. 38). Einschnürung tief spitzwinklig, nach aussen erweitert. Zellen 32—38 μ lang, 16—19 μ breit. Hälften rund.

*3. *Staurastrum tetracerum* (Kg.) Ralfs.

(Lindau II, S. 31. — Migula, „Desmidiozeen“ S. 55). Zellen ohne Fortsätze 12—14 μ breit, mit Fortsätzen 40—45 μ breit. Scheitelansicht 4 strahlig, Fortsätze lang, gerade.

Clorophyceae.

*1. *Coelastrum cambricum* Archer var. *elegans* Schröter. (*C. pulchrum* Schmidle var. *elegans* Amberg).

(Pascher H. 5, S. 196). Zellen vom Pol aus gesehen 12 eckig, mit einer polaren, mehr oder weniger deutlichen Gallertverdickung, zuweilen auch mit zylindrischen Fortsatz. Zellen 22—24 μ im Durchmesser.

2. *Coelastrum microporum* Näg. (*C. robustum* Hantzsch, *C. sphaericum*, var. *compactum* Moebius, *C. inducum* Turner).

(Pascher H. 5, S. 195). Zellen nach aussen leicht eiförmig zugespitzt. Cönobien kugelig. Zellen 8—10 μ im Durchmesser.

3. *Pediastrum angulosum* (Ehrenberg) Menegh. var. *araneosum* Racib.

(Pascher H. 5, S. 99). Zellen 20—25 μ gross. (Cönobien geschlossen). Mittelzellen 5—6 eckig. Randzellen 2 lappig, am Rücken leicht buchtig. Membran mit geraden, netzförmigen Leisten.

4. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. (*Hierella Boryana* Turpin. *Micrasterias Boryana* Ehrenberg. *Fuastrum pentangulare*, Corda).

(Pascher H. 5, S. 100. — Lindau II, S. 117). Cönobien rund. Zellen 18—30 μ im Durchmesser. Cönobien 36—100 zellig. Mittelzellen vieleckig, dicht geschlossen.

*5. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *divergens* Lemm.

(Pascher H. 5, S. 102). Randzellen bis zur Mitte miteinander verwachsen, tief rechtwinkelig ausgeschnitten. Membran mit konzentrisch angeordneten kleinen Warzen dicht besetzt. Zellen 12—38 μ im Durchmesser.

*6. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *forcipatum* Racib. (*Pediastrum forcipatum* (Corda) Al. Br.)

(Pascher H. 5, S. 101). Cönobien 16—28 zellig. Zellen 10—21 μ im Durchmesser. Mittelzellen 5—6 eckig, dicht schliessend.

7. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *granulatum* (Kütz.) A. Br. (*Pediastrum granulatum* Kütz.)

(Pascher H. 5, S. 101). Cönobien 33—46 zellig. Zellen 12—18 μ im Durchmesser. Membran starck granuliert. Fortsätze kurz, bis 3—4 μ lang.

*8. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *longicorne* Reinsch. *forma glabra*.

(Pascher H. 6, S. 101). Cönobien 32—78 zellig. Mittelzellen 6 eckig. Zellen 15—26 μ im Durchmesser. Membran glatt.

*9. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *longicorne* Reinsch. *forma granulata*.

(Pascher H. 5, S. 101). Cönobien 64—78 zellig. Zellen 15—21 μ im Durchmesser. Membran granuliert.

*10. *Pediastrum Boryanum* (Turp.) Menegh. var. *perforatum* Racib.

(Pascher H. 5, S. 100). Cönobien 32—64 zellig, mit Lücken versehen. Zellen 18—24 μ im Durchmesser.

11. *Pediastrum clathratum* (Schroeter) Lemm.

(Pascher H. 5, S. 94. — Lindau I, S. 116). Cönobien mit grossen Lücken und 32 zellig. Mittelzellen vieleckig. Membran glatt. Randzellen am Grunde verwachsen.

12. *Pediastrum duplex* Meyen. (*P. pertusum* Kütz., *P. selena* Kütz., *P. Napoleonis* Ralfs.)

(Pascher H. 5, S. 95). Cönobien 24—32 zellig. Mittelzellen nur nach aussen zu oder allseits ausgerandet, grosse Zwischenräume frei lassend. Zellen 14—32 μ im Durchmesser.

13. *Pediastrum duplex* Meyen var. *clathratum* Al. Br.

(Pascher H. 5, S. 95). Cönobien 16—32 zellig. Zellen 22—25 μ lang, 15—20 μ breit. Mittelzellen sehr stark ausgerandet, Lücken gross.

*14. *Pediastrum duplex* Meyen. var. *genuinum* Al. Br.

(Pascher H. 5, S. 95). Cönobien 16 zellig, mit ziemlich grossen Lücken. Zellen 14—18 μ im Durchmesser. Randzellen mit geraden Fortsätzen.

*15. *Pediastrum duplex* Meyen. var. *microporum* Al. Br.

(Pascher H. 5, S. 95). Cönobien 24—32 zellig. Mittelzellen sehr wenig ausgerandet. Zellen 12—14 μ im Durchmesser.

*16. *Pediastrum duplex* Meyen. var. *subgranulatum* Racib.

(Pascher H. 5, S. 95). Cönobien 46—58 zellig, bis 150 μ im Durchmesser. Zellen 15—22 μ gross.

*17. *Pediastrum glanduliferum* Bennet.

(Pascher H. 5, S. 98). Cönobien rund, mit sehr kleinen Lücken. Randzellen 6 eckig, 10—11 μ im Durchmesser. Fortsätze mit kopfiger verdickung am Fnde. Fortsätze 12—14 μ lang.

18. *Pediastrum Kawraiskyi* Schmidle.

(Pascher H. 5, S. 103. — Lindau II, S. 116). Cönobien geschlossen und rund. Mittelzellen unregelmässig gestaltet. Randzellen mit 2 starken, glatten, übereinander stehenden Fortsätzen. Zellen bis 15 μ im Durchmesser.

19. *Pediastrum Kawraiskyi* Schmidle. var. *brevicorne* Lemm.

(Pascher H. 5, S. 103). Fortsätze sehr kurz.

*20. *Pediastrum Tetras* (Ehrenberg) Ralfs. var. *excisum* Rabenhorst.

(Pascher H. 5, S. 104). Cönobien 4 zellig. Lappen mehr oder weniger tief ausgerandet.

*21. *Scenedesmus denticulatus* Lagerheim. (*S. bidentatus* Hansg.)

(Pascher H. S. 163. — Lindau II, S. 119). Zellen 13—15 μ lang, 3—4, 5 μ breit. Cönobien 4 zellig.

