

Udgivet af Naturhistorisk Forening
for Jylland med Støtte af Undervis-
ningsministeriet.

1928

Tidsskriftet er Medlemsblad for „Naturhistorisk Forening for Jylland“, „Naturhistorisk Forening for Sjælland“, „Naturhistorisk Forening for Lolland-Falster“ og „Naturhistorisk Forening for Fyn“

REDAKTION:

ALBERT JENSEN, SIGFRED KNUDSEN.

I KOMMISSION HOS LEHMANN & STAGE, KØBENHAVN

CLEMENSTRYKKERIEET (C. REIMANN) AARHUS.

DANMARKS FAUNA

ILLUSTREREDE HAANDBØGER

OVER

DEN DANSKE DYREVERDEN

UDGIVET AF

DANSK NATURHISTORISK FORENING

Disse Haandbøger vil indeholde Beskrivelse af samtlige danske Arter af de Dyregrupper, hvormed de beskæftiger sig, og byde saadan Vejledning, at enhver, som blot har det almindelige dannede Menneskes Forudsætninger, derigennem vil blive sat i Stand til at bestemme de Dyr, han træffer her i Landet.

Hidtil er udkommet:

- Pattedyr.** Af *Herluf Winge*. Med 117 Afbildninger. 2 Kr. 50 Øre, indb. 4 Kr.
- Fugle.** Af *R. Hørring*. (I. Andefugle og Hønsfugle. Med 82 Afbildninger. — II. Lomfugle, Stormfugle, Vandhøns, Tranefugle og Vadefugle. Med 70 Afbildninger.) 9 Kr. 50 Øre, indb. 12 Kr. 50 Øre.
- Krybdyr og Padder.** Af *H. F. E. Jungersen*. Med 70 Afbildninger. 1 Kr. 60 Øre, indb. 3 Kr. 10 Øre
- Fisk.** Af *C. V. Otterstrøm*. I—III. (I. Pigfinnefisk. Med 93 Afbildninger og 1 Kort.—II. Blødfinnefisk. Med 150 Afbildninger og 1 Kort. — III. Tværmunde m. m. Med 73 Afbildninger og 1 Kort.) 11 Kr. 50 Øre, indb. i 3 Bd. 16 Kr., i 1 Bd. 14 Kr.
- Bløddyr.** (I. Landsnegle. Af *C. M. Steenberg*. Med 181 Afbildninger.) 3 Kr. 50 Øre, indb. 5 Kr.
- Stankelben.** Af *P. Nielsen*. Med 168 Afbildninger. 4 Kr. 50 Øre, indb. 6 Kr.
- Sommerfugle.** Af *A. Kløcker* I—V. (I. Dagsommerfugle. Med 134 Afbildninger. — II. Natsommerfugle. 1. Med 113 Afbildninger. — III. Natsommerfugle. 2. Med 360 Afbildninger. IV. Natsommerfugle. 3. Med 284 Afbildninger. — V. Natsommerfugle 4. Med 116 Afbildninger.) 13 Kr., indb. 20 Kr. 50 Øre.
- Bier.** Af *Laurids Jørgensen*. Med 32 Afbildninger. 6 Kr. 50 Øre, indb. 8 Kr.
- Gravehvepse og Gedehamse.** Af *J. C. Nielsen* Med 52 Afbildninger. 1 Kr. 60 Øre, indb. 3 Kr. 10 Øre.
- Træ- og Bladhvepse.** Af *J. C. Nielsen* og *K. Henriksen*. Med 134 Afbildninger. 3 Kr. 75 Øre, indb. 5 Kr. 25 Øre.
- Biller.** I—VI. (I. Løbebiller. Af *Bertram G. Rye*. Med 155 Afbildninger. — II. Pragtiller og Smeldere. Af *K. Henriksen*. Med 130 Afbildninger. — III. Træbukke. Af *A. C. Jensen-Haarup* og *K. Henriksen*. Med 93 Afbildninger. — IV. Snudebiller. Af *Victor Hansen*. Med 151 Afbildninger. — V. Aadselbiller, Stumpbiller m. m. Af *Victor Hansen*. Med 119 Afbildninger. — VI. Torbister. Af *Victor Hansen*. Med 76 Afbildninger. — VII. Bladbiller og Bønnenbiller. Af *Victor Hansen*. Med 108 Afbildn.) 31 Kr. 05 Øre, indb. 41 Kr. 55 Øre.
- Vaarfluer.** Af *P. Esben-Petersen*. Med 189 Afbildn. 3 Kr. 50 Øre, indb. 5 Kr.
- Tæger.** Af *A. C. Jensen-Haarup*. Med 171 Afbildn. 4 Kr. 50 Øre, indb. 6 Kr.
- Guldsmede, Døgnfluer, Slørvinger.** Af *Esben-Petersen*. Med 133 Afbildninger. 2 Kr. 60 Øre, indb. 4 Kr. 10 Øre.
- Ørentviste. Kakerlaker, Græshopper.** Af *Esben-Petersen*. Med 40 Afbildninger. 75 Øre, indb. 2 Kr. 25 Øre.
- Storkrebs.** (I. Skjoldkrebs. Af *K. Stephensen*. Med 108 Afbildninger.) 2 Kr. 75 Øre, indb. 4 Kr. 25 Øre.
- Cikader.** Af *A. C. Jensen-Haarup*. Med 79 Afbildninger. 5 Kr. indb. 6 Kr. 50 Øre.
- Pighude.** Af *Th. Mortensen*. Med 129 Afbildninger. 7 Kr. 50 Øre, indb. 9 Kr.

Under Forberedelse er bl. a.:

- Storkrebs.** II. Ringkrebs. I. Amfipoder. Af *K. Stephensen*. — **Fugle** III. Af *R. Hørring*. — **Børsteorme.** Af *Hj. Ditlevsen*. — **Saltvandsmuslinger.** Af *Ad. S. Jensen* og *R. Spärck*.

FAAS I ALLE BOGLADER

G. E. C. GADS FORLAG

De danske Regnorme.

Af C. H. Bornebusch.

Denne Vejledning i at kende Regnormene har jeg følt Anledning til at udarbejde, fordi jeg ved Studiet af Skovbundens Dyreliv, hvori Regnormene indgaar som et Led af den allerstørste økologiske Betydning, var henvist til at benytte udenlandsk Litteratur. Jeg forstod derfor, at her var et Savn, som maatte være Grunden til, at disse enestaaende vigtige og højst interessante Dyr ikke har været undersøgt herhjemme i det sidste halve Aarhundrede. Ved mine egne Undersøgelser har jeg i Løbet af et Aars Tid fundet de Arter, som man kan vente er almindelige her i Landet; men skal vi naa til et virkelig indgaaende Kendskab til vore Regnorme, finde de sjældne Arter og alle de forskellige Former, hvori flere af de almindelige Arter optræder, og blive klar over Udbredelsen og de Forhold, hvorunder hver enkelt Art lever, maa der være flere om Arbejdet, og derfor har jeg, trods min endnu ganske ringe Erfaring, ikke villet tøve med at fremkomme med denne Vejledning, der gerne skulde virke som en Opfordring til, at et Samarbejde kunde komme i Stand.

Da Regnormene er Dyr af stor Betydning for de forskellige Jordbrug, har jeg ment, at de fortjente danske Navne. Jeg har nøje overvejet Valget af disse, der i Hovedsagen er støttet paa noget for Arten særlig karakteristisk, som Farve, Størrelse eller Levemaade, men hvor det kunde passe tillige har Tilknytning til det systematiske Navn.

Ældre Tider beskæftigede sig næppe med Regnormenes Betydning i Naturens Husholdning; derimod havde de medicinsk Betydning og omtales i den Anledning bl. a. af Plineius.

Deres gavnlige Virksomhed i Jorden er saa vidt jeg ved første Gang skildret af Gilbert White, som i et Brev dateret 20. Maj 1770 bl. a. siger følgende:

„Earth-worms though in appearance a small and despicable link in the chain of Nature, yet, if lost, would make a lamentable chasm . . . worms seem to be the great promoters of vegetation, which would proceed but lamely without them, by boring, perforating, and loosing the soil, and rendering it pervious to rains and the fibres of plants, by drawing straws and stalks of leaves and twigs into it; and,

most of all by throwing up such infinite numbers of lumps of earth called wormcasts, which, being their excrements, is a fine manure for grains and grass. Worms probably provide new soil for hills and slopes where the rain washes the earth away . . . Gardeners and farmers express their detestation of worms; . . . But these men would find that the earth without worms would soon become cold, hard-bound and void of fermentation, and consequently steril . . .“

Hvad der her med stor Klarhed er fremført, vil man endnu den Dag i Dag i store Træk kunne anerkende. — Darwin har beskæftiget sig meget med Regnormenes Betydning for Dannelsen af Muldjorden. I 1840 viser han, hvorledes de faar Lag af Kalksten og Kokes, der ligger paa Græsgange, til at synke, idet de stadig æder Jord, som de aflejrer paa Jordoverfladen; det er en Landmand, Mr. Wedgewood, Darwins Svigerfader, som først har henledt hans Opmærksomhed paa Forholdet. Senere har Darwin udført en Række Undersøgelser over Regnormenes Levesæt, der fremkom i 1881. Tre Aar forud havde Danskeren P. E. Müller berettet om, hvorledes Regnormene fandtes overalt i Muldjorden i Skovene, men at de savnedes, hvor der var Maardannelse. En Afhandling af samme i 1894 viser, hvorledes Planternes Løg og Jordstængler efterhaanden synker ned i Jorden, fordi de „hyppes“ af Regnormene. I Udlandet findes der nu en omfattende Litteratur om Regnormene og deres Liv.

Af Meddelelser om Danmarks Regnorme omtaler den ældste — O. F. Müller: *Vermium terrestrium et fluvialium*, 1774 — *Lumbricus terrestris*, hvorunder dog øjensynlig er indbefattet flere Arter. Senere Afhandlinger findes af A. S. Ørsted 1843, Tauber 1879 og Levinsen 1883, og efter den sidste maatte man i den danske Fauna regne med følgende 12 Arter:

Lumbricus terrestris, *L. rubellus*, *L. castaneus*, *Eisenia foetida*, *E. rosea*, *Dendrobaena subrubicunda*, *D. arborea*, *D. octaedra*, *Bimastus eiseni*, *Allolobophora chlorotica*, *A. turgida* og *Eiseniella tetraedra*.

Disse Arter har jeg alle genfundet, og desuden følgende 7 nye:

Lumbricus festivus, *Octolasion cyaneum*, *O. lacteum*, *Bimastus constrictus*, *Allolobophora longa*, *A. trapezoides* og *Eiseniella hercynia*, saaledes at vi nu kender 19 Arter her fra Landet, hvoraf nogle opræder i flere typisk forskellige Former eller smaa Arter. Der er dog Mulighed for, at der vil kunne findes nogle flere, naar de forskellige Dele af Landet bliver gennemløst. I den efterfølgende Oversigt er der

derfor medtaget enkelte af de Arter, som forekommer i vore Nabolande, og som det vil være af særlig Interesse at faa eftersøgt hos os.

Regnormenes Legemsbygning.

Regnormene hører til Børsteormenes Klasse (*Chaetopoda*) under Ledormene (*Annelida*) og til Ordenen *Oligochaeta*. De har et meget langstrakt Legeme, som har cirkulært eller ovalt Tværnsnit og spidser til ved begge Ender.

Det bestaar yderst af en Muskelsæk, der omslutter den store Krophule. Legemet er delt i et ofte stort Antal Segmenter, som udad er synligt adskilte ved tydelige Indsnøringer, indvendig ved Tværvægge, der deler Krophulen i Rum (Fig. 4). Huden er tynd, kirtelrig og fugtigt slimet. Hvert af Dyrets Segmenter eller Ringe bærer 8 Børster, 4 paa hver Side, der oftest sidder parvis sammen, men hos mange Arter er adskilte, saa de danner 8 Længderækker.

I Beskrivelsen af Arterne betegner man Børsterækkerne ved Bogstaver som vist paa Fig. 1. Regnormenes Børster er krummede, som Fig. 2 viser, og rager med deres Spids uden for Huden og tjener til Støtte for Dyret under Bevægelsen. Hos nogle Arter kan man let føle og se Børsterne, hos andre er de meget fine og saa vanskelige at faa Øje paa, at man maa klippe en Stump af Dyret op og brede Muskelsækken ud under Mikroskopet for at bestemme Børsterenes indbyrdes Stilling, som er af stor Betydning ved Artsbestemmelsen.

