



## **Dette værk er downloadet fra Slægtsforskernes Bibliotek**

Slægtsforskernes Bibliotek drives af foreningen Danske Slægtsforskere. Det er et privat special-bibliotek med værker, der er en del af vores fælles kulturarv omfattende slægts-, lokal- og personalhistorie.

### **Støt Slægtsforskernes Bibliotek – Bliv sponsor**

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

### **Ophavsret**

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug. Videre publicering og distribution uden for husstanden er ulovlig.

### **Links**

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

# FORTEGNELSE

*Venskabelig Hilsen*  
over  
*fra*  
*Nielsen*

Rudkjøbing Borgerskoles

SAMLING AF APPARATER TIL BRUG  
VED UNDERVISNINGEN I NATURLÆRE  
OG NATURHISTORIE.



**Rudkjøbing.**

F. J. Høegs Bogtrykkeri.

1879.

# FORTEGNELSE

over

## Rudkjøbing Borgerskoles

SAMLING AF APPARATER TIL BRUG  
VED UNDERVISNINGEN I NATURLÆRE  
OG NATURHISTORIE.



**Rudkjøbing.**

F. J. Høegs Bogtrykkeri.

1879.

# Første Afdeling.

## Apparater henhørende til mekanisk Fysik og Varmelære.

---

1. Tyngdetriangel.
2. Dobbeltkegle med Apparat.
3. En Balance-Kegle paa Stativ med forskydeligt Tyngdepunkt.
4. Trisseapparat med 2 toløbende, 2 løse og 1 fast Trisse i Messingrammer.
5. Skruen uden Ende.
6. Vægtstang, en- og toarmet til Anbringelse paa Trissestativet.
7. Decimalvægtmodel.
8. En Samling Vægtlodder.
9. Snurre paa løs Akse med Fod og Tallerken.
10. Bøjet Glasrør paa Stativ, inddelt i Centimetres til at vise Mariottes Lov.
11. Kartesiansk Djævel i Glas.
12. Stikhævert.
13. Krummet Hævert med Siderør.
14. Hævert med Springvand.
15. Glasrør til Fremstilling af Springvand.
16. Tantalusbæger.

17. Suge- og Trykpumpe af Glas med indslæbue  
Glasventiler.
18. Heronskugle.
19. Haarrør i Kork.
20. Boylès Ventil.
21. Tourbine (Segnèrs Mølle).
22. Vandsnegl (Archimedes Skrue).
23. Et 19 Tom. U formet Glasrør med Skala til at  
vise Vædskers Ligevægt.
24. Alkoholometer.
25. Nikolsons Flydevægt med højt Cylinderglas.
26. Centrifugalbøjle paa Fod med Kugle.
27. Vandhammer (Franklins Kogerør).
28. Kryophor efter Wollaston.
29. Thermometer (Reaumur) indsmeltet i Glasrør.
30. do. med Celsius, Reaumur og Fahren-  
heits Inddeling.
31. 2 tomme Thermometerrør.
32. Apparat til at vise Legemers lineære Udvidelse  
ved Varmen samt Opvarmning ved den elektriske  
Strøm.
33. Glasrør med Kjedel og Stempel til Forklaring  
af Dampens Tryk.
34. Dampcylinder med Glider, Excentrik- og Krum-  
tapbevægelse, Gjennemènitsmodel af Metal og  
Træ.
35. Dampmaskinemodel med vuggende Cylinder,  
bevæges ved en Spirituslampe.
36. Luftpumpe paa Fod med fast Trykmaaler.

37. Glasklokke til samme.
38. do. med Gummiprop og 2 Barometerrør.
39. Barometerrør med Kop og Tragt.
40. Glaskop til Kvægsølv.
41. Blæresprængningsglas.
42. Apparat til Kvægsølvregn.
43. do. til at vise Faldet i lufttomt Rum.
44. Magdeborgske Halvkugler.
45. Luftskruen (Model af Skibsskruen).
46. Urfjedre samt Hyldemarvskugle med Bly.
47. Spirituslampe.
48. Blæserør.
49. Flaske med Kvægsølv.
50. Et lavt Cylinderglas til Brug ved Forsøgene.