*22. *Scenedesmus opoliensis* P. Richter.

(Pascher H. 5, S. 166. — Lindau II, S. 119). Zellen in der Mitte etwas angeschwollen, die äusseren etwas gebogen, die inneren gerade. Zellen 17—18 μ lang, 7—8 μ breit.

23. *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb. (*Achnanthes quadricauda* Turp. *Scenedesmus variabilis* De Wildeman var. *cornutus* Francè).

(Pascher H. 5, S. 165. — Lindau II, S. 119). Endzellen mit einem langen Stachel an jedem Ende. Mittelzellen ohne Stacheln. Cönobien 4 zellig. Zellen 20—36 μ lang, 8—12 μ breit.

*24. *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb. var. *setosus* Kirchner. Zellen 15—18 μ lang, 7—8 μ breit.

*25. *Scenedesmus quadricauda* (Turp.) Breb. var. *typicus*.

(Pascher H. 5, S. 166). Zellen 15—38 μ lang, 8—14 μ breit. Die Endzellen sind bestachelt.

*26. *Scenedesmus serratus* (Corda) Bohlin. (*Arthrodesmus serratus* Corda inkl. *Sc. Hystrix*, var. *regularis* H. v. Alten).

(Pascher H. 5, S. 165). Zellen elliptisch. mit abgestutzten Enden, welche 2—3 Zähnen tragen. Zellen 15—30 μ lang, 5—7 μ breit. Cönobien 4 zellig.

Literaturverzeichnis.

- Ackermann, K.: Beiträge zur physikalischen Geographie der Ostsee
Hamburg 1883.
- Bekker, H. ja Audova, A.: Andmed Pühajärve uurimiseest. Tartu 1919.
- Buhse, F. B.: Algen des Rigischen Meerbusens. — Korr. Bl. d. Naturf.
Ver. Riga, **15**, 1866.
- Dietrich, H. A.: Blicke in die Cryptogamenwelt der Ostseeprovinzen. —
Arch. f. Naturkunde Liv-, Ehst- u. Kurl, II. S., Bd. I, Dorpat 1856
und 1859.
- Fichwald, E.: Zweiter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands. — Bull.
de la Société Imperiale des Natur. de Moscou, **22**, Nr. 1, 1849.
— Dritter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands. *Ib.* **25**, Nr. 2, 1852.
- Fischer, I. B.: Versuch einer Naturgeschichte von Livland. 2. Aufl.,
Königsberg 1791.
- Friebe, W. Ch.: Oeconomisch-technische Flora f. Livland, Estland und
Kurland. Riga 1805.
- Grindel: Botanische Taschenbuche f. Liv-, Cur- u. Ehstland. Riga 1803.
- Luce, Joh. Wilh. Ludw.: Topographische Nachrichten von der Insel Oesel.
Riga 1823.
- Ludwig, F.: Die Küstenseen des Rigaer Meerbusens. — Arb. D. Nat.
Ver. Riga, N. F. **11**, 1908.
- Mickwitz, A.: Berichte über die Untersuchungen des Obersees im Jahre
1896 im Auftrage d. Rev. Gas.- u. Wasserkomm. Reval 1899.
- Mühlen, Max. v. zur: Die Raugeschen Seen. — Sitzber. Naturf. Ges.
Dorpat, **17**, 1908.
— Mitteilungen über die Seen von Tilsit, Alt-Waimel und Schreibershof-
Ebenda.
— und Schneider, Guido: Der See Wirzjerw in Livland. — Arch. f.
Nat. d. Ostb., II Ser., 14. Bd., Lief. 1, Dorpat 1920.
- Samsonow, N.: Predwaritelnyi spisok žiwotnych organismow, sobranych
w ozere Sadjerw. — Sitzber. Naturf. Ges. Dorpat, **14**, 1905.
— Beiträge zur Kenntnis des Planktons des Spankau-Sees. — Sitzber.
Naturf. Ges. Dorpat, **17**, 1908.
- Schmidt, C.: Die Wasserversorgung Dorpats, eine hydrologische Unter-
suchung. — Arch. f. d. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurlands. I. Ser., Bd. 3,
Dorpat 1864.
— Die Wasserversorgung Dorpats, II. Eine hydrologische Untersuchung.
— Ebenda, I. Ser. Bd. 8, 1876.

- Schmidt, F.: Flora des silurischen Bodens von Estland, Nord-Livland und Oesel. Ebenda, 2. Ser., Bd. 1, 1855.
- Schneider, G.: Der Obersee bei Reval. — Arch. f. Biontologie, II. Berlin 1908.
- Predwaritelnyi otschet ob issledovanii ozera Wirzerw letom 1911 goda. — Sitzber. Naturf. Ges. Dorpat, **20**, 1911.
- Taube, E.: Zur Kenntnis des Planktons d. Kielkondschen Bucht auf Oesel. — Arb. d. Natf. Ver. Riga, N. F. **13**, 1911.
- Treboux, O.: Verzeichnis einiger grünen Algen Pernaus und nächster Umgegend der Stadt. — Sitzber. Naturf. Ges. Dorpat, **12**, 1901.
- Verzeichnis von Grünalgen aus der Umgebung Rigas. — Korr.-Bl. Natf. Ver. Riga, **56**, 1913,
- Winkler, C.: Literatur und Pflanzenverzeichnis der Flora Baltica. — Arch. f. d. Nat. Liv-, Est- u. Kurl. II. Ser., Bd. 7, Dorpat 1877.
- Über einige in den Ostseeprovinzen neue Süßwasseralgeln. — Sitzber. Naturf. Ges. Dorpat, **6**, 1884.
- Über einige f. d. Ostseeprovinzen neue Characeen. — Ebenda, **4**, 1875—1877.

BEITRÄGE ZUR FAUNA
DER COLEOPTEREN VON ESTLAND

VON

G. G. SUMAKOV

TARTU 1931

K. Mattiesens Buchdruckerei Ant.-Ges., Tartu, 1931.

In das beiliegende Verzeichnis ist aufgenommen das entomologische Material der Ordnung Coleoptera gesammelt von mir in Estland. Die Sammlungen auf den Inseln Saaremaa (Oesel) und Vilsandi (Filsand) sind von mir im Verzeichnis vollständig eingetragen, aber aus den anderen Gegenden Estlands nur diejenigen Arten, über deren Vorhandensein sich keine bestimmten Hinweise bei G. Seidlitz in seiner „Fauna Baltica“ finden. Von den anderen, von G. Seidlitz bezeichneten Arten, habe ich nur bei denen eine Ausnahme gemacht, welche nicht häufig in Estland vorkommen, um gründlicher die Grenzen ihrer Verbreitung zu markieren. In dieses Verzeichnis habe ich einige vom faunistischen Standpunkte interessante Arten eingetragen, welche von anderen Personen gefunden wurden und deren Namen von mir in der Anmerkung angeführt sind.