Det forreste ringformede Led — Mundsegmentet, *Peristomium* (*Segmentum buccale*), der omslutter Munden, mangler Børster. Foran Peristomiet sidder Hovedlappen, *Prostomium* (*Lobus cephalicus*), som rager frem over Munden, er meget bevægelig og tjener som en Slags Overløbe af Betydning ved Fastholdelse og Afnapning af Plante- og Jorddele, og som kan spidnes stærkt til, naar Dyret borer sig frem igennem Jorden. Forbindelsen mellem Hovedlappen og Mundsegmentet, der er bygget paa forskellig

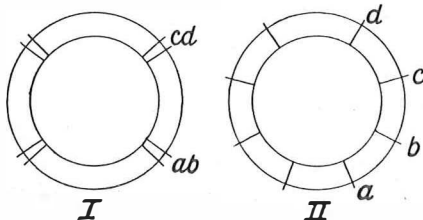


Fig. 1. Børsternes Stilling, I parvis, II 8-radet.



Fig. 2 Den almindelige Børsteform hos Regnormene.

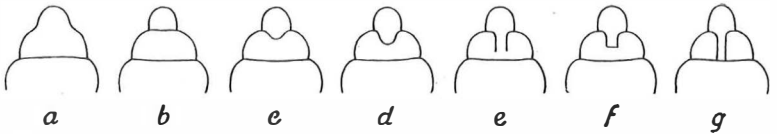


Fig. 3. Forskellige Hovedformer hos Oligochaeter: *a* zyglob, *b* proløb, *c* pro-epiløb, *d* *Dendrobaena submontana*, *e* epiløb, *f* schizoløb, *g* tanylob. Hos Regnormene træffes Formerne *d*–*g*. Hvor langt Tappen fra Prostomiet gaar ind i Peristomiet angives ved en Brøk i Parentes.

Maade, er et vigtigt Hjælpemiddel ved Bestemmelsen af Arterne. De forskellige Former forstaaes let ved Betragtning af Fig. 3, hvor Dyrets forreste Ende er set oven fra. Hos voksne, kønsmodne Dyr finder man noget foran Midten af Kroppen et saddelformigt opsvulmet, kirtelrigt Parti, Bæltet, *Clitellum* (*Cingulum*), oftest af lysere Farve end den øvrige Del af Dyret. Her dannes de Kapsler, hvori Regnormene aflægger deres Æg. Paa 15de Ring, regnet forfra, findes der

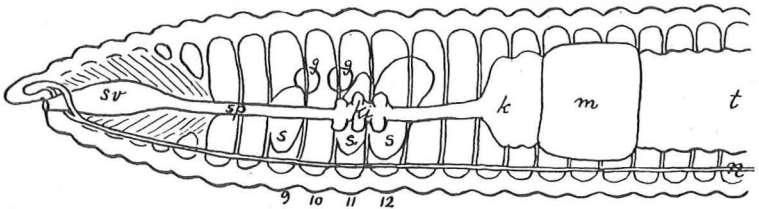


Fig. 4. Længdesnit gennem *Lumbricus terrestris*, noget skematiseret. *sv* Svælg, *sp* Spiserør, *ki* Kirtler med Kalkkorn, *k* Kro, *m* Muskelmave, *t* Tarm, *n* Nervestreg, *s* Sædsække, *g* Sædgemmer.

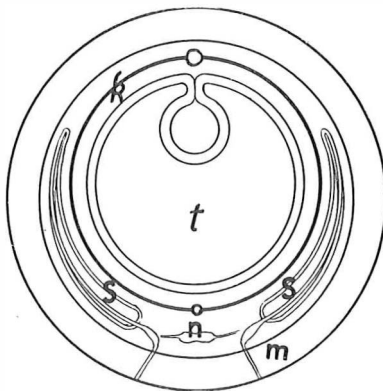


Fig. 5. Skematisk Tværsnit af Regnormens Bagkrop. *m* Muskelklappen, *n* Hovednerven, *s* Segmentalorganer, *k* Blodkarsystem, *t* Tarm.

paa hver Side en hanlig Kønsaabning, *Tubercula ventralis*, der i Regeln er meget tydelig og ofte sidder paa en fremstaaende Papil; hos de fleste Arter af Slægten *Eiseniella* findes den dog paa 13de Ring. Fra *Tubercula ventralis* fører der ofte langs Siden hen til *Clitellum* en Rende, der tjener som Leder for Sæden under Parringen.

Hos nogle Arter bemærker man paa Dyrets Bugside foran *Clitellum* forskellige parrede, vorteagtige

Opsvulmninger omkring de ventrale Børster. — Paa Undersiden inden for Bælteomraadet findes hos kønsmodne Dyr nogle Opsvulmninger enten i Form af parrede Vorter eller to parallelle Volde, der kaldes Mærkesvulster, *Tubercula pubertatis*. De har altid hos samme Art den samme Form og Placering, og er det vigtigste Hjælpe-middel ved Artsbestemmelsen. *Clitellum* har hos nogle Arter ligeledes en ganske bestemt Beliggenhed, men hos andre kan Antallet af Led i Bæltet variere en

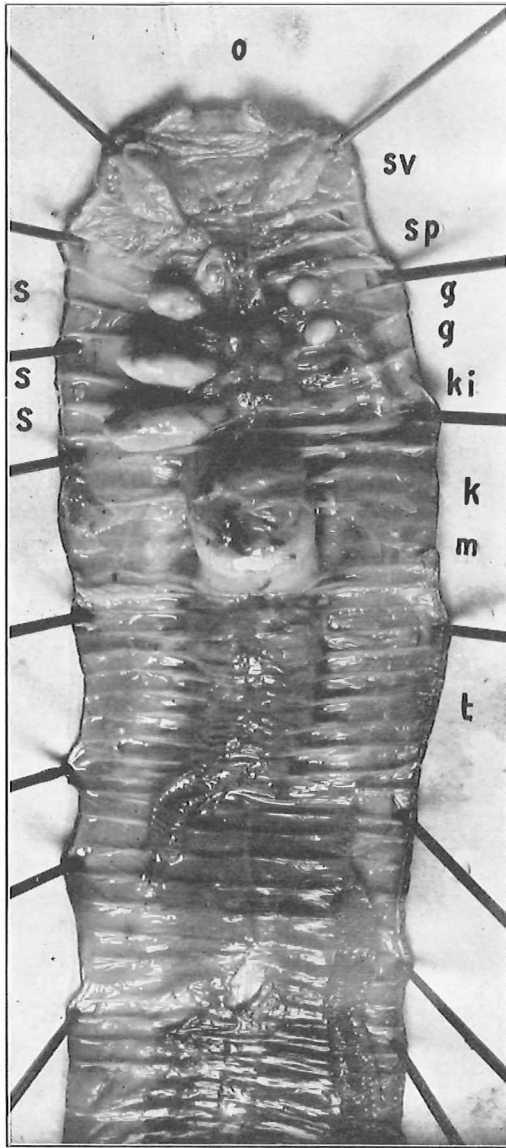


Fig. 6. Fotografi 3: 1 af en *Lumbricus terrestris* skaaret op langs Ryglinien og spændt ud. Man ser Mundaabningen *o* og paa begge Sider af denne den gennemskaarne Hovedlap. — Derefter følger Svælg *sv* omgivet af meget kraftige Muskler. Føden passerer herfra gennem Spiserøret *sp* med de kalkholdige Kirtler *ki* til den tyndvæggede, mørke Kro *k* og den tykvæggede, hvide Muskelmave *m*. Tarmen *t* er skaaret op et Stykke tilbage, og man ser den indvendige Rygfold, først i venstre Side, derefter ovre i højre. I venstre Side ses de tre store Sædsække *s*, medens de er fjernet i højre Side, saaledes at man ser de to smaa Sædgemmer *g*.

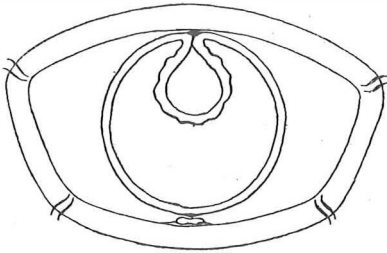


Fig. 7. Tværsnit af Bagkroppen af *Lumbricus terrestris*, visende Tarmen, Nervestregningen og Muskelkappen med Børsterne.

Tegnet efter Spirituspræparat.

Del. Fig. 8 viser nogle Eksempler paa Bæltets og Mærkesvulsternes Placering hos forskellige Regnormearter. Medens Forkroppens Led indtil Mærkesvulsterne er ganske ens for alle Individuer af samme Art, saa varierer Bagkroppens Led meget stærkt i Antal. Anus findes paa det sidste Segment. — Dyrets Farve, Hudens Glans og Gennemsigtighed varierer en Del inden for samme Art,

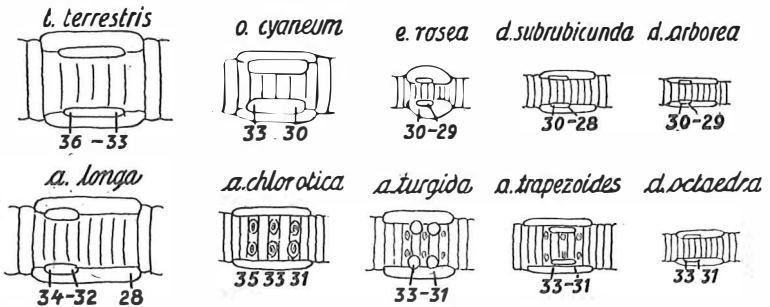


Fig. 8. Bælte og Mærkesvulster hos forskellige Regnormearter, set fra Undersiden.

men er dog en vigtig Hjælp ved Bestemmelsen og er navnlig tillige med Størrelsen, der iøvrigt ogsaa er temmelig varierende, en god Hjælp til hurtigt at kende Dyrene i det fri.

Af indre Organer maa omtales: Tarmkanalen, Ekskretionsorganerne, Blodkarsystemet, Nervesystemet og Kønsorganerne (Fig. 4, 5, 6, 7).

Fra den muskuløse Mund og Svælg føres Føden gennem Spiserøret, som er forsynet med nogle ejendommelige kalkholdige Kirtler, der aabenbart har Betydning for Fordøjelsen, til den tyndvæggede Kro, der gaar umiddelbart over i den meget tykvæggede og muskuløse Muskelmave. — Derefter følger den rummelige Tarm, som løber centralt gennem hele Legemet og udmunder paa Kroppens sidste Segment. Muskelmaven ligger i Forkroppen lige bag Kønsorganerne og optager et eller flere Segmenter. Den er let at finde, naar man klipper Dyret op. Tarmen har omtrent kreds rundt Tværsnit med en Indfoldning paa Rygsiden. Ekskretionsorganerne bestaar af en hel Mængde smaa saa-

kaldte Segmentorganer, *Nephridier*, et Par i hvert Led. Hos *L. terrestris* kan man, naar man klipper Dyret op i Ryggen og spænder det fladt ud, se dem med en Lup, som fine Rør paa Undersiden af Kropvæggen.

Blodkarsystemet er lukket og bestaar af to Hovedstammer, hvoraf den ene ligger oven over, den anden neden under Tarmkanalen, og de er i hvert Led forbundne med et Par Buer, hvoraf nogle faa Par i Forkroppen er udvidede til pulserende Hjerter.

Nervesystemets Hovedbestanddel er en dobbelt Nervestreng (hos Regnormene præsenterer den sig dog som enkelt undtagen fortil), som løber langs Dyrets Bugside, men foran ved Munden deler sig og danner to Buer uden om Fordøjelseskanaalen, og forenes oven over denne med Hjernen, som strækker sig ud i Hovedlappen.

Regnormene er Hermaphroditer, og har saaledes baade Testikler og Æggestokke. Af Testikler findes der flere Par. De er ofte sammen med en Sædsæk og Sædlederens Tragt indesluttet i en Sædblære *Capsula seminales*. Af Æggestokke — Ovarier — findes et Par i Segment 13. Æglederen udmunder paa Segment 14. Hos de fleste Arter findes tillige Sædgemmer *Spermatotheker* eller *Receptacula seminis* —, hvori Sæden optages under Parringen, der foregaar ved, at de to Dyr lægger sig tæt op mod hinanden med Forkroppene, som omgives af en fælles Slimkappe.

Regnormene, Familien *Lumbricidae*, deles efter de indre Organer i 5 Slægter, hvoraf den ene igen deles i 4 Under-slægter.

Nøgle til Bestemmelse af Slægterne.

(Efter Michaelsen 1900.)