Bei der Anordnung der Familien, Gattungen und Arten im nachfolgenden Verzeichnis des von mir bearbeiteten Materials habe ich mich leiten lassen von E. Reitter's: „Die Käfer des Deutschen Reiches“.

Mit fetter Schrift sind die für die Fauna der Ostseeprovinzen (der früheren Gouvernements von Russland: Kurland, Livland und Estland) neuen Arten bezeichnet. Mit * sind diejenigen Arten bezeichnet, deren Dasein in Estland in der unten benannten Literatur nicht verzeichnet ist.

Bei Zusammenstellung meines Verzeichnisses der Coleopteren und zur Aufklärung des Fundortes der in meinem Verzeichnis angeführten Arten habe ich folgende Literatur benutzt: 1) Seidlitz, G. Fauna Baltica. Coleoptera. Dorp. 1875; 2-te Aufl., Königsberg, 1891. 2) Mikutowicz, J. Korrespondenzbl. d. Nat.-Ver. zu Riga, Bd. XLVIII, 1905, pp. 74—92; Bd. LIV, 1911, pp. 25—30. 3) Якобсонъ, Жуки Росс. и Зап. Евр. СПб. 1905. 4) Rathlef, H. Coleoptera Baltica. Käferverzeichnis der Ostseeprovinz. Dorp. 1905; Coleoptera Baltica. Sitzungsbericht. d. Nat.-Ges. bei Univ. Jurjev. Bd. XV, 1906, pp. 95—100; Sitzungsber. d. Nat.-Ges. Bd. XXV, 1921, pp. 53—65. 5) Habermann, H. Loodusevaatlaja. 1930, 61—62.

Zum Schluss halte ich es für meine Pflicht, meinen Dank auszusprechen Herrn A. M. Määr für die bei meiner Arbeit mir erwiesenen Hilfe.

Erklärung der Abkürzungen für die Fundorte der einzelnen Arten.

E. = Elva = Elwa.	R. = Rudja.
Kh. = Kahala jarv = See Kahal.	Sd. = Saadjärv = See Sadjärw.
K.-P. = Kastre-Peravald = Caster-Perawald.	Sl — Sillamägi.
Ks. = Käsmu = Kasperwiek.	Sr. = Saaremaa = Oesel.
Mr. = Mereküla = Mereküll.	T. = Tartu = Dorpat = Jurjev.
P. = Petseri = Petschory.	Vg. = Valga = Walk.
	Vs. = Vilsandi = Filsand.

I Fam. Carabidae.

1. Notiophilus Dum.

1. aquaticus L. — Vs. R.
2. palustris Df. — R.
3. biguttatus F. — R.

2. Blethisa Bon.

4. multipunctata L. — T. Sl.

3. Dischirius Bon.

5. obscurus Gyll. — R.
6. thoracicus Rossi — Vs. P. R.
7. globosus Hrb. — Vs.

4. Bembidion Latr.

Subg. *Bracteon* Bed.

8. litorale Ol. — R.

Subg. *Neja* Mot.

9. pygmaeum F. — P.

Subg. *Actidium* Mot.

10. bipunctatum L. — Sr. Vs.

Subg. *Notaphus* Stph.

11. obliquum Strm. — P. Sl.

Subg. *Peryphus* Stph.

12. andreae F. — P.

13. rupestre L. — R.

Subg. *Lopha* Stph.

14. quadrimaculatum L. — T. R.

Subg. *Trepanes* Mot.

15. articulatum Gyll. — R.

5. Trechus Clairv.

16. quadristriatus Schrk. — R.

6. Patrobus Dej.

17. atroruphus Stroem. — Vs.

7. Calathus Clairv.

18. fuscipes Goeze — Vs.
19. erratus Shl. — Vs.
20. ambiguus Pk. — Vs.
21. melanocephalus L. — Vs.

8. Laemostenus Bon.

Subg. *Pristonychus* Dej.

22. terricola Hrb. — Ks. ¹⁾

9. Olisthopus Dej.

23. rotundatus Pk. — Vs.

10. Agonum Bon.

Subg. *Agonodromius* Rtt.

24. quadripunctatum Deg. — R.

Subg. *Agonum* in sp.

25. marginatum L. — Sr.
26. mülleri Hrb. — Sr.

11. Pterostichus Bon.

Subg. *Lagarus* Chd.

27. vernalis Pz. — Vs.

Subg. *Pseudomaseus* Chaud.

28. nigrita F. — Vs. R.

1) E. Laarens.

- Subg. *Argutor* Sph.
29. strenuus Pz. — R.

12. **Amara** Bon.

- Subg. *Triaena* Lec.
30. plebeja Gyll. — Sr. R.

- Subg. *Amara* in sp.
31. familiaris Pz. — Vs. R.

13. **Pseudophonus** Mot.
32. pubescens Müll. — Sr.

14. **Harpalus** Latr.

- Subg. *Amblystus* Mot.
33. fuliginosus Df. — T.

15. **Acupalpus** Latr.
34. dorsalis F. — T. P.

16. **Chlaenius** Bon.
35. nigricornis F. — Sr.

17. **Dromius** Bon.

- Subg. *Dromiolus* Rtt.
36. nigriventris Thm. — Vs.

II. Fam. **Haliplidae.**

18. **Haliplus** Latr.
37. fulvus F. — Vk.
38. confinis Sph. — Vs.

III. Fam. **Dytiscidae.**

19. **Hygrotus** Sph.
Subg. *Hygrotus* in sp.
39. inaequalis F. — Vs. T. P.
40. versicolor Schll. — T. P.
Subg. *Coelambus* Thm.
41. parallelogrammus Ahr. — Vs.
42. impressopunctatus Schll. — Sr. T.
43. marklini Gyll. — Vs. Sr. T.

20. **Bidessus** Shrp.
44. unistriatus Ill. — Sr. Vs.

21. **Hydroporus** Clairv.

- Subg. *Oreodytes* Seidl,

45. borealis Gyll. — T.
46. pictus F. — T.

- Subg. *Deronectes* Shrp.
47. assimilis Pk. — P. T.
48. ? elegans Pr. — Vs.

Subg. *Hydroporus* in sp.

49. planus F. — Sr. Vs.
50. melanarius Strm. — Sr.
51. palustris L. — Vs. Sl. T. P.
52. neglectus Schm. — P.
53. discretus Fairm. — Sr. Vs. T.
54. rufifrons Df. — Sr.
55. lineatus F. — Sr. Vs. T.