- | | | | |
|---|---|---|-------------------|
| 1 | { | Muskelmaven naar kun over 1 Segment. Sædgemmernes Porer mellem den øverste Børsterække og Ryglinien | <i>Eiseniella</i> |
| | | Muskelmaven naar over 2 til 4 Segmenter | 2 |
| 2 | { | Testikler og Sædtrage frie | 3 |
| | | Testikler og Sædtrage oftest indesluttet i Testikelblærer; sjældnere i Coelemrum, som er ufuldkomment omsluttede ved Udvoksning af Intersegmentvæggen eller ved Vævbaand, i disse Tilfælde mere end 3 Par Sædgemmer | 4 |
| 3 | { | Sædgemmernes Porer enkelte, i eller nær Ryglinien | <i>Eisenia</i> |
| | | Sædgemmeporer mangler undertiden, for det meste er de til Stede og da oftest enkelte og i eller under øverste Børstelinie, sjældnere flere i Grupper og da dels i, dels ovenfor øverste Børstelinie | <i>Helodrilus</i> |

- | | | | |
|---|---|---|--------------------|
| 4 | { | Testikler og Sædtragte i en enkelt, uparret Testikelblære, 3 Par Sædsække i 9, 11 og 12 Segment; 2 Par Sædgemmer | <i>Lumbricus</i> |
| | | Testikler og Sædtragte i parrede Testikelblærer eller i ufuldkomment afsluttede Coelemrum, i sidste Tilfælde, som er Regeln, mere end 2 Par Sædgemmer; 4 Par Sædsække | <i>Ocololasius</i> |

Slægten *Helodrilus* deles i 4 Underslægter saaledes:

- | | | | |
|---|---|---|----------------------|
| 1 | { | 2 Par Sædsække i Segment 11 og 12..... | 2 |
| | | 3 eller 4 Par Sædsække | 3 |
| 2 | { | Bæltet naar i det mindste over Segment 32 oftest længere tilbage. Sædgemmer for det meste til Stede, hvis ikke naar Bæltet langt bag Segment 32..... | <i>Helodrilus</i> |
| | | Bæltet naar højst ud over Segment 32, oftest kortere. Sædgemmer mangler | <i>Bimastus</i> |
| 3 | { | Børsterne mer eller mindre tæt parvise. 4 Par Sædsække i Segmenterne 9—12, det i 10de Segment omtrent saa stort som i 9de | <i>Allolobophora</i> |
| | | Børsterne for det meste vidt parrede eller adskilte i 8 Rækker, sjældent tæt parrede. For det meste 3 Par Sædsække i Segment 9, 11 og 12; sjældnere, og da hos Arter med vidt parrede Børster, et fjerde Par smaa Sædsække i Segment 10, meget mindre end i Segment 9 | <i>Dendrobaena</i> |

Medens Samlingen af Arterne i forskellige Slægter saaledes væsentligst er baseret paa anatomiske Karakterer, kan Bestemmelsen af vore Arter i Almindelighed ske alene ved Iagttagelse af Dyrenes Ydre, hvortil man ikke behøver andet Hjælpemiddel end en god Lup; dog kan det undertiden for at kunne se Børsternes Stilling være nødvendigt at klippe en lille Stump af Dyrets Muskelsæk op og brede den ud og lade Lyset falde igennem. En Tælling af Sædsækkene og Sædgemmerne kan foretages, naar man klipper Dyret op i Rygen eller Siden og spænder det ud med Naale, som Fig. 6 viser.

Af ydre Karakterer, som man maa lægge Vægt paa, skal vi repetere følgende:

Hovedlappens Forbindelse med Mundsegmentet; *epilob*, *schizolob*, *tanylob*.

Børsternes Stilling; tæt parrede, vidt parrede, adskilte i 8 Rækker.

Sædaabningens Beliggenhed paa 13de eller 15de Segment, og om den findes paa en Papil eller ej.

Bæltets Beliggenhed og dets Antal af Led.

Mærkesvulsternes Beliggenhed og Form.
Fremstaaende parrede Vorter eller Knuder paa Forkrop-
pens Underside.

Beliggenheden af forreste Rygpore.

Farve og Pigmentering af Huden, Irisering, Glans, Bæl-
tets Farve.

Desuden er Dyrets Størrelse og
Findestedet vejledende, navnlig for Begyndere.

Da det er vanskeligt at udføre den nødvendige Tælling af Segmenterne paa de levende Regnorme, som bevæger sig, maa man, efter at have beskrevet Farven og den ydre Form — eventuelt Længden, naar Dyret strækker sig ud under Bevægelsen, samt Vægten —, dræbe dem, hvilket bedst sker ved at kaste dem i hedt — men ikke kogende — Vand et Øjeblik. De opbevares bedst i 4 pCt. Formalin. Det er uheldigt at sætte Dyrene levende i Formalin, da de saa bliver ganske forvredne. I Spiritus holder de sig daarligt, mister ganske Farven, slimer stærkt og bliver vanskeligere at bestemme. Dog er Spirituspræparater behageligst til anatomisk Brug; de kan gøres bløde ved at lægges i Vand et Kvarters Tid.

For at kunne samle Regnorme maa man efterhaanden lære sig at kende dem i Naturen uden nøjere Undersøgelse. Dette er for nogle Arters Vedkommende meget let, for andre Arters mer eller mindre vanskeligt.

For at hjælpe Begyndere vil jeg her, inden jeg gaar over til den systematiske Beskrivelse af Dyrene, give lidt Vejledning i, hvorledes man kan orientere sig imellem de vigtigste Arter alene efter en flygtig ydre Betragtning. Her tales stadig kun om fuldvoksne Dyr med udviklet Bælte.

Smaa c. 4 cm lange Regnorme, der lever i Vand, vil, hvis Bagkroppen har firkantet Tværsnit, tilhøre Slægten *Eiseniella*, og antagelig være den almindelige Bæk-Orm: *Eiseniella tetraedra*, hvis Farve er meget varierende, dog oftest sepiabrun. I Søbund kan man maaske træffe den rødlig Dyn-d-Orm: *Helodrilus oculatus*.

Af Regnorme, som lever i Jord, vil vi først skelne imellem Arter med mørk, brunlig, pigmenteret Overside i alt Fald paa Forkroppen foran Bæltet, og Arter som mangler Pigment i Huden.

Af pigmenterede Arter har vi to almindelige, meget store 15—30 cm lange: Stor Regnorm: *Lumbricus terrestris*, hvis Forende er mørk violetbrun med stærk Irisglans paa Rygsiden, medens Bagkroppen er blegt graalig kødfarvet med en smal mørk Stribe ned ad Ryggen, og Lang Orm: *Al-*

lolobophora longa, som er mere brunlig og mat og kun ubetydeligt iriserende. De skelnes let med Sikkerhed paa Hovedets Form og Bæltets og Mærkesvulsternes Beliggenhed.

Endvidere har vi to noget mindre, i Regelen 12—15 cm lange Arter, den overordentlig udbredte og talrige Skov-Regnorm: *Lumbricus rubellus*, der ligner *L. terrestris* i Farven, men let kendes fra denne og efterfølgende ved, at den mangler Papiller paa Segment 15; og den sjældnere Mørk Regnorm: *Lumbricus festivus*, der sædvanlig er meget mørkere, navnlig ogsaa over Bagkroppen, saaledes at den smalle mørke Stribe ikke skelnes. Disse Arter træffes i Jord og under Løvet i Mark, Skov og Have.

Under Løvet bl. a. i muldede Bøgeskove træffer man flere smaa Arter, hvoraf een udmærker sig ved hurtige baglæns Bevægelser, hvorunder den udflader Bagenden stærkt spatelformig, og derved kendetegner sig som en *Lumbricus*-art. Det er den lille brunligt røde, fortil purpurskinnende Løv-Regnorm: *Lumbricus castaneus*. Sammesteds kan man træffe den endnu mindre Stub-Orm: *Dendrobaena arborea*, som dog især maa søges i Træstubbe, i formulende Ved og under Mosset paa Stubbe og Træstammer. Den kan blive mærkværdig lang og tynd, hvad man kan faa at se, naar man lægger den i en Skaal med Vand. Man kan her ogsaa træffe nogle smaa sjældne Arter: *Bimastus constrictus* og Eisens Orm: *Bimastus eiseni*.

En anden lille Art, som mest træffes i Løvet, hvor der er Maarbund, samt i Mos paa Skovbunden, paa Stene og i Hederne, er den mørke, bronceskinnende, 4 cm lange Mos-Orm: *Dendrobaena octaedra*.

I Gødning og Kompost træffer man den ejendommelige Brand-Orm: *Eisenia foetida*, som har et mærkeligt ringet Udseende, fordi Segmenterne er mørkt kastaniebrune med lyse, gullige Mellemrum; den kan dog ogsaa være lysere og mere rødlig.

En nær Slægtning af Stub-Ormen, Have-Orm: *Dendrobaena subrubicunda*, der udmærker sig ved gul Bagkropspids, findes ligeledes gerne i Gødning og Kompost samt i stærkt gødet Jord.

Af de pigmentløse Arter bemærker man især den store smukke Blaa Orm: *Octolasion cyaneum*, som har silkeglinsende, klar, gennemsigtig Hud, saaledes at man tydeligt ser Rygkarret igennem. Farven er lys blaa, lilla eller rosa, dog er den yderste Forende altid lyst kødfarvet, Bagkropspidsen er stærkt gul, Bæltet gulligt eller brunligt. Den findes navnlig, hvor der er sort, humusrig, neutral Muldjord.

Smukt klart gennemsigtig er ogsaa den lille røde Rosa Orm: *Eisenia rosea*, som er meget almindelig bl. a. i Havejord, hvor man ved Gravning om Vinteren eller i den tørreste Sommertid kan finde den i Dvaletilstand sammenrullet som et lille Nøgle paa Grænsen imellem Madjorden og den raa Undergrund.

Navnlig i leret Jord træffer man en kort, tyk, gulliggraa eller grønlig Orm, der har orangefarvet Bælte og gerne ruller sig spiralformig sammen. Det er Grøn Orm: *Allolobophora chlorotica*.

Talrigst af alle Regnormene er dog vist Graa Orm: *Allolobophora turgida*, som har mat lys graalig Farve, fallende i det urent grønlig, blaalige eller rødlig. Den er udbredt overalt, hvor Jorden er muldet. Vanskelig at kende fra denne uden nøjere Undersøgelse er to andre, ligeledes almindelige Arter, den meget nærstaaende Trapez-Orm: *Allolobophora trapezoides* og Mælket Orm: *Octolasion lacteum*; den sidste er dog ofte klarere blaalig, nærmende sig Blaa Orm i Farven.

Man maa endelig ikke forsømme at gøre omhyggelige Notater om Findestedets Jordbund og Plantevækst.

Beskrivelse af Slægter og Arter.

Lumbricus.

Hovedformen tanylob. Børsterne parvise i 4 Rækker, forholdsvis store, saa de ses og føles tydeligt, navnlig henimod Dyrets Bagende. Bæltet omfatter hos vore Arter 6 Segmenter, hvoraf de 4 midterste bærer Mærkesvulsterne, der har Form af et ophøjet Baand paa hver Side under Bugen; et Par fremmede Arter har kun 5 Segmenter i Bæltet. Kroppens Bagende udbredes fladt spatelformig, naar Dyret trækker sig sammen i Skræk, eller naar det bevæger sig baglæns. Denne Udfladning af Bagkroppen, hvorunder dennes Børster rager stærkt frem, har Betydning, naar Ormen holder sig fast i sit Hul, medens Forkroppen strækkes ud paa Jordoverfladen for at søge efter Føde; den kan holde saa godt fast, at man river den over, naar man vil trække den ud af Hullet. Nogle af Arterne har en Papil paa Segment 15, i hvis Spids Sædaabningen findes; hos andre Arter mangler Papillen. Der er to Par Sædgemmer med Aabning mellem 9—10 og 10—11 Segment og tre Par Testikler og Sædsække i 9de, 11te og 12te Segment. Alle Arterne har en stærkt pigmenteret Rygside, i alt Fald foran Bæltet; Farven er brunlig eller rødlig violet, og Huden er stærkt

iriserende. Bagkroppens Rygside er lysere eller mørkere med en smal mørk Midtstribe. Bugsiden er altid meget lys. Bæltet er noget fremstaaende, af uren rødlig Farve og lysere end Forkroppen. Her i Landet er der hidtil fundet 4 Arter af denne Slægt, hvoraf de 3, som er meget almindelige, har været kendt her fra tidligere Tid.

Slægtens Arter kan bestemmes efter nedenstaaende Tabel, hvor den øverste Linie viser Bæltets Udstrækning, den nederste Udstrækningen af Mærkesvulsterne.