22. **Noterus** Clairv.

56. clavicornis Deg. — Vs.

23. **Agabus** Leach

57. bipustulatus L. — Sr.
58. sturmi Gyll. — T. Sl.
59. guttatus Pk. — Sl.
60. congener Pk. — Sr.
61. paludosus F. Sr. Vs. R.
62. uliginosus L. — Sr. Vs.

24. **Ilybius** Er.

63. fenestratus F. — T.
64. guttiger Gyll. — Vs. R. T. P.
65. aenescens Thm. — R. Sl. T.
66. obscurus Mrsh. — R. T.
67. subaeneus Er. — P. T.

25. **Rhantus** Lac.

68. punctatus Geoff. — Vs.

26. **Colymbetes** Clairv.

69. fuscus L. — Sr. Vs.

27. **Graphoderes** Thm.

70. zonatus Hope — T.

28. **Macrodytes**, Thm.

71. circumcinctus Ahr. ♀ — Vs.

IV. Fam. **Gyrinidae.**

29. **Gyrinus** L.

72. minutus F. — Vs.

73. natator L. — Vs.

30. **Orectochilus** Lac.

74. villosus O. Muell. — R.

V. Fam. **Staphylinidae.**

31. **Ocalea** Er.
 75. **picata** Steph. — Vs.
 32. **Aleochara** Grv.
 Subg. **Baryodma** Thm.
 *76. **morion** Grv. — Vs.
 Subg. **Coprochara** Rey
 77. **bilineata** Gyll. — Sr.
 78. **verna** Say — R.
 Subg. **Aleochara** in sp.
 79. **curtula** Goeze — Vs.
 Subg. **Polychara** Rey
 80. **villosa** Mnn. — Vs.
 81. **moerens** Gyll. — T.
 33. **Atheta** Thm.
 Subg. **Aloconota** Thm.
 82. ? **insecta** Thm. — R.
 Subg. **Dinaraea** Thm.
 83. **angustula** Gyll. — T.
 Subg. **Microdota** Mls.
 84. **inquinula** Grv. — R.
 Subg. **Atheta** in sp.
 85. **nitidicollis** Fairm. — R.
 86. **myrmecobia** Kr. — R.
 Subg. **Liogluta** Thm.
 87. **granigera** Kiesw. — Vs.
 Subg. **Metaxya** Rey
 88. **polaris** Bernh. — R.
 Subg. **Datomicra** Rey
 89. **sordidula** Er. — Vs.
 Subg. **Dimetrota** Rey
 90. **parvula** Mnn. — Vs.
 91. **marcocera** Thm. —
 Subg. **Acrotona** Thm.
 92. **parens** Rey — Vs.
 93. **orphana** Er. — Vs.
 34. **Falagria** Mnn.
 Subg. **Falagria** in sp.
 94. **sulcata** Pk. — R.
 35. **Autalia** Mnn
 95. **rivularis** Grv. — R.
 96. **puncticollis** Shrp. — R.
 36. **Gyrophaena** Mnn.
 Subg. **Gyrophaena** in sp.
 97. **minima** Er. — R.
 37. **Conosoma** Kr.
 98. **bipunctata** Grv. — Vs.
 38. **Tachyporus** Grv.
 99. **pusillus** Grv. — Vs.
 100. **hypnorum** F. — Vs. Sr.
 39. **Tachinus** Grv.
 Subg. **Tachinus** in sp.
 101. **flavipes** F. — Vs. T.
 102. **rufipes** Deg. — Vs. R.
 103. **laticollis** Grv. — R.
 40. **Bryocharis** Boisd.
 104. **cingulatus** Mnn. — Vs.
 41. **Quedius** Stph.
 Subg. **Sauridus** Rey
 105. **umbrinus** Er. — Vs.
 Subg. **Raphirus** Stph.
 106. **picipennis** Heer — R.
 42. **Staphylinus** L.
 Subg. **Ocypus** Stph.
 107. **globulifer** Geoff. — Vs.
 43. **Cafius** Curt.
 108. **xantholoma** Grv. — Vs.
 44. **Philonthus** Curt.
 Subg. **Philonthus** in sp.
 109. **laevicollis** Boisd. — Vs.
 110. **aeneus** Rossi — Vs.
 111. **carbonarius** Gyll. — Sr.
 112. **umbratilis** Grv. — Vs. Sl.
 113. **sordidus** Grv. — Vs. T.
 114. **marginatus** Stroem. — T. Sl.
 115. **fimetarius** Grv. — R.
 116. **varius** Gyll. — Vs.
 117. **quisquiliarius** Gyll. — R.
 Subg. **Gabrius** Stph.
 118. **splendidulus** Grv. — R.

45. **Leptacinus** Er.
119. *batychnus* Gyll. — T.
46. **Xantholinus** Serv.
Subg. **Gyrohypnus** Stph.
120. *punctulatus* Pk. — Vs.
Subg. **Xantholinus** in sp.
121. *tricolor* F. — Sr. R.
47. **Cryptobium** Mnn.
122. *fracticorne* Pk. — Sr.
48. **Lathrobium** Grv.
Subg. **Latrobium** in sp.
123. *longulum* Grv. — T.
49. **Stilicrus** Latr.
124. *rufipes* Germ. — R.
125. *geniculatus* Er. — R.
50. **Stenus** Latr
Subg. **Stenus** in sp.
126. *ater* Mnn. — T.
127. *silvester* Er. — T.
Subg. **Nestus** Rey
128. *incanus* Er. — T.
129. *pusillus* Er. — T.
130. *incrassatus* Er. — Vs.
131. *bupththalmus* Grv.—Vs.T.
- Subg. **Hemistenus** Mot.
132. *pubescens* Stph. — P.
*133. *pallitarsis* Stph. — T.
- Subg. **Tesnus** Rey
134. *crassus* Stph. — R.
135. *nigritulus* Gyll. — R.
51. **Hapladerus** Stph.
136. *caelatus* Grv. — R.
52. **Oxytelus** Grv.
Subg. **Anotylus** Thm.
137. *hamatus* Fairm. — R.
Subg. **Caccoporos** Thm.
138. *laqueatus* Mrsh. — Vs.
139. *piceus* L. — Vs. Sr.
53. **Troglophloeus** Mnn.
Subg. **Carpalimus** Stph.
140. *arcuatus* Stph. — R.
54. **Coprophilus** Latr.
141. *striatulus* F. — T.
55. **Anthophagus** Grv.
Subg. **Phaganthus** Rey
142. *caraboides* L. — Vs. Sr.
R. T.
56. **Acidota** Stph.
143. *crenata* F. — Vs.
57. **Olophrum** Er.
144. *fuscum* Grv. — R.
145. *assimile* Pk. — T.
58. **Deliphrum** Er.
Subg. **Deliphrum** in sp.
146. *tectum* Pk. — Sr.
59. **Xylodromus** Heer
147. *depressus* Grv. — R.
60. **Omalium** Grv.
148. *rivulare* Pk. — Vs.
61. **Anthobium** Stph.
Subg. **Eusphalerum** Kr.
149. *minutum* F. — Vs. R.
62. **Megarthritis** Stph.
150. *depressus* Pk. — Vs. R. T.
63. **Micropeplus** Latr.
151. *porcatus* F. — T.
- VI. Fam. **Pselaphidae.**
64. **Euplectus** Leach
Subg. **Diplectellus** Rtt.
*152. *sanguineus* Denny — R.
153. *signatus* Reichb. — T.
65. **Bryaxis** Leach
154. *sanguinea* L. — R.
- VII. Fam. **Scydmaenidae.**
66. **Euconnus** Thm.
Subg. **Euconnus** in sp.
155. *hirticollis* Ill. — T.