Segment	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
<i>Lumbricus</i>													
<i>rubellus</i>	—————												
<i>castaneus</i>	—————												
<i>michaelseni</i>		—————											
<i>meliboeus</i>			—————										
<i>tyrtaeus</i>				—————									
<i>studerii</i>					—————								
<i>terrestris</i>						—————							
<i>papillosus</i>							—————					...	
<i>festivus</i>								—————					

Lumbricus rubellus Hoffmeister 1843, Skov-Regnorm (Fig. 9), 7—15 cm lang, oftest 10—12 cm, 4—5 mm tyk, Vægt c. 1 g. Farven brunviolet eller rødlig, Bagkroppen noget lysere end Forkroppen, Bæltet i Regelen nærmest kød-farvet eller blegt rødgult. Bælte paa Segmenter 27—32, Mærkesvulster 28—31. Sædaabningen utydelig og uden nogen Papil. Forreste Rygpore mellem 7 og 8. 100 til 150 Segmenter ialt. Utvivlsomt den af vore Regnormearter, som er

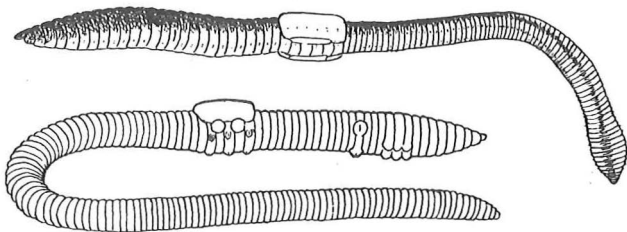


Fig. 9. Skov-Regnorm, *Lumbricus rubellus* (øverst) og Graa Orm, *Allolobophora turgida* (nederst). Naturlig Størrelse.

udbredt over flest forskellige Lokalteter, idet den ikke alene forekommer overalt paa muldet Bund i Agermarker, Græsgange og Haver, men ogsaa er meget udbredt i Skove ikke blot i muldede Løvskeve, men tillige i Naaleskove, undertiden endda i Hedeplantagerne. Endvidere har jeg truffet den ret talrig i Bøgemeer i Rude Skov, hvor den laa i Maaren og næppe gaar ned i den podsolerede Mineraljord, medens den ellers for det meste mangler eller i alt Fald er sparsom paa Maarbund. Flere Eksemplarer herfra var usædvanlig blege i Farven. Udbredt over det nordlige Asien, hele Europa, Nordamerika, Island, Ny Zeeland m. fl. St.

Lumbricus castaneus Savigny 1826 (*purpureus* Eisen 1871) Løv-Regnorm, c. 5 cm lang, 2—3 mm tyk, Vægt c. 0,1—0,2 g. Forkroppen brunviolet eller rødlig som foregaaende, men Farven er stærkere og renere, og Huden er stærkere iriserende, Bagkroppen er lysere rødlig, Bæltet er stærkt eller gulligt. Bælte 28—33, Mærkesulster 29—32. Utydelig Sædaabning uden Papil. Forreste Rygpore mellem Segmenterne 6 og 7. 90 til 120 Segmenter ialt. Denne lille, smukt farvede Art udmærker sig ved sine livlige Bevægelser, navnlig ved at den gerne flygter hastigt baglæns, idet den udflader Bagenden stærkt. Naar den trækker sig sammen i Skrækstilling er Bagenden udpræget flad og spatelformig og tillige stærkt forkortet, saaledes at Bæltets Plads bliver omtrent midt paa Kroppen. Ved disse Karakterer kendes den let fra andre smaa Arter, som træffes i Løv. Man finder den navnlig i Løvet i Skove med Muldbund, saaledes talrigt i Bøgeløv, og den synes at leve meget overfladisk; træffes dog ogsaa udenfor Skoven f. Eks. i Havejord. Udbredt over det nordlige Asien, Europa, Færøerne, Island og Nordamerika.

Lumbricus terrestris Linné 1758 (*herculeus* Savigny 1826), Stor Regnorm. Denne Nord- og Mellemeuropas største Art kan blive indtil 30 cm lang, hyppigst dog 20—25 cm, med en Tykkelse af 5—7 mm, Vægt 3—8 g. Forkroppens Farve er violetrun, ikke rødlig, og Huden er tydeligt iriserende. Bagkroppen er blegt rødliggraa med mørkere Skygning paa Rygsiden, navnlig fremad imod Bæltet, og med en smal mørk Stribe ned ad Midten, Undersiden er lys. Bæltet er urent rødliggult. Den er blegere i Farven end de tre andre danske Lumbricusarter. Et lille Eksempel fundet i Klinteskoven paa Møen var siennabrunt over hele Kroppen, medens alle andre Eksemplarer fra samme Lokaltet var nor-

malt farvede. Bæltet omfatter Segmenterne 32—37, Mærkesvulsterne 33—36. Sædaabningen findes paa en fremstaaende bleg Papil, der ofte breder sig ind over de to tilstødende Segmenter. Forreste Rygpore er mellem 7 og 8. Det samlede Antal Segmenter 100—200 (150—180). Den store Regnorm er overordentlig udbredt i Græsgange, Mark og Have, navnlig er den talrig omkring Huse og Møddingsteder; selv paa mager Sandjord i Jylland har jeg truffet den ved Husene.

I Skovene holder den sig til Løvskovene med god Jordbundstilstand. I Bøgeskovene paa højt Terrain mangler den ofte, selv om der er god Muld, og den skyr Naaleskovene og de sandede Bøgeskovene, hvor Floraen udgøres af Skovsyre, ligesom den aldrig findes paa Maarbund. Den er øjensynlig betydeligt mere fordringsfuld end *Lumbricus rubellus*. Den gaar meget dybt i Jorden, undertiden flere Meter. Forveksles ved flygtig Betragtning let med vor anden store Art *Allolobophora longa*, og saa sent som hos Eisen er disse to Arter blandet sammen i Beskrivelsen af *Lumbricus terrestris*. Almindelig og udbredt over det nordlige Asien, Europa og Nordamerika.

Lumbricus festivus Savigny 1826, Mørk Regnorm. Denne Art, som er paa Størrelse med *Lumbricus rubellus*, eller gennemsnitlig snarest noget større end denne, udmærker sig, i alt Fald for de Eksemplarers Vedkommende, som jeg har fundet her i Landet, ved at være meget mørkere end denne, nærmest mahognibrun med noget violet Glans, fortil næsten sort og iriserende, bagved Bæltet mørk over hele Rygsiden, saa Midstriben først ses paa de dræbte, afblegede Eksemplarer. Bæltet er rødbrunt, Undersiden lys. Bæltet omfatter Segmenterne 34—39, Mærkesvulsterne 35—38. Sædaabningen findes paa en fremstaaende Papil. Forreste Rygpore mellem 5 og 6. Arten, som ikke tidligere har været kendt i den danske Fauna, har jeg fundet i Ordrup Krat, Jægersborg Dyrehave, Stampeskoven og ved Springforbi, hvor den er om end ikke talrig, saa dog ret hyppig. Findestederne har været almindelig Bøgemuld, Egemuld, muldrige Lavninger i Løvskov, lille Skovslette med Græs, og Planteskole. Muligvis vil denne Art, der skal være noget lokal i sin Optræden, kunne findes andre Steder her i Landet. — Fundet i Skotland, England og Frankrig, derimod ikke i Tyskland, Skandinavien eller østpaa, saa dens Forekomst i Nordsjælland er meget interessant, og kan vel snarest tænkes at skyldes Indslæbning fra England.

I foranstaaende Tabel danner *Lumbricus rubellus* og *Lumbricus festivus* de yderste Led i en kontinuerlig Række af Lumbricusarter, hvis vigtigste Skelnemærke er, at Bæltet og Mærkesvulsterne for hvert Trin i Rækken rykker et Segment længere tilbage.

Lumbricus papillosus Friend 1893, er af Størrelse med *Lumbricus rubellus*, har 5 à $5\frac{1}{2}$ Led i Bæltet (33 til 37 à $37\frac{1}{2}$), Mærkesvulsterne paa Segmenterne 34—37 og Sædaabningen paa en Papil. Den udfylder Hullet i Rækken mellem *terrestris* og *festivus*. Den er fundet i Mellem-europa og Irland og gaar ret højt op i Bjergene. Hører til de Arter, som maaske vil kunne træffes hos os.

Af de Arter i Rækken, der udfylder Pladserne imellem *castaneus* og *terrestris* er *Lumbricus meliboeus* Rosa 1884, fundet i Schweiz og Norditalien, *Lumbricus tyrtæus* Savigny i 1826 ved Paris, og *Lumbricus studeri* Ribaucourt 1896 i Schweiz. De er alle af Størrelse med *Lumbricus rubellus*. *Lumbricus michaelseni* Ribaucourt 1896, fundet i Schweiz, bryder Rækken noget; den ligner i Størrelse og Farve *Lumbricus castaneus*.

Octolasion.

Børsterne sidder hos de fleste Arter i 8 adskilte Rækker, hvoraf Navnet. Hovedformen er sædvanlig epilob, sjældnere schizolob eller tanylob. Hos vore Arter udgøres Bæltet sædvanligt af 6 Segmenter og Mærkesvulsterne har Form af et Par Baand, som strækker sig over 4 til 6 Segmenter. Der er 2 Par Sædgemmer og 4 Par Testikler i Segmenterne 9 til 12. Vore Arter udmærker sig ved at mangle Pigmentering i Huden, saaledes at de paa Ryggen er mer eller mindre gennemsigtige, saa man skimter de indre Organer. De to Arter, som jeg har fundet her i Landet, er ikke tidligere omtalt i vor Fauna.

Octolasion cyaneum Savigny 1826, Blaa Orm. Den smukkeste af alle vore Regnormearter. Farven er ganske lys, sart blaa, lilla eller rosa, ofte mere blaalig fortil, mere rødlig bagtil, og Huden har smuk Atlasglans. De forreste 8 à 9 Segmenter er altid lyst kødfarvede, undertiden næsten hvide; Bagkroppens Spids er stærkt gul, ofte er der tillige gule Pletter paa Siderne af nogle af de bageste Led. Bæltet er leverbrunt eller gulligt, rynket, mat. Ryghuden er gennemsigtig, saa man tydelig ser det blaa eller rødlige Rygkar i hele Bagkroppens Længde. Med sin anselige Størrelse 10 til 18 cm og smukke klare Farve er det en meget iøjnefaldende Art. Hovedformen epilob ($\frac{2}{3}$) eller schizolob. Bæl-

tet omfatter Segmenterne 29 til 34, Mærkesvulsterne udgør Baand over Segmenterne 30 til 33. Sædaabningen findes paa en lille Pupil, som ikke naar ind over de tilstødende Segmenter. De to Sædgemmer aabner sig mellem 9—10 og 10—11 Segment. Første Rygpore findes mellem 11 og 12. Børsterne er smaa og i 8 tydeligt adskilte Rækker, Afstanden $ab > bc > cd$. Denne Art synes navnlig at holde sig til humusrig muldet Bund; saaledes har jeg truffet den almindeligt i muldrige, frugtbare Lavninger i Løvskovene, hvor Floraen har været Bingelurt, Nælder eller Kaaltidsel, Planter som ynder en Bund, der er basisk, neutral eller kun svagt sur. Den er rimeligvis udbredt hos os, og vil maaske findes i Former, der afviger en Del fra den her beskrevne, idet Længden angives helt ned til $6\frac{1}{2}$ cm, og Farven kan være graalig. Udbredelse: Mellemeuropa, Italien, Frankrig, England, Argentina. Sidney.

Octolasion lacteum Oerley 1881, Mælket Orm. Længde 4 til 10 cm, Tykkelse 3—4 mm. Farven er mat hvid, graalig eller blaalig. Børsterne sidder vidt parvise eller i 8 Rækker, i Almindelighed er $ab \approx bc > cd$. Hovedets Form er epilob ($\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$), kan dog undertiden være schizolob eller tanylob. Bæltet omfatter Segmenterne 30 til 35 med Mærkesvulster som Baand over Segmenterne 31 til 34. Sædaabningen findes paa en fremstaaende Pupil, der ofte breder sig ind over Segmenterne 14 og 16. De to Par Sædgemmers Aabninger er mellem 9—10 og 10—11. Første Rygpore mellem 8 og 9 eller længere tilbage. Jeg har fundet denne Art flere Steder i Muldjord i Bøgeskove i to Former, af hvilke den ene havde mat næsten uigennemsigtig Hud og lys blaagraa Farve, medens den anden Form var mere klart blaalig, nærmende sig Blaa Orm i Udseende; dog var den meget mindre og manglede den gule Bagkropspids. Arten vil antagelig vise sig at være meget almindelig og udbredt hos os, men den overses let paa Grund af den oftest store Lighed med *Allolobophora turgida*. — Findes i Europa undtagen det nordligste, i Algier, U. S. A., Mellemerika, Sidney.

Af Arter fra vore Nabolande kan nævnes:

Octolasion gracile Oerley 1885, der adskiller sig fra *lacteum* ved, at den er kødfarvet og ved at Mærkesvulsterne naar over alle Bæltets 6 Segmenter 30 til 35. Fundet flere Steder i England.