VIII. Fam. **Silphidae.**67. **Catops** Pk.156. *watsoni* Spenc. — Vs.68. **Necrophorus** F.157. *investigator* Zett. — P.69. **Thanatophilus** Sam.158. *sinuatus* F. — Vs.159. *rugosus* L. — Vs.70. **Anisotoma** Ill.160. *humeralis* F. — R.IX. Fam. **Ptiliidae.**71. **Ptenidium** Er.*161. *pusillum* Gyll. — R.62. **Millidium** Mot.162. *minutissimum* Web. — Vs.73. **Ptilium** Er.163. *excaratum* All. — Vs.74. **Ptiliolum** Flach164. *sahlbergi* Flach — R.165. *schwarzi* Flach — R.75. **Acrotrichis** Mot.166. *grandicollis* Mnn. — Vs. R.167. *brevipennis* Er. — R.X. Fam. **Scaphidiidae.**76. **Scaphosoma** LeachSubg. **Scaphosoma** in sp.168. *subalpinum* Rtt. — Vk.XI. Fam. **Histeridae.**77. **Platysoma** Leach169. *deplanatum* Gyll. — Vk.78. **Gnathoncus** Duv.170. *rotundatus* Kug. — Vs.79. **Saprinus** Er.Subg. **Saprinus** in sp.171. *semistriatus* Scr. — Vs.172. *aeneus* F. — Vs.Subg. **Hypocaecus** Thm.*173. *rugifrons* Pk. — Vs.80. **Abraeus** Leach174. *globulus* Creutz. — Vs.XII. Fam. **Scarabaeidae.**81. **Aphodius** Ill.Subg. **Colobopterus**175. *erraticus* L. — Sr.Subg. **Teuchestes** Mls.176. *fossor* L. — Vs.Subg. **Ammoecius** Mls.177. *brevis* Er. — Sr.Subg. **Aphodius** in sp.178. *fimetarius* L. — Sr.Subg. **Calamosternus** Mot.179. *granarius* L. — R.Subg. **Bodilus** Mls.180. *sordidus* F. — R.ab. *quadripunctatus* Pz. —
R. Sl.181. *immundus* Creutz. — Sr.Subg. **Agriolus** Mls.182. *ater* Deg. — Vs.Subg. **Nialus** Mls.183. *plagiatus* L. — Vs. T.Subg. **Esimus** Mls.184. *merdarius* F. — Sr.Subg. **Orodalus** Mls.185. *tristis* Pz. — Sr.186. *pusillus* Hrb. — Sr.Subg. **Melinopterus** Mls.187. *prodromus* Brahm — Sr.188. *punctatosulcatus* Strm. —
Sr.Subg. **Acrossus** Mls.189. *rufipes* L. — Vs.83. **Heptaulacus** Mls.*190. *villosus* Gyll. — R.

84. **Geotrupes** Latr.Subg. *Geotrupes* in sp.191. *stercorarius* L. — Vs.85. **Onthophagus** Latr.192. *fracticornis* Preysl. — Vs.193. *nuchicornis* L. Vs. Sr.194. *ovatus* L. — Sr.XIII. Fam. **Hydrophilidae.**86. **Helophorus** HopeSubg. *Helophorus* in sp.195. *griseus* Hrb. — Vs.196. *viridicollis* Sthp. — P. T.87. **Hydrochus** Leach197. *brevis* Hrb. — T.198. *angustatus* Grm. — T.88. **Ochthebius** LeachSubg. *Ochthebius* in sp.199. *marinus* Pk. — Sr. R.89. **Hydraena** Kug.Subg. *Hydraena* in sp.*200. *palustris* Er. — P.201. *riparia* Kug. — R.Subg. *Haenydra* Rey*202. *gracilis* Grm. — R.*203. *pulchella* Grm. — R.90. **Berosus** LeachSubg. *Enoplurus* Hope204. *spinosus* Stev. — Vs.Subg. *Berosus* in sp.205. *signaticollis* Chrp. — Sr.91. **Hydrous** Dahl.206. *aterrimus* Eschsch. — Sr.92. **Hydrobius** Leach207. *fuscipes* L. — Vs. R. T.93. **Anacaena** Thm.208. *limbata* F. — Sr.94. **Chaetarthria** Sthp.209. *seminulum* Hrb. — R. Sd.95. **Philydrus** Sol.210. ? *coarctatus* Gredl. — R.211. *bicolor* F. — Vs.96. **Cymbiodyta** Bed.212. *marginella* F. — R.97. **Laccobius** Er.213. *decorus* Gyll. — Vs.214. *bipunctatus* F. — Sr.215. *minutus* L. — Vs98. **Sphaeridium** F.216. *scarabaeoides* L. — Vs.99. **Coelostoma** Brullé218. *orbiculare* F. — R.100. **Cercyon** LeachSubg. *Ercycon* Rey219. *litoralis* Gyll. — Vs. R.Subg. *Cercyon* in sp.220. *lateralis* Mrsh. — Vs.221. *melanocephalus* L. — Sr.222. *terminatus* Mrsh. — Sr.223. *quisquilius* L. — Sr.224. *marinus* Thm. — Vs.225. *flavipes* Thnb. — Vs.XIV. Fam. **Byturidae.**101. **Byturus** Latr.226. *tomentosus* F. — R.XV. Fam. **Nitidulidae.**102. **Cateretes** Hrb.227. *pedicularius* L. — Vs.228. *bipustulatus* Pk. — Vs. R.103. **Brachypterus** Kug.229. *urticae* F. — Vs.104. **Heterostomus** Duv.230. *pulicarius* L. — R.105. **Meligethes** Sthp.Subg. *Meligethes* in sp.231. *aeneus* F. — Vs.232. *viridescens* F. — T.

106. **Omosita** Er.
 Subg. *Omosita* in sp.
 233. *depressa* L. — Vs.
 Subg. *Saprobia* Ganglb.
 234. *colon* L. — Vs.
107. **Epuraea** Er.
 Subg. *Epuraea* in sp.
 235. *depressa* Gyll. — Vs.
 108. **Nitidula** F.
 236. *bipunctata* L. — Vs.
 237. *rufipes* L. — Vs.
- XVI. Fam. **Cucujidae.**
 109. **Monotoma** Hrb.
 Subg. *Monotoma* in sp.
 238. *Spinicollis* Aubé — R.
 110. **Dendrophagus** Schh.
 239. *crenatus* Pk. — R.
- XVII. Fam. **Cryptophagidae.**
 111. **Hypocopris** Mot.
 240. *latridioides* Mot. — R.
 112. **Telmatophilus** Heer
 *241. *caricis* Ol. — R.
 242. *typhae* Fall. — R.
 113. **Atomaria** Stph.
 Subg. *Anchicera* Thm.
 243. *ruficornis* Mrsh. — Vs.
 114. **Ephistemus** Stph.
 Subg. *Ootypus* Ganglb.
 244. *globosus* Waltl — R.
- XVIII. Fam. **Phalacridae.**
 115. **Phalacrus** Pk.
 245. *fimetarius* F. — Vs.
 246. *caricis* Strm. — Vs. Sr.
 116. **Olibrus** Er.
 247. *millefolii* Pk. — Vs. P.
 117. **Stilbus** Seidl.
 *248. *testaceus* Pz. — Vs.
- XIX. Fam. **Lathridiidae.**
 118. **Lathridius** Hrb.
 Subg. *Aridionomus* Rtt.
 249. *nodifer* West. — T.
 119. **Enicmus** Thm.
 250. *rugosus* Hrb. — Vs.
- XX. Fam. **Sphindidae.**
 120. **Sphindus** Chvr.
 251. *dubius* Gyll. — R.
- XXI. Fam. **Cissidae.**
 121. **Cis** Latr.
 Subg. *Hadraule* Thm.
 252. *comptus* Gyll. — R.
 Subg. *Eridaulus* Thm.
 253. *nitidus* Hrb. — R.
 Subg. *Cis* in sp.
 254. *fissicornis* Mell. — R.
 255. *boleti* Sep. — Vk.
- XXII. Fam. **Colydiidae.**
 122. **Pycnomeroplesius** Gnglb.
 256. *inexpectus* Duv. — T.
 123. **Cerylon** Latr.
 257. *deplanatum* Gyll. — R.
- XXIII. Fam. **Coccinellidae.**
 124. **Subcoccinella** Hub.
 258. *24-punctata* L. — T.
 125. **Scymnus** Kug.
 259. *ferrugatus* Moll. — R.
 260. *suturalis* Thnb. — R.
 126. **Chilocorus** Leach
 261. *renipustulatus* Scr. — T.
 127. **Aphidecta** Ws.
 262. *obliterata* L. — T.
 128. **Tytthaspis** Croth.
 *263. *16-punctata* L. — Vs.
ab, 12-punctata L. — Vs.

129. *Coccinella* L.
 264. 14-pustulata L.—Sr. R. Vk.
 130. *Anatis* Mls.
 265. ocellata L. — R. T.
 131. *Halizia* Mls.
 Subg. *Calvia* Mls.
 266. 14-guttata L. — R.
- XXIV. Fam. **Dermeestidae.**
 132. *Dermeestes* L.
 267. murinus L. — Vs.
 133. *Anthrenus* F.
 268. scrophulariae L. — T. P.
- XXV. Fam. **Byrrhidae.**
 134. *Cytilus* Er
 269. sericeus Forst. — Vs.
 135. *Syncalypta* Sph.
 *270. setigera Ill. — T.
- XXVI. Fam. **Dryopidae.**
 136. *Dryops* Ol.
 271. auriculatus Geoff. — P.
 272. lutulentus Er. — St.
 137. *Limnius* Müll.
 273. tuberculatus Müll. — E.
 138. *Latelmis* Rtt.
 274. volckmari Pz. — R.
 139. *Helmis* Latr.
 275. maugei Bed. — R.
 140. *Riolus* Mls.
 *276. cupreus Müll. — R.
 *277. nitens Müll. — R.
- XXVII. Fam. **Heteroceridae.**
 141. *Heterocerus* F.
 278. marginatus F. — T.
- XXVIII. Fam. **Buprestidae.**
 142. *Trachys* F.
279. *pygmaea* F. — Vs.
- XXIX. Fam. **Elateridae.**
 143. *Prosternon* Latr.
 280. holosericeus Ol. — Vs.
 144. *Dolopius* Eschsch.
 281. marginatus L. — Vs.
 145. *Limonius* Eschsch.
 282. pilosus Leske — R.
 146. *Athous* Eschsch.
 Subg. *Grypocarus* Thm.
 283. haemorrhoidalis F. — Vs.
 Subg. *Anathrotus* Sph.
 284. subfuscus Müll. — R.
 147. *Denticollis* Pill.
 *285. rubens Pill. — K.-P.¹⁾
- XXX. Fam. **Helodidae.**
 148. *Microcara* Thm.
 286. testacea L. — Vs.
 149. *Cyphon* Pk.
 287. ochraceus Sph. — Vs.
 288. coarctatus Pk. — R.
 150. *Scirtes* Ill.
 289. hemisphaericus L. — P.T.
- XXXI. Fam. **Cantharidae.**
 151. *Dictyopterus* Mls.
 Subg. *Pyropterus* Mls.
 290. affinis Pk. — T.
 Subg. *Platycis* Thm.
 *291. minutus F. — T.
 Subg. *Dictyopterus* in sp.
 292. aurora Hrb. — T.
 152. *Lygistopecterus* Mls.
 293. sanguineus L. — P.
 153. *Lampyrus* Geoff.
 294. nocticula L. — R.

1) K. Zolk.

154. **Cantharis** L.
 295. *rustica* Fall. — Vs. R. T. P.
 296. *fulvicollis* F. — Vs.
 297. *rufa* L. — Vs.