Octolasion intermedium Friend. Mørkt brun fortil, blegere bagved Bæltet. Hovedet schizolobt. Børsterne parvis nærmede, dog bagtil

tydeligt 8-radede. Sædaabningen paa Papil. Bæltet over Segmenterne 28 til 35 med baandformig Mærkesvulst over 31 til 34.

Ocotolasion lissaense Michaelsen 1891. Hovedform epilob ($\frac{1}{3}$) til tanylob. Børsterne vidt parrede eller adskilte, Bæltet naar fra Segment 27, 28 eller 29 til 34, 35 eller 36. Mærkesvulterne som Baand i hele Bæltets Længde eller derudover. Sædaabningen uden Papil. Længde 5—6 cm. Sydeuropa og det sydlige Mellemeuropa.

Eisenia.

Hos de Arter af denne Slægt, der er fundet i Danmark, er Børsterne udpræget parrede. Hovedformen er epilob; Hovedlappens Tap naar midtvejs ind paa Mundsegmentet. Der er to Par Sædgemmer med Aabning mellem Segmenterne 9—10 og 10—11; 3 eller 4 Par Testikler i Segmenterne 9 til 12. Andre Arter af Slægten har Børsterne adskilt i 8 Rækker og 3 Par Sædgemmer med Aabning mellem 8—9, 9—10 og 10—11. Arterne til denne Slægt er meget forskellige i Fremtoning, hvilket ogsaa i høj Grad gælder de to Arter, som længe har været kendt i den danske Fauna.

Eisenia foetida Savigny 1826, Brand-Orm. Let kendelig fra alle andre Arter ved, at Segmenterne fremtræder som mørkt nøddebrune, undertiden røde eller purpurfarvede Ringe med lysere, gullige Mellemrum. Bæltet og Bugen er lysere, og desuden er 9., 10. og 11. Segment lysere end de andre. Længden er 6—10 cm, Tykkelsen 3—4 mm. Børsterne er parrede, Hovedform epilob ($\frac{1}{2}$). Sædaabningen sidder paa en Papil. Bæltet begynder paa Segmenterne 24, 25 eller 26 og ender sædvanlig paa Segment 32; Mærkesvulsterne fremtræder som sammenhængende Baand paa Segmenterne 28 til 30 eller 31. Forreste Rygpore er mellem Segmenterne 4 og 5. Jeg har truffet denne Art i Gødning, Kompost, i formuldende Træ og under Mos paa Bøgestød. Den er vistnok meget udbredt hos os, ofte talrig i Gødning, ellers faatallig. Udbredt over hele Jordkloden i de tempererede Zoner.

Eisenia rosea Savigny 1826 (*mucosa* Eisen 1874), Rosa Orm. 3—7 cm lang, 2—3 mm tyk, blegt rosa, lyserød eller kødfarvet med Bæltet, som er meget fremstaaende, især paa Siderne, blegere og ofte noget gulligt. Huden er gennemsigtig, saa man ser det røde Rygkar tydeligt paa Bagkroppen. Børsterne er parvise og saa ubetydelige, at de vanskelig kan iagttages uden ved at man klipper en lille Stump af Muskelsækken op paa langs og betragter den med en Lup eller Mikroskop, idet man lader Lyset skinne igennem den. Ho-

vedformen er epilob ($1/2$). Bæltet naar fra Segmenterne 24, 25 eller 26 til 32 eller 33, og Mærkesvulsterne ses som Baand over Segmenterne 29 til 31. Sædaabningen findes paa en stor Papol. Første Rygpore er mellem 4 og 5. Ialt 120 til 150 Segmenter. Denne Orm slimer meget stærkt, hvoraf Eisens Navn; naar den dræbes, krummer Forkroppen sig meget stærkt sammen, saa Ormen faar Form omtrent som en Fiskekrog. Det er en overordentlig almindelig Orm hos os paa god, især leret Bund i Mark, Skov og Have. Den træffes ofte om Vinteren, saavel som i tørre Perioder om Sommeren, sammenrullet som et lille lyserødt Nøgle ved den underste Grænse af Madjorden, hvor man kan finde den i Mængde, hvis man graver lidt dybere end Jorden sædvanlig er bearbejdet. Den er meget udbredt over hele Jordkloden i de tempererede Zoner, mangler dog vist i de koldeste Dele af disse.

Af fremmede Arter kan nævnes:

Eisenia alpina Rosa 1884. C. 5 cm lang, Ryggen fortil blegt violet pigmenteret. Hovedform schizolob ($2/3$). Første Rygpore mellem 5 og 6, Børsterne vidt parrede, bc lidt større end ab og cd, ab = cd, dd = 3 cd, aa = 2 ab. Bæltet fra 24 à 28 til 33 eller 34, Mærkesvulsternes Baand over Segmenterne 30 til 32. Sædaabningen paa en svag Papol. Fundet i Schweiz og England.

Eisenia veneta var. *hortensis* Michaelsen 1890. C. 5 cm lang, Ryggen med mørkerøde til purpurfarvede segmentale Baand, iøvrigt kødfarvet. Hovedform epilob til tanylob. Børsterne smaa, meget vidt parrede, bc = 2 ab, ab = cd, dd = 3 ab. Bæltet fra 24 à 27 til 32 eller 33 med 2 Pår vorteformede Mærkesvulster paa Segmenterne 30 og 31.

En sydlig Art, som er fundet indslæbt i vor Nærhed (Hamburg, Berlin), og derfor maaske ogsaa vil kunne findes hos os. Andre Varieteter af Arten er fundet indslæbt i England. Michaelsen (1910) har ved Undersøgelse af russiske Samlinger konstateret 9 tydeligt adskillelige Former af *Eisenia veneta*. Der findes i Kaukasus og Transkaukasus en Mængde Regnormearter, hvoraf flere danner Overgange mellem de hidtil opstillede Slægter, saaledes at man maaske kun kan opretholde *Lumbricus*, *Octolasion* og *Helodrilus* (= *Allolobophora*). Han tænker sig, at Regnormene stammer fra disse Egne.

Eisenia nordenskiöldi Eisen 1879. 6—15 cm lang, ensartet mørkt purpurfarvet pigmenteret ogsaa paa Bugen, kun Segmenterne 9 til 11 er lysere. Hovedform epilob ($2/5-3/5$), Børsterne smaa, tæt parrede. Første Rygpore mellem 4 og 5. Bæltet fra 27 til 33 med Baand over 29 til 31. Sædaabningen paa en svag Papol. Sibirien.

Dendrobaena.

Smaa 3 til 9 cm lange, stærkt pigmenterede Orme, altid med Børsterne adskilt i 8 Rækker. Hovedformen er epilob eller schizolob, Sædaabningen paa en i Regelen temmelig stor Papol. Sædgemmernes Aabning mellem 9—10 og 10—11

Segment i Linie med Rygbørsterne. Oftest 3 Par Testikler i 9., 11. og 12. Segment, undertiden et Par smaa i Segment 10. Her i Landet 3 Arter, som har været kendt her fra tidligere.

Dendrobaena subrubicunda Eisen 1874 (*rubida* var. *subrubicunda*) Have-Orm. Længden 6 til 9 cm, noget mere flad og slap end de andre *Dendrobaena*arter. Børsterne i 8 Rækker, $bc = 2 cd$, $cd > ab$, $dd = 4 cd$, $aa = 1\frac{2}{3} ab$. Farven er brunlig eller rødlig; Arten er særlig kendelig ved, at Bagendens yderste Segmenter har gule Mellemrum, noget lignende som *Eisenia foetida* har over hele Kroppen. Hovedform epilob ($\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$). Bæltet naar fra Segment 25 eller 26 til 31 eller 32 og Mærkesvulsterne danner Baand paa Segmenterne 28 til 30. Sædaabningen paa en Papil. Findes især i Gødning, Kompost og stærkt gødet Jord og er vist meget udbredt og almindelig. Videre Udbredelse: Sibirien, Europa, Nordamerika, Sydlige Del af Sydamerika.

Dendrobaena arborea Eisen 1874 (*rubida* Savigny 1826), Stub-Orm. Mindre og mere rødlig end foregaaende, $2\frac{1}{2}$ til 6 cm lang, Vægt c. 0,05—0,1 g; kan gøre sig overordentlig lang og tynd, f. Eks. hvis den lægges i Vand. Hovedform epilob ($\frac{2}{3}$). Børsterne i 8 Rækker, $bc = 2 cd$, $cd > ab$, $dd = 4 cd$, $aa = 1\frac{2}{3} ab$. Bæltet naar over Segmenterne 27 til 32, Mærkesvulsterne som Baand, der her kun naar over Segmenterne 29 og 30. 50 til 100 Segmenter ialt. Denne Art er overordentlig almindelig i raadne Træstubbe og under Mosseset saavel paa Træstubbe som paa levende Træer. Den klatrer ofte op ad Træernes Bark og kan træffes højt oppe i raadne Knaster. F. Eks. har jeg paa Strødam truffet to Eksemplarer under Laaget paa en Birketræs-Fuglekasse, som var ophængt paa en glat, ung Bøgestamme $1\frac{1}{2}$ Meter over Jorden. Fundet i Sibirien, Mellemeuropa, Sverige, Norge, Island, Nordamerika, Hawaii.

Disse to Arter slaas ofte sammen til een: *D. rubida*; Mellemlinier med Mærkesvulster over 3 Segmenter, men Habitus som *D. arborea* træffes.

Dendrobaena octaedra Savigny 1826 (*Boeckii* Eisen 1874), Mos-Orm. $2\frac{1}{2}$ til 4 cm, Vægt 0,05—0,1 g, violet-brun med mørk Bronceglans, Bæltet lyst, blegt rødgult. Hovedformen epilob ($\frac{2}{3}$). De 8 Rækker Børster med omtrent lige stor Afstand, $aa = ab = bc = cd$, dd lidt større; dette Forhold er dog ikke helt konstant. Hvis Ormen skrumper

noget ind, f. Eks. Spirituseksemplarer, faar Bagkroppen et tydeligt ottkantet Udseende. Bæltet naar fra Segment 27, 28 eller 29 til 33 eller 34. og Mærkesvulsterne danner Baand over Segmenterne 31 til 33. Papillerne, der bærer Sædaabningen, er ubetydelige. Forreste Rygpore mellem 4 og 5, Sædgemmenes Aabning mellem 9—10, 10—11 og 11—12 i Linie med Rygbørsterne. 80 til 95 Segmenter ialt. Denne lille Orm, som er let kendelig ved den ejendommelige rødlige Metalglans, er den nøjsomste af alle europæiske Arter, navnlig knyttet til meget ugunstige Lokaliteter, som skys af andre Regnorme. Den findes overalt talrigt under Mos paa Stene og Klipper, i Mostæppet i Granskove med Maarbund, ogsaa Hedeplantagerne og i Løvet og Maaren i Bøgeskove med Maarbund. Ligeledes har jeg truffet den i Egekulturer paa Hede og i selve Heden, hvor der var Mos imellem Lyn-gen. Da den ikke gaar ned i den mineralske Jord, maa den være overordentlig modstandsdygtig baade over for Kulde og Tørke. Den er Ormenes Pioner paa de ugunstigste Lokaliteter, hvor den er af stor Betydning for Mulddannelsen. Den gaar langt mod Nord og højt op i Bjergene, og er udbredt over Nordasien, Europa, Novaja Semlja, Island, Grønland og Nordamerika.

Af fremmede Arter kan nævnes:

Dendrobaena submontana Vejdovsky 1875. 5—7 $\frac{1}{2}$ cm lang, varmt brunt pigmenteret (Farven holdbar i Alkohol); hos unge Eksemplarer er Intersegmenterne gule, mindende noget om *Eisenia foetida*. Segment 9 er blegt og opsvulmet. Hovedformen ejendommelig, nærmest schizolob, se Fig. 3, Papillen paa Segment 15 er ubetydelig. Bæltet over Segmenterne 25—32, med Baand, som er lidet fremtrædende, paa Segmenterne 28—30 som hos *subbrubicunda*. Böhmen og England.

Dendrobaena mammalis Savigny 1826. 3 $\frac{1}{2}$ —4 cm lang, Farven violet, Hovedform epilob ($\frac{1}{2}$), Børsterne vidt parrede, ab < bc < cd, aa noget større end ab, dd = 2 cd. Bæltet naar over Segmenterne 31 til 36 med Baand over 33 og 34. Papillen, som bærer Sædaabningen, er meget stor, gullig og griber ind over Segmenterne 14 og 16. Sædgemmer aabner sig paa 9—10 og 10—11 i Børstelinie c. Frankrig, England og Skotland.

Bimastus.