155. **Rhagonycha** Eschsch.
 298. *nigripes* Waltl — Vs.
 299. *elongata* Fall. — E. R.
 300. *atra* L. — R.
 301. *lignosa* Müll — R.
 302. *testacea* L. — Vs.

156. **Malthinus** Latr.
 303. *flaveolus* Pk. — Sr. T.

157. **Malthodes** Kies.
 304. *brevicollis* Pk. — R.
 305. *marginatus* Latr. — Vs.
 306? *guttifer* Kies. — R.

158. **Malachius** F.
 307. *viridis* F — Vs.

159. **Dolichosama** Stph.
 308. *lineare* Rossi — Vs.

160. **Dasytes** F.
 Subg. **Mesodasytes** Mls.
 309. *plumbeus* Müll. — Vs. T.

- XXXII. Fam. **Cleridae**.
 161. **Necrobia** A. Ol.
 310. *violacea* L. — Vs.

162. **Opetiopalpus** Spin.
 311. *scutellaris* Pz. — T.

- XXXIII. Fam. **Anobiidae**.
 163. **Ernobius** Thm.
 312. *mollis* L. — R.

- XXXIV. Fam. **Ptinidae**.
 164. **Niptus** Boisd.
 313. *hololeucus* Fald. — T.

165. **Ptinus** L.
 Subg. **Cyphoderes** Mls.
 314. *raptor* Strm — R. T.

- XXXV. Fam. **Tenebrionidae**.
 166. **Boletophagus** Ill.
 315. *reticulatus* L. — R.

- XXXVI. Fam. **Alleculidae**.
 167. **Isomira** Mls.
 316. *murina* L. — Vs.

- XXXVII. Fam. **Melandryidae**.
 168. **Tetratoma** F.
 *317. *fungorum* F. — T.

- XXXVIII. Fam. **Mordelidae**.
 169. **Anaspis** Geoff.
 Subg. **Anaspis** in sp.
 318. *frontalis* L. — Vs. R.

- XXXIX. Fam. **Anthicidae**.
 170. **Anthicus** Pk.
 319. *ater* Pz. — R.
 320. *sellatus* Pz. — R.
 321. *antherinus* L. — T.
 322. *bimaculatus* Ill. — T.

- XL. Fam. **Oedemeridae**.
 171. **Calopus** F.
 323. *serraticornis* L. — T.
 172. **Chrysanthia** Schmdt
 324. *viridis* Schmdt — Vs.
 173. **Oedemera** Ol.
 325. *virescens* L. — Vs.

- XLI. Fam. **Pythidae**.
 174. **Rhinosimus** Latr.
 Subg. **Rhinosimus** in sp.
 326. *planirostris* F. — R. T.
 327. *ruficollis* L. — T.
 175. **Sphaeriestes** Stph.
 Subg. **Sphaeriestes** in sp.
 *328. *bimaculatus* Gyll. — T.
 Subg. **Rabocerus** Mls.
 329. *foveolatus* Ljung. — T.

XLII. Fam. **Cerambycidae.**

176. **Harpium** Sam.
Subg. **Megarhagium** Rtt.
330 mordax Deg. — R.
Subg. **Harpium** in sp.
331. inquisitor L. — R. Sl.
177. **Leptura** L.
Subg. **Leptura** in sp.
332. sanguinolenta L. — R.
178. **Asemum** Eschsch.
333. striatum L. — P.
179. **Clytanthus** Thm.
Subg. **Clytanthus** in sp.
*334. herbsti Brahm. — R.
180. **Xylotrechus** Chvr.
335. rusticus L. — T.
181. **Exocentrus** Mls.
*336. lusitanus L. — T.
182. **Saperda** F.
Subg. **Saperda** in sp.
337. perforata Pall. — T.
183. **Oberea** Mls.
Subg. **Oberea** in sp.
338. pupillata Gyll. — T.

XLIII. Fam. **Chrysomelidae.**

184. **Macrolea** Curt.
339. appendiculata Pz. — Sr.
und Sd. 1)
185. **Donacia** F.
340. clavipes F. — Sr. T. Vk.
341. **antiqua** Kunze — T.
342. tomentosa Ahr. — T.
343. cinerea Hrb. — T. Vk.
186. **Plateumaris** Thm.
344. rustica Kunze — R.
186. **Zeugophora** Kunze
345. subspinosa F. — T.

1) Prof. H. Riikoja.

187. **Orsodacne** Latr.
346. cerasi L. — Sl.
188. **Cryptocephalus** Geoff.
Subg. **Homalopus** Chvr.
347. coryli L. — T.
Subg. **Proctophysus** Redt.
348. sericeus L. — Vs. R.
349. biguttatus Scp. — T.
350. bipunctatus m. sanguinolentus Scp. — T.
351. moraei L. — P.
352. exiguus Schneid. — Sl.
353. bilineatus L. — T.
354. ocellatus Drap. — P.
355. labiatus ab. digrammus Suff. — Sl.
356. fulvus Goeze — R.
189. **Pachybrachys** Suff.
357. hieroglyphicus Laich. — R.
190. **Chrysomela** L.
358. staphylea L. — Vs.
*359. haemoptera L. — Sr.
360. cerealis L. — R.
191. **Gastroidea** Hope
361. viridula Deg. — P.
192. **Melasoma** Sph.
362. lapponica L. — T.
193. **Phytodecta** Kirby
Subg. **Goniomena** Mot.
*363. 5-punctata m. unicolor Ws. — R.
194. **Phaedon** L.
Subg. **Paedon** in sp.
364. cochleariae F. — Vs. T. P.
195. **Phyllobrotica** Redt.
365. 4-maculata L. — T.
196. **Luperus** Geoff.
Subg. **Luperus** in sp.
366. longicornis F. — R.
367. flavipes L. — T.

197. **Chalcoides** Foudr.
 368. **nitidula** L. — T.
198. **Mantura** Stph.
 369. **chrysanthemi** Koch.—T.
199. **Phyllotreta** Foudr.
 370. **armoraciae** Koch — T.
 371. **nemorum** L. — Sr.
 372. **tetrastigma** Com. — R.
 373. **vittula** Redt. — Vs.
200. **Longitarsus** Latr.
 *374. **lycopi** Foudr. — Vs. T.
 375. **nigrofasciatus** Goeze —
 T. — Vs. T. Vk.
201. **Sphaeroderma** Stph.
 376. **testaceum** F. — Vs.
202. **Psylliodes** Latr.
 *377. **dulcamarae** Koch — Vs.
203. **Cassida** L.
 378. **ferruginea** Goeze — T.
- LXIV. Fam. **Lariidae**.
 204. **Laria** Sep.
 379. **atomaria** L. — R. T.
- XLV Fam. **Antribidae**.
 205. **Antribus** Geoff.
 Subg. **Brachytarsus** Schh.
 380. **nebulosus** Forst. — T.
- XLVI. Fam. **Curculionidae**.
 206. **Otiorrhynchus** Germ.
 Subg. **Otiorrhynchus** in sp.
 381. **scaber** L. — Sr. R. T.
 Subg. **Arammichnus** Strl.
 382. **ligustici** L. — R.
207. **Phyllobius** Schh.
 Subg. **Parnemoicus** Schils.
 383. **viridicollis** F. — Vs.
208. **Brachysomus** Stph.
 384. **echinatus** Bonsd — Sr. T.
209. **Barypithes** Duv.
 385. **pellucidus** Boh. — T.
210. **Polydrosus** Germ.
 Subg. **Eustolus** Thm.
 386. **cervinus** L. — Vs.
211. **Philopedon** Stph.
 387. **plagiatus** Schll.—Vs. R. T.
212. **Barynotus** Grm.
 388. **obscurus** F. — T.
213. **Sitona** Germ.
 389. **lineellus** Bonsd. — Sr. Vs.
 390. ? **hispidulus** F. — Sr. Vs.
214. **Conioeleonus** Mot.
 391. **glaucus** F. ab. **turbatus**
 Fahr. — T.
215. **Phytonomus** Schh.
 392. **plantaginis** Deg. — Sr. T.
 393. **rumicis** L. — Vs P.
216. **Hylobius** Schh.
 Subg. **Hylobius** in sp.
 394. **abietis** L. — Vs.
217. **Anoplus** Schh.
 395. **plantaris** Nacz.—Vs. R. P.
218. **Codiosoma** Bed.
 *396. **spadix** Hrb. — T.
219. **Eremotes** Woll.
 Subg. **Eremotes** in sp.
 397. **ater** L. — R.
220. **Cryptorrhynchus** Ill.
 398. **lapathi** L. — Vs.
221. **Scleropterus** Schh.
 399. **serratus** Germ. — T.
222. **Micrelus** Thm.
 *400. **ericae** Cyll. — Sr.
223. **Zacladus** Rtt.
 401. **affinis** Pk. — Sr. R. P.
224. **Coeliodes** Schh.
 402. **rubicundus** Hrb. — Vs.

225. *Cidnorrhinus* L.
 403. *quadrimaculatus* L. — Vs.
 R. T. P.
 226. *Sirocalus* Heyd.
 404. *floralis* Pk. — Sr.
 227. *Ceutorrhynchidius* Duv.
 405. *trogloodytes* F. — Vs.
 228. *Ceutorrhynchus* Germ.
 Subg. *Hadroplontus* Thm.
 406. *melanosticus* Mrsh. — T.
 Subg. *Glocianus* Rtt.
 *407. *marginatus* Pk. — T.
 Subg. *Ceutorrhynchus* in sp.
 408. *napi* Gyll. — Vs.
 Subg. *Marclissus* Rtt.
 409. *quadridens* Pz. — Vs. T. P.
 410. *sulcicollis* Pk — R.
 229. *Rhinoneus* Stph.
 411. *inconspectus* Hrb. — Vs.
 412. *perpendicularis* Reich —
 R. T.
 230. *Litodactylus* Redt.
 413. *leucogaster* Mrsh. —
 Kh.) T.
 231. *Phytobius* Schh.
 *414. *canaliculatus* Fhr. — Sr.
 415. *quadricornis* Gyll. — R.
 232. *Anthonomus* Germ.
 416. *varians* Pk. — R.
 417. *rubi* Hrb. — Vs. R.
 418. *pedicularius* L. — R.
 233. *Brachonyx* Schh.
 419. *pineti* Pk. — Vs. R. T.
 234. *Dorytomus* Stph.
 Subg. *Dorytomus* in sp.
 420. *schönherri* Fst — R. T.
 Subg. *Olamus* Rtt.
 421. *dorsalis* F. — T.
 235. *Grypidius* Schh.
 422. *equiseti* F. — R.
 236. *Eirirrhinus* Schh.
 423. *festucae* Hrb. — Vs.
 237. *Bagous* Schh.
 Subg. *Bagous* in sp.
 424. *limosus* Gyll — Sr.
 238. *Tychius* Grm.
 425. *tomentosus* Hrb. — Vs.
 239. *Miccotrogus* Schh.
 426. *picrostris* F. — Sr. R. Sd.
 240. *Rhynchaenus* Clairv.
 Subg. *Threcticus* Thm.
 427. *testaceus* Müll. — P.
 Subg. *Tachyerges* Schh.
 428. *salicis* L. — T.
 241. *Rhamphus* Clairv.
 429. *pulicarius* Hrb. — Vs. R. T.
 242. *Gymnetron* Schh.
 Subg. *Gymnetron* in sp.
 430. *pascuorum* Gyll. — Vs.
 *431. *beccabungae* L. — Vs.
 243. *Oxystoma* Dum.
 432. *cerdo* Gerst. — Vs.
 244. *Apion* Hrb.
 Subg. *Ceratapion* Schils.
 *433. *carduorum* Kirby — Vs.
 *434. *onopordi* Kirby — T.
 Subg. *Omphalapion* Schils.
 435. *hookeri* Kirby — Vs. T.
 Subg. *Taeniapion* Schils.
 436. *urticarium* Hrb. — P. T.
 Subg. *Catapion* Schls.
 437. *seniculus* Kirby — P. T.
 Subg. *Protapion* Schils.
 438. *flavipes* Pk. — Vs.
 439. *apricans* Hrb. — Vs. R. T.

1) A. Määr.

Subg. *Perapion* Wagn.

440. *brevirostre* Hrb. — Vs.
 441. ? affine Kirby — Vs. R.
 442. *violaceum* Kirby — Vs. P.
 443. *curtirostre* Germ. — Vs.

Subg. *Eutrichapion* Rtt.

444. *sundevalli* Boh. — Vs. R.
 445. *virens* Herb. — R. T.
 446. *loti* Kirby — Vs.
 447. *viciae* Pk. — Sr. Vs. R. P.
 448. *simile* Kirby — Vs.
 449. *ervi* Kirby — Vs.

Subg. *Apion* in sp.

450. *psi* F. — Vs.
 451. *astragali* Pk. — Vs.

245. *Rhynchites* Schneid.Subg. *Coenorhinus* Seidl.

452. *acneovirens* Mrsh. — T.

Subg. *Euvolvulus* Rtt.

453. *cupreus* L. — R.

XLVII. Fam. **Ipidae.**246. *Hylastes* Er.

454. *cunicularius* Er. — T.