Smaa rødlige Orme, der udmærker sig ved at mangle Sædgemmer og oftest Mærkesvulster paa Bæltet, hvilket sidste sædvanlig ender paa Segment 31 eller 32. Sædaabningen er som sædvanlig paa Segment 15 og oftest paa en Papil. Hovedets Form er epilob, hos en enkelt Art tanylob. Børsterne er tæt eller aabent parrede. Testikler med Sædsække i Segmenterne 11 og 12 fæstede til den foranstaende Skillevæg. 2 Arter fundet her i Landet.

Bimastus constrictus Rosa 1884. 2—3 cm lang, 2—3 mm tyk, rødt pigmenteret især fortil. Hovedets Form er epilob ($\frac{2}{3}$), Børsterne sidder vidt fra hinanden som hos *Dendrobaena*, $bc > cd > ab$. Første Rygpore mellem 5 og 6. Bæltet paa 26 til 31, Sædaabningen synlig med svag Papil. Paa Segment 16 findes Papiller paa Bugsiden med særlige Børster. Fundet et Par Gange paa lignende Steder som *Dendrobaena arborea*. Sydlige og mellemste Europa, Norge, Nordamerika, Mexico, Sydamerika.

Bimastus eiseni Levinsen 1884, Eisens Orm. 3—5 cm lang, 2—3 mm tyk, Ryggen violet eller rødlig, undertiden iriserende, Undersiden lysere. Hovedet er tanylobt som hos Slægten *Lumbricus*, Børsterne er udpræget parrede. Første Rygpore mellem 5 og 6. Bæltet naar fra Segment 24 eller 25 til 32. Sædaabningen paa en gullig Papil. Denne Orm er først beskrevet af Levinsen, som fandt 5 Eksemplarer i Jægersborg Dyrehave. Jeg har fundet 1 Eksemplar under Mos paa en Træstub i Ordrup Krat. Mellem- og Sydeuropa, England.

Af fremmede Arter kan der maaske være Grund til at nævne:

Bimastus norvegicus Eisen 1874, Norsk Orm. Den staar *Bimastus constrictus* meget nær, men adskiller sig ved Bælte paa Segmenterne 26—32 og baandformige Mærkesvulster over Segmenterne 28—31 eller færre, samt ved Besiddelsen af et ubestemt Antal (1—4) Sædgemmer. Michaelsen (1902) anser den for muligt en Tilbageslagsform fra *B. constrictus*, som den i det hele ligner meget, men den er større, 5—8 (10) cm. Segmentantallet er 70—115. Fundet i Norge; desuden angiver Friend et Eksemplar fra Dublin.

Bimastus beddardi Michaelsen 1894. Rødlig som *B. constrictus*, men Børsterne parrede. Hovedet epilobt ($\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$), første Rygpore mellem 5 og 6. Det saddelformige Bælte naar fra Segment 24 eller 25 til 31 eller 32 med baandformige Mærkesvulster fra 25 eller 26 til 30. En gullig Papil paa Segment 15. Ialt 65—95 Segmenter. Nordamerika, Hawaii, Irland.

Bimastus palustris H. F. Moore 1895. Rød, pigmentløs, 7—8 cm lang. Hoved epilobt ($\frac{1}{2}$), Børster parrede, første Rygpore mellem 5 og 6. Bæltet er ringformigt, noget svagere paa Bugsiden og omfatter Segmenterne 23 til 28. Sædaabningen paa en stor, rund Papil over Segmenterne 15 og 16. 80—100 Segmenter ialt. Blød, vaad Jord ved Flodbredder og Kilder, Nordamerika.

Allolobophora.

Arterne af denne Slægt har altid Børsterne parvis og epilob Hovedform. Sædaabningen paa Segment 15 i Regelen paa en Papil. Der er 2 eller 3 Par Sædgemmer og indtil

4 Par Testikler i Segmenterne 9 til 12. Hos nogle af Arterne danner Mærkesvulsterne sammenhængende Baand, hos andre har de Form af Papiller paa nogle af Segmenterne, oftest med et Segment uden Papiller imellem.

Oversigt over de her omtalte Arter.

Mærkesvulsterne som adskilte Papiller:

Papiller paa Segmenterne	Farve	Artsnavn
30, 32, 34	kødfarvet el. graa	similis
31, 33	graalig	turgida
31, 33	farveløs	georgii
31, 33, 35	grønlig	chlorotica

Mærkesvulsterne som sammenhængende Baand:

Baand paa Segmenterne	Farve	Artsnavn
31—33	graalig	trapezoides
32—34	brun	longa
33—34	kødfarvet	limicola
51—58	purpur	relicta

Her i Danmark er konstateret 4 Arter: *turgida*, *chlorotica*, *trapezoides* og *longa*, af hvilke de 2 førstnævnte har været kendt fra tidligere.

Allolobophora turgida Eisen 1874 (*caliginosa* Savigny 1826 [*typicus*]), Graa Orm (Fig. 9). Oftest 10—15 cm lang, men kan være mindre eller større, Tykkelse oftest 3—4 mm, Vægt c. 1—1,8 g. Farven er altid graalig, noget mat, men varierende i rødlig, grønlig eller blaalige Toner. Bæltet, hvis Farve oftest er gullig eller brunlig, naar fra Segment 27 eller 28 til 34 eller 35; Mærkesvulsterne har Form som runde Vorter paa Segmenterne 31 og 33; Hovedform epilob ($\frac{1}{3}$). Papillen, som bærer Sædaabningen, er stor og strækker sig for det meste ind over Segmenterne 14 og 16. Sædgemmernes Aabning ved Intersegmenterne 9—10 og 10—11. De ventrale Børster paa 9de, 10de og 11te Segment er længere og tyndere end de andre. Forreste Testikelpar er smaa. Denne Art er overordentlig variabel ikke blot i Farve, men ogsaa i Bygning, og omfatter formodentlig en hel Række Underarter, som synes at være knyttede til forskellige Lokaliteter eller Egne. Saaledes har jeg bl. a. i Skove i Nordsjælland bemærket en lys rødlig eller grønlig graa Art med stærkt opsvulmet Bælte og med meget fremtrædende Papiller paa Bug siden af Segmenterne 9, 10 og 11, medens den hyppigste Form mangler tydelige Papiller og har et brunt Bælte, der ikke er fremstaaende, saaledes en noget mindre, skifergraa Form fra Aarhusen. Paa sandede Bakker i Frede-

riksværkegnen har jeg truffet en Form, som afviger baade ved sin mere spænstige Bygning og ved at Ryggen er brunligt pigmenteret paa Forkroppen, hvorved den i Farve minder om den langt større *Allolobophora longa*. De to runde Mærkesvulster paa Segmenterne 31 og 33 var forbundne med en smallere Vold ind over Segment 32 op imod Bæltet. Denne Orm optræder talrigt overalt paa muldet Jord i Marker, Haver, Skove, Græsgange og Overdrev og er formodentlig om ikke den mest udbredte saa i alt Fald den talrigst forekommende af vore Regnormearter. Udbredt over det nordlige Europa og Nordamerika.

Allolobophora trapezoides Ant. Dugès 1828 (*A. caliginosa trapezoides*), Trapez Orm. Denne Art ligner i Størrelse, Form og Farve overordentlig meget den almindelige Form af *Allolobophora turgida*, fra hvilken den kun kan adskilles ved Undersøgelse af Mærkesvulsterne. Bæltet naar som hos *turgida* fra Segment 27 eller 28 til 34 eller 35, men Mærkesvulsterne har Form af Baand over Segmenterne 31 til 33 undertiden ud paa 34. Den træffes paa lignende Steder som foregaaende Art og ofte sammen med denne; hvor jeg har truffet den, har den dog stedse været mindre talrig end *turgida*. Jeg har ikke set den med de Papiller paa Forkroppens Bugside, som ofte udmærker *turgida*. Et enkelt meget stort, c. 22 cm langt, Eksemplar fra en Have i Ordrup var mørkt paa Ryggen og lignede flygtig set *Allolobophora longa*. Arten har en mere sydlig Forekomst end *A. turgida*.

Allolobophora longa Ude 1885 (*Enterion terrestre*, Savigny 1826), Lang Orm. Denne vor næststørste Regnormeart, der oftest er 15 til 20 cm lang, men kan blive over 25 cm, har flygtig set stor Lighed med Stor Regnorm (*Lumbricus terrestris*), med hvilken den meget ofte er forvekslet. Hos de fleste ældre Forfattere er de to Arter slaet sammen; dette fremgaar f. Eks. af Eisens Beskrivelse af *Lumbricus terrestris*, og er vel Grunden til, at denne anselige Art ikke tidligere er nævnt i den danske Fauna, skønt den vist er temmelig almindelig; Savigny kendte dem derimod. Lang Orm kendes fra Stor Regnorm baade paa Hovedets Form, som er epilob ($\frac{1}{3}$), undertiden schizolob, aldrig tanylob, og paa Bæltet og Mærkesvulsterne. Bæltet naar fra 27de eller 28de til 35te Segment, altsaa over 8 eller 9 Segmenter, medens Stor Regnorm kun har 6 Segmenter i Bæltet, nemlig fra 32te til 37te. Mærkesvulsterne har ogsaa hos Lang Orm Form af Baand, men naar over Segmenterne 32 til 34, medens de hos Stor

Regnorm naar over 33 til 36. Lang Orms Farve er brunlig eller sortebrun, ikke violet, og den mangler den stærke Iri-sering. Rygsiden er stærkt pigmenteret, Undersiden er lys, Bæltet rødligt. Forreste Rygpore er mellem Segmenterne 12 og 13, Sædaabningen er paa en Papil. Sædgemmernes Aabninger er mellem Segmenterne 9—10 og 10—11. Der findes smaa Testikler i 9de og 10de Segment. Ialt har den 160 til 200 Segmenter. Jeg har truffet denne Orm adskillige Steder, navnlig paa mørk, stærkt muldet Bund og i stærkt gødet Havejord. Udbredt over det sydlige Rusland, Mellemeuropa og Nordamerika.

Allolobophora chlorotica Savigny 1826 (*riparia* Hoffmeister 1843), Grøn Orm. Denne Orm er 5—7 cm lang, 3—4 mm tyk, og den ruller sig gerne spiralformig sammen, naar den skræmmes. Farven er oftest graaligt gulgrøn, men varierer fra lyst graalig gul til stærkt grøn. Bæltets Farve varierer fra lys orangegul til teglstensrød. Hovedform epilob ($\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$). Forreste Rygpore mellem Segmenterne 4 og 5. Bæltet omfatter sædvanlig Segmenterne 29 til 37. Der er tre Par runde sugekopplignende Mærkesvulster paa Segmenterne 31, 33 og 35 op til de ventrale Børstepar. Papillen med Sædaabningen er meget stor og breder sig ind over Segmenterne 14 og 16. Den har 3 Par Sædgemmer med Aabninger mellem 8—9, 9—10 og 10—11 i Linie med de ventrale Børster. Segmenternes Antal er 80 til 125. Det er en meget træg Orm, som træffes overordentlig almindeligt, især paa leret Jord, og ofte meget talrig. Hele Europa, Nordamerika, Chile og flere Steder.

Af Arter, som ikke er fundet i Danmark, kan nævnes:

Allolobophora similis Friend. 6—7 $\frac{1}{2}$ cm lang, kødfarvet, graa eller skiferblaa. Hovedform epilob ($\frac{1}{3}$) eller schizolob. Sædaabning uden Papil, Bæltet over Segmenterne 28 til 35, Mærkesvulsterne som Vorter paa Segmenterne 30, 32 og 34 omsluttende de ventrale Børster. Fundet ved Kew i England 1910.

Allolobophora georgii Michaelsen 1890. 2 $\frac{1}{2}$ —3 cm lang, farveløs, Hovedform epilob ($\frac{1}{3}$), Børster tæt parrede. Bælte paa Segmenterne 28 el. 29 til 35, Mærkesvulster som Vorter paa 31 og 33. Sædaabningen lidet fremtrædende. Lilleasien, Spanien og Irland.

Allolobophora limicola Michaelsen 1890. Indtil 9 cm lang, 4 mm tyk, kødfarvet uden Pigment, Hovedform epilob ($\frac{1}{2}$), Bælte fra $\frac{1}{3}$ 28 el. 29 til 35 el. $\frac{1}{3}$ 36; 2 Par sammenløbende Mærkesvulster paa Segment 33 og 34. Sædaabningen paa en fremtrædende Papil, derstrækker sig ud over Nabosegmenterne. Forreste Rygpore mellem Segment 4 og 5. Fundet paa sumpede Steder i Schweiz og ved Hamburg.

Allolobophora relictæ Southern. 4 cm lang, 2 mm tyk, mørkt purpurfarvet og iriserende. Hovedform tanylob. Forreste Rygpore mellem 11 og 12. Meget ejendommelig ved, at Bæltet først findes paa Segmenterne 50 til 59 med Baand over 51 til 58. Fundet ved Irlands Kyst, og nævnes her for at gøre opmærksom paa, at der findes saadanne stærkt afvigende Former, som byder interessante Maal for Samlere.

Helodrilus (= *Eophila*).

For det meste middelstore, pigmentløse Former, hvis Bælte i det mindste naar ud over Segment 32. For det meste 2 til 7 Par Sædgemmer med Aabning nær Rygbørsterne. Frie Testikler og Sædtrakte, 2 Sædsække i Skillevæggene 10—11 og 11—12 ragende ind i 11te og 12te Segment.

Helodrilus oculatus Hoffmeister 1845, Dynd-Orm. $3\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ cm lang, $1\frac{1}{2}$ —2 mm tyk, kødfarvet, ligner *Eisenia rosea*. Hovedform epilob ($\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$), undertiden tanylob. Første Rygpore mellem 4 og 5. Bæltet naar fra 20 à 22 til 32, med Mærkesvulster paa 29 og 30. Papillen med Sædaabningen strækker sig hos fuldt udviklede Individuer ud over Segmenterne 14 og 16. Undertiden findes smaa Øjepletter. De ventrale Børster paa Segment 10 og 11 er 2 à 3 Gange saa lange som de øvrige. Findes i Dyndet paa Bunden af Damme og Grøfter og i vaad leret Bund. Fundet i Tyskland, Schweiz, Italien og England. Da den forekommer baade i England og i det nordlige Tyskland, er det sandsynligt, at den ogsaa vil kunne findes hos os; jeg har hidtil ikke haft Held til at træffe den, men anbefaler Samlere at benytte Tømning af Fiskedamme og lignende Lejligheder til at eftersøge den.

De øvrige europæiske Arter har en sydlig Forekomst; *Helodrilus iclericus* Savigny 1826 og *Helodrilus antipæ* Michaelsen 1891 naar dog England.

Eiseniella (= *Allurus*).

Smaa Orme, som lever i Vand eller paa meget vaade Steder. De er navnlig ejendommelige ved, at Sædaabningen findes paa Segment 13 eller 12, hos en enkelt Art dog paa Segment 15, og ved at Muskelmaven kun naar over et Segment, sædvanligt det 17de. Bagkroppen har oftest firkantet Tværnsnit. De har to Par Sædgemmer med Aabning nær Ryglinien og 4 Par Sædsække i Segmenterne 9 til 12. To Arter fundet hos os, hvoraf den ene er meget almindelig.

Eiseniella tetraedra Savigny 1826, Bæk-Orm. En lille $2\frac{1}{2}$ —5 cm lang Orm, som varierer meget i Farve tildels efter Omgivelserne; hyppigst er den graabrun eller siennabrun, f. Eks. i Skovgrøfter med forraadnende Løv, men Farven skal ogsaa kunne være rødlig, gulbrun, gul, gylden eller grønlig. Den har udpræget firkantet Tværnsnit bag Bæltet, som

Tabel til Bestemmelse af Regnormarterne.

* ved Navnet betyder, at Arten er fundet i Danmark.

Hovedform: e = epilob, s = schizolob, t = tanylob.

Børster: p = parrede, v. p = vidt parrede, 8 = 8-radede.

Sædaabning: Tallet angiver Segmentet, p = Sædaabning paa Papil.

Mærkesvulster: , = eller, — betyder Mærkesvulster som Baand over,

: som Papiller paa de nævnte Segmenter.

	Hoved- form	Børster	Sæd- aabning	Bælte	Mærke- svulster	Pagina
Eiseniella mollis.....	e	p	13	15-22	0	91
Helodrilus oculatus....	e (t)	p	15 p	21, 22-32	29-30	89
*Eiseniella tetraedra....	e	p	13	22, 23-26, 27	23-25, 26	89
” hercynia.....	e	p	15	22, 23-27	23-25, 26	91
Bimastus palustris.....	e	p	15 p	23-28	0	85
” beddardi.....	e	p	15	24, 25-31, 32	25, 26-30	85
” eiseni.....	t	p	15 p	24, 25-32	0	85
Eisenia veneta var. hort. .	e, t	v. p	15 p	24, 27-32, 33	30 : 31	82
* ” foetida.....	e	p	15 p	24, 26-32	28-30, 31	81
* ” rosea.....	e	p	15 p	24, 26-32, 33	29-31	81
” alpina.....	s	8	15	24, 28-33, 34	30 : 31 : 32	82
Bimastus norvegicus... .	e	v. p	15	25, 26-32	28-31	85
Dendrobaenasubmontana	s	8	15	25-32	28-30	84
* ” subrubic.	e	8	15 p	25, 26-31, 32	28-30	83
*Bimastus constrictus... .	e	8	15 p	26-31	0	85
*Dendrobaena arctica... .	e	8	15 p	26, 27-31, 32	29-30	83
Octolasion lissaense... .	e, t	v. p	15	27, 29-34, 36	27, 29-34, 36	81
*Lumbricus rubellus... .	t	p	15	27-32	28-31	76
Eisenia nordenskiöldi . .	e	p	15 p	27-33	29-31	82
*Allolobophora turgida... .	e	p	15 p	27, 28-34, 35	31 : 33	86
* ” trapezoides	e	p	15 p	27, 28-34, 35	31-33	87
*Denbrobaena octaedra . .	e	8	15	27, 29-33, 34	31-33	83
*Allolobophora longa... .	e (s)	p	15 p	27, 28-35	32-34	87
” georgii... .	e	p	15	28, 29-35	31 : 33	88
*Lumbricus castaneus... .	t	p	15	28-33	29-32	77
Octolasion intermedium			15 p	28-35	31-34	80
Allolobophora similis... .	e, s	p	15	28-35	30 : 32 : 34	88
” limicola... .	e	p	15 p	28, 29-35, 36	33 : 34	88
*Octolasion cyaneum... .	e, s	8	15 p	29-34	30-33	79
*Allolobophora chlorotica.	e	p	15 p	29-37	31 : 33 : 35	88
*Octolasion lacteum... .	e (s, t)	8, v. p	15 p	30-35	31-34	80
” gracile... .	e	p	15 p	30-35	30-35	80
Dendrobaena mammalis	e	v. p	15 p	31-36	33-34	84
*Lumbricus terrestris... .	e	p	15 p	32-37	33-36	77
” papillosus... .	t	p	15 p	33-37, 38	34-37	79
* ” festivus... .	t	p	15 p	34-39	35-38	78
Allolobophora relicta... .	t	p	15	50-59	51-58	89

strækker sig fra Segment 22 eller 23 til 26 eller 27. Mærkesvulsterne har Form af Baand fra Segment 23 til 25 eller 26. Sædaabningen er paa 13de Segment. Der er 40 til 60

Segmenter eller flere. Meget almindelig især i rindende Vand og Kildebund.

Eiseniella hercynia Michaelsen 1890. Hercynisk Orm. Sædaabning paa Segment 15, Bælte over 22 à 23 til 27, Baand paa 23 à 23¹/₂ til 25 eller 26. Jeg har truffet denne Art talrig ved en højtliggende Kilde i Silkeborg Vesterskov. Iøvrigt kendes den fra Harzen, England, Portugal og Californien.

Eiseniella mollis Friend. En lille 1—2 cm lang, meget blød, flad, noget igleagtig, ikke firkantet Orm med Sædaabning paa 13 og Bælte paa Segmenterne 15 til 22. Forreste Rygpore mellem 4 og 5, 80—90 Segmenter ialt. Fundet ved Hastings i England 1912.

Eiseniella tetragonura Friend 1892 og *Eiseniella macrura* Friend 1893 er fundet i England.

Litteratur.

- Beddard, F. E.: A Monograph of the Order of Oligochaeta. 1895.
- Boas, J. E. V.: Regnormene, deres Liv og Virksomhed i Collin: Skildringer af Naturvidenskaben for alle, S. 1029. 1882.
- : Dansk Forstzoologi. 2. Udg. 1923.
- Boek, C.: Om syv Artsformer af Lumbricus terrestris iagttagne i Norge. Forh. Skand. Naturf. 2det Møde 1840.
- Bretscher, K.: Die Oligochaeten von Zürich. Rev. suisse de zool. Tome 3, 1895—96.
- Darwin, C.: On the Formation of Mould [Read Nov. 1 1837]. Trans. Geol. Soc. Vol. 5, 1840.
- : The formation of vegetable mould through the action of worms. 1881.
- Dugès, Ant.: Nouvelles observations sur la zoologie et l'anatomie des Annelides abranches sétigères. Annales des Sciences naturelles, 2^e série, Zoologie, Tome VII, 1837.
- Eisen, Gustaf: Bidrag til Skandinaviens Oligochaetfauna. I. Terricolae. Öfvers. af K. Vet-Akad. Förhandl. 1870, No. 10.
- : Om Skandinaviens Lumbricider. ibd. 1873. Nr. 8.
- Friend, Hilderic: British Earthworms and how to identify them. 1923.
- : The Story of British Annelids. 1924.
- Hensen, V.: Die Thätigkeit des Regenwurms (*Lumbricus terrestris* L.) für die Fruchtbarkeit des Erdbodens. Zeitschr. f. Wissenschaft. Zoologie. Bd. 28, 1877.
- Hoffmeister, W.: Die bis jetzt bekannten Arten aus der Familie der Regenwürmer. Braunschweig 1845.
- Kemp: Regenwürmer und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft. 1914.
- Levinson, G. M. R.: Systematisk-geografisk Oversigt over de nordiske Annulata . . . 1883.
- Linné, C. v.: Systema Naturae. Ed. 10: Tome I. Holmiae 1758.
- Mehmed-Djémél: Untersuch. ü. d. Einfluss d. Regenwürmer auf d. Entw. d. Pflanzen. Diss. Halle, 1896.

- Michaelsen, Wilh.: Oligochaeta. Das Tierreich. 10. Lief. 1900.
- : Die Lumbriciden-Fauna Norwegens. Verh. d. Naturw. Ver. in Hamburg 1902, 3. Fl. IX.
- : Zur Kenntniss der Lumbriciden und ihre Verbreitung. Annuaire du Mus. zool. de l'acad. de sc. St. Petersburg. Bd. XV, 1910.
- Morren, C. F.: De Lombrici terrestri. 1829.
- Müller, O. F.: Vermium terrestrium et fluviatillum, II Bd., 2. Del. 1774.
- Müller, P. E.: Studier over Skovjord. Tidsskrift for Skovbrug. Bd. III, 1879 (1. Hæfte udkom 1878) og Bd. VII, 1884.
- : Om Regnormenes Forhold til Rhizomplanterne, især i Bøgeskove. Vid. Selsk Forh. 1894.
- Perriér, M.: Organisation des Lombriciens terrestre. Archive de zool. expér. Tome III, 1874.
- Piguet: Oligochaetes common to the highregions of Switzerland and Scandinavia, with notes. Rev. suisse zool. 27.
- Ramann, E.: Bodenkunde 3. Aufl. 1911.
- Ribaucourt, E. de: Faune lombricide de la Suisse. Revue suisse de zoologie 1896.
- : Notice physiologique sur les Lombricides d'Europe. Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, Paris 1897.
- Ribaucourt, E. de, et Combault, A.: Utilités des vers de terre en agriculture. Bulletins de la société centrale forestière de Belgique 1907.
- Rosa, D.: I Lumbricidi del Piemonte. Torino 1884.
- : Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino 1893. Ser. 2.
- (Savigny) Analyse des Travaux de l'Académie Royale des Sciences pendant l'année 1821, Partie Physique par M. le Baron Cuvier (Heri Savigny's Arbejde p. 176—184). Memoires de l'Académie Royale des Sciences de l'Institut de France 1826.
- Southern, R.: Contributions towards a Monograph of Oligochaets. 1909. Tauber: Annulata Danica. 1879.
- Tuxen, C. F. A.: Regnormenes Virksomhed ved Mulddannelsen. Tidsskrift f. Landøkonomi, 1882.
- Vailland, L.: Histoire naturelle des Anneles. 1865.
- Vejdovsky, F.: System und Morphologie der Oligochaeten. Prag 1884.
- White, Gilbert: The natural history and antiquities of Selborne 1789, ny Udgave 1901.
- Wollny, E.: Ueber die Thätigkeit der Regenwürmer. Forschungen a. d. Gebiete d. Agricultur-Physik, Bd. 13, 1890.
- Ørsted, A. S.: Annulorum Danicorum Conspectus, Hauniae 1843.
-

Foreningsmeddelelser.

Naturhistorisk Forening for Jylland.

Ekskursionen til Funder—Silkeborg den 16. og 17. Juni foregik i køligt og ustadigt Vejr. Deltagelsen var derfor ikke saa stor som sædvanligt.

Deltagerne mødtes den 16. i Funder; men efter at de havde arbejdet et Par Timer i Funderdalen, tvang Regnbyger dem til at bryde af og tage til Silkeborg. Om Eftermiddagen bedrede Vejret sig, og man foretog en Tur til Skov, Sø og Mose Syd for Silkeborg.

Om Aftenen var Deltagerne Konservator Aabo-Sørensens Gæster i hans smukt beliggende Sommerhus i Skovbrynet ud mod Silkeborg Langsø. Konservatoren sejlede os dertil i Motorbaad. Fruen og Datteren trakterede hele Selskabet med Kaffe, og vi tilbragte nogle fornøjelige Aftentimer sammen med vore gæstfri Værter. — Her afholdtes ogsaa Generalforsamling.

Den 17. Juni var Vejret køligt og blæsende, men det var Tørvejr. — Deltagerne aflagde først et Besøg hos Aabo-Sørensen, hvor man saa hans store og smukke Samling af udstoppede danske Dyr, af hvilke især Smaafugle og Smaapattedyr i Glaskasser tildrog sig Opmærksomheden hos flere af de tilstedeværende Lærere, da disse udmærkede Præparater særlig er fremstillet med Undervisningsbrug for Øje. Dernæst gik Turen til Kærsgaard og Lysbro under Esben-Petersens Førerskab. Lokaliteten er smuk og en Tur dertil plejer at give godt Udbytte; men paa Grund af det uheldige Vejr saas ikke mange Dyr.

J. Kr. Findal.

Trods det mindre gode Vejr var mit botaniske Udbytte af Ekskursionen til Silkeborg ikke saa helt ringe. For det første fik jeg bekræftet, at Vinter-Egen, *Quercus sessiliflora* Martyn., er meget almindelig i Silkeborg-Skovene og forekommer langt hyppigere end Stilk-Egen, *Q. robur* L. Dernæst kunde man ikke undgaa at lægge Mærke til, at Skov-Fyrren synes at trives særlig godt her og godt kan klare sig overfor Rød-Granen, naar de vokser sammen, og endelig, at Blaabær og da navnlig Tyttebær er almindelige Planter i Skovbunden, særlig i Naaleskovene. Paa Turen til Funderdalen fandt jeg Eng-Havre, Nikkende Limurt samt Vaar-Brandbæger, der efter Verdenskrigen er blevet ret almindelig

i de fleste Egne, i alt Fald i Jylland. Turen til Vejlbø Mose gav det rigeste Udbytte. Her saa jeg af Blomsterplanter: Kær-Mysse, Skedestraaet Kæruld, Tyttebær, Tranebær, Mose-Bølle, Rosmarinlyng, Revling, Høsebær og Rundbladet Soldug. Det var ogsaa her, at vi saa den mærkelige Slangegran.

Af Mosser samlede jeg følgende:

Halvmosser: *Mylia anomala* (Hook) S. F. Gray, *Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dumort., *Kantia trichomanis* (L.) S. F. Gray, *Lepidozia reptans* (L.) Dumort. samt *Cephalozia connivens* (Dicks.) Spruce, der hidtil kun er fundet faa Steder her i Landet.

Tørvemosser: *Sphagnum cuspidatum* Ehrh., *S. apiculatum* H. Lindb., *S. angustifolium* C. J., *S. tenellum* Pers., *S. rubellum* Wils., *S. fimbriatum* Wils., *S. squarrosum* Crome, *S. palustre* L.

Bladmosses: *Georgia pellucida* (L.) Rabenh., *Campylopus piriformis* (Schultz) Brid., *Dicranoweissia cirrata* (L.) Lindb., *Pohlia nutans* (Schreib.) Lindb.

Turen til Lysbro gav ikke meget. Ved Kærsgaard voksede Kløvplade og Voldtimian, der skal være almindelig i Omegnen af Silkeborg. Paa en Bakke i en nærliggende Skov fandtes almindelig Maanerude, og paa en leret Bakke uden for Skoven Almindelig Mælkurt med ualmindelig smukke, blaa Blomster. Ved Fiskedammen tog jeg Liden Vandarve og paa en Eng ved Lysbro Traad-Siv.

P. M. Pedersen.

Paa Grund af det regnfulde og kølige Vejr var Bille-Udbyttet temmelig ringe. — Jeg kan nævne:

¹⁶/₆ Funder. *Ceuthorrhynchus rugulosus* Hbst. 1 Stk.

¹⁶/₆ Silkeborg. *Rhagonycha testacea* L. 1 Stk., *Halizia* ¹⁶/₆ *guttata* L. 2 Stk. Birk.

¹⁷/₆ Silkeborgs Omegn. *Cryptocephalus distinguendus* Schn. 1 Stk., *Cryptocephalus coryli* L. 1 Stk., Birk, *Magdalis duplicata* Germ. 1 Stk., Fyr, *Sphaeriestis castaneus* Panz. 1 Stk., Fyr, *Ceuthorrhynchus chalybaeus* Germ. 1 Stk. kæstet, *Rhynchites Mannerheimi* Humm. 1 Stk., Birk, *Ceuthorrhynchus marginatus* Payk. 1 Stk. kæstet, *Corynetes coeruleus* Deg. 2 Stk., *Larinus planus* F. 1 Stk. kæstet.

N. Høeg.

Ekskursionen til Visborg den 22. Juli lededes af Trafikkontrolør Cartens, Aalborg, hvem det var lykkedes

af skaffe Ekskursionen uhindret Adgang til Visborggaards afspærrede Skove. Vejret var godt, og Deltagerne havde megen Glæde af at stifte Bekendtskab med den smukke Egn. Lærer Mølgaard, Brønderslev, noterede en Række Plante-navne, men nogen større Overraskelse i Form af uventede Fund af Planter og Dyr bød Turen ikke paa.

Litteratur.

Udkommen er **Bind 32 „Danmarks Fauna“ K. Stephensen, Storkrebs II, Ringkrebs.**

Den Afdeling af Ringkrebse, Forfatteren her præsenterer os for, er Tanglopperne (Amfipoderne), og det hele Arbejde fylder 399 Sider med 93 Afbildninger.

Med denne fortræffelige Systematikers første Arbejde til „Danmarks Fauna“ (Skjoldkrebs. Storkrebs I) i frisk Erindring maatte vi vente, at ogsaa hans Amfipoder — denne i og for sig uhyre vanskelige Afdeling — vilde udfylde et anseeligt Hul i vor Viden, og jeg tør udtale, at vi her ikke er bleven skuffet.

Bortset fra det systematiske Stof, som er og skal være Hovedstoffet i vore Haandbøger, giver Forfatteren en Mængde interessante biologiske Oplysninger, dels fra egne Erfaringer, dels støttet til kendte Specialforskere (Blegvad, Sexton).

Og heldigvis har Forfatteren heller ikke været sparsom med at anføre Synonymer. Det er af stor Betydning for os ældre Zoologer, der ikke altid kender de moderne Navne, men ligger med ganske andre Navne paa vort ældre Materiale.

Af egen Erfaring ved jeg, hvor svært det er at bestemme Gammarider, men dette Værk vil lette os betydeligt, takket være de fortræffelige Detailfigurer, som er frie Kopier efter G. O. Sars's berømte Værk om norske Amfipoder.

Tanglopperne — forresten et kedeligt og noget misvisende Navn, for de allerfleste Arter findes næppe i Tangbæltet — har ikke nogen særlig økonomisk Betydning, da de næsten alle er meget smaa.

Men indirekte spiller de sikkert en umaadelig Rolle i Havets og det ferske Vands Økologi, dels som Fiskefoder, dels som (det er i hvert Fald min Opfattelse) et Slags Sundhedspoliti i det Milieu, hvor de lever.

Jeg mener nemlig og kan bevise, at de opæder en

Mængde Aadsler, selv om ogsaa mange Arter er planteædende eller nøjes med det fine Detritus. Af Ferskvandsarterne, som kun er faa, er det interessant at lægge Mærke til Furesøens to Reliktformer, *Palasiella* og *Pontoporeia*.

Vi ønsker Forfatteren til Lykke med det store Arbejde og siger Tak for den Indsats, som „Dansk naturhistorisk Forening“ har Grund til at være stolt over.

Randers, Juli 1928.

Hj. Ussing.

F. M. Knuth-Knuthenborg: Kaktusbogen (Gylden-
dal). Der er for Tiden mange Kaktusbeundrere her som i andre Lande, og alle vil de utvivlsomt være Grev Knuth taknemmelig for den fortræffelige Bog om disse mærkelige og skønne Planter. Man faar et interessant Udtog af Kaktusfamiliens Historie, derefter lidt Geografi og Anatomi, endvidere en sagkyndig og udførlig Vejledning i Dyrkning og Formering og endelig en Række gode Artsbeskrivelser.

Selv om man ikke har andet af Kaktus i sit Hjem end en Julekaktus, der ikke vil blomstre, eller hvis Knopper falder af for tidligt, vil man kunne have Glæde af at stifte Bekendtskab med Bogen. Den er meget fint udstyret, trykt paa tykt, glittet Papir og forsynet med en Mængde dejlige Billeder, der væsentligt skyldes Forfatterens egne Optagelser.

Albert Jensen.

Jydsk naturvidenskabeligt Selskab

har til Formaal at virke for et arbejdende naturvidenskabeligt Institut og at støtte det naturhistoriske Museum i Aarhus.

Selskabet modtager med Glæde Indmeldelse af alle naturvidenskabeligt interesserede.

Kontingentet er 10 Kr. aarlig, og Indmeldelse sker ved Henvendelse til Lektor *Mathias Møller*, Pontoppidansg. 24³, Aarhus.

Naturhistorisk Museum

i Aarhus

modtager med Tak alt hørende til dansk Fauna, særlig ikke helt almindeligt forekommende Arter; ogsaa Mosefund er meget velkomne. Henvendelse til Museets Leder, Lektor *B. R. Møller*, Nyborggade 6, Lærer *J. R. Findal*, Lukas Kirkeplads 8, (Insekter) eller Lærer *Sigfred Knudsen*, Villa „Fyen“, Chr. Winthersvej (Danske Fugle og Pattedyr).

Formændene for de fire Provincesforeninger er:

Lærer *J. Kr. Findal*, Lukas Kirkeplads 8, Aarhus (Jylland),
Lærer *L. P. Jensen*, Højelse, Lille Skensved (Sjælland), Lærer
P. J. Pedersen, Bogense (Fyen) og Lærer *L. Kring*, Nykøbing F.
(Lolland-Falster).

**Udstopning af
Fugle og Pattedyr
bedst og billigst.**

Stort Lager af zoologiske Præparater
til Dekoration og Undervisningsbrug.

— Forlang Tilbud. —

Insektnaale, sorte og hvide.
Etiketnaale ◊ Spændenaalé.
Spændetræ ◊ Tørveplader.
Ketscherringe ◊ Pincetter.
Samleglas ◊ Præparatglas.

Præparerede Insekter.

Konservator Johs. Larsen

St. Torv 10²

AARHUS

Telf. 5944

Naturaliesamlere!

III. Priskurant Nr. 6, indeholdende Redskaber for
Entomologi, Botanik, Oologi og Ornithologi,
tilsendes paa Forlangende.

Harald Børgesen,

Frederiksberggade 28, København, Tlf. Central 689.

En sjælden Fugl



faar De udstoppet smukkeste og bedst i Skandinaviens
største Præparationsforretning. Stort og fint Lager af
saavel skindlagte som udstoppede Pattedyr og Fugle
til videnskabelig Brug. — Leverander til Skoler og
Museer i Ind- og Udlandet. — III. Prislister gratis.

Konservator Hansen, Herning. Telf. 335.


Specialforretning:

**Udstopning og Salg af alle Arter Fugle og mindre
Pattedyr.**

Til Undervisning anbefales mine **Smaafugle**
og **Mus i Glaskasser** — meget praktiske.

Altid meget stort Lager! Bedste Arbejde! Hurtigste Levering!

Eftersyn og Reparation af zoologiske Samlinger udføres.

 *Forlang illustreret Katalog og Tilbud, naar De skal købe.*

Konservator Chr. Aaboe Sørensen,

Telefon Nr. 297.

Silkeborg.

Vestergade 117.

Alle tidligere Aargange af „Flora og Fauna“

kan faas v. Henv. til Lærer Sigfred Knudsen, Villa „Fyen“,
Aarhus.

Prisen for de forsk. Aargange ligger mellem 1,50 Kr. og 10,00 Kr.
Enkelte Hæfter 75 Øre.