---

## Anden Afdeling.

### **Apparater til Læren om Gnidnings- og Berøringselektricitet og Elektro- magnetisme.**

- ~~~~~
1. Glasstang med Haandtag.
  2. do. med Lak paa Halvdelen.
  3. To Stativer med isolerede Hyldemarvskugler.
  4. Apparat til Fordeling af Elektriciteten.
  5. Elektrisermaskine med 13 Tom. Glasskive og Isolering af negativ og positiv Konduktor.

6. Leidnerflaske.
7. Udlader med Kugler.
8. Isolerskammel.
9. Elektrisk Mølle.
10. do. Klokkespil.
11. do. Skjærm.
12. do. Spand til at vise Elektricitetens Udbredelsesmaade.
13. do. Pistol med Brintapparat.
14. do. Ringeapparat.
15. do. Rør (Lynildsrør).
16. Inklinations- og Deklinationsnaal i Stativ, forsynet med Kobberbøjle for at vise det elektromagnetiske Grundforsøg.
17. Induktionsapparat med Haandtag.
18. Elektromagnet med Indretning til Forklaring af et Telegrafapparat med Nøgle.
19. 6 Bunsenske Elementer. (Apotheker Bauer).
20. Galvanisk Zink- og Kulelement til tvekromsurt Kali efter Grenèt.
21. Blanding til Elementet (18 Dele Vand, 4 Dele Svovlsyre, 3 Dele dobbelt kromsur Kali) i afpasset Flaske.
22. Glas til Fremstilling af det elektriske Lys.
23. Galvanoplastisk Apparat.
24. Vandadskillelsesapparat.
25. Saltadskillelsesapparat.
26. Roterende Hjul til at vise Magnetens Indflydelse paa en bevægelig elektrisk Strøm.

27. Hestekomagnet.
28. To Magnetstænger i Kasse.
29. Flasker til Kobbervitriol, syret Vand og Kobbervitriolopløsning.
30. Thermoelektrisk Apparat.
31. En Rulle Kobbertraad.

---

## Tredie Afdeling.

### Apparater til Læren om Lyset, Lyden, m. m.

- 
1. Kalejdoskop.
  2. Prisma.
  3. do. paa Stativ.
  4. Papirskjærm i Ramme med Haandtag.
  5. Snurre med Spektrets 7 Farver.
  6. do. med Farveskiver, Figurer og Staaltraadsformer til Omdrejning. (Ludvig Thaannum).
  7. Laterna magika med Billeder. (Anders Thaannum.)
  8. Vinkelspejl at stille paa inddelt Bue.
  9. Konkav-konvex Spejl, 6 Tom. Diameter.
  10. Tre Linser, forskydelige i en Ramme.
  11. Stereoskopkasse med 6 Billeder.
  12. Mikroskop med Præparater (Thaannum).
  13. Stemmegaffel (Thaannum).
  14. Klangfigurplade paa Fod med Bue o. s. v.



15. Tonerør paa Fod med Blæserør.
  16. Telefon.
  17. Tellurium med Lunarium, som bevæges ved Krumtap og Tandhjulsforbindelse, hvorved følgende vises : 1) Jordens Omdrejning om sin Axe eller Dag og Nat ; 2) Solomløbet eller Aaret ; 3) Jordens konstante Axeheldning under Omløbet eller Aarstiderne ; 4) Maanens Omløb om Jorden, under hvilket den stadig vender samme Side mod denne ; 5) Maanens Af- og Tiltagen ; 6) Sol- og Maaneformørkelse.
-

# D Y R E R I G E T.

## Hvirveldyr.

### a. Pattedyr.

1. Fuldstændigt Skelet af en Kat. (Eriksen & Larsen.)
2. Kranie af en Ræv. \*
3. do. af en Odder. \*
4. do. af en Grævling. \*
5. do. af en Daahind. \*
6. do. af en Hingst. (E. & L.)
7. do. af en Kvie. (Realskolens Elever.)
8. do. af en Orne. \*
9. do. af et Lam. (E. & L.)
10. do. af en Raabuk, Fyn. (Ludvig Thaannum.)
11. do. af en Hund. \*
12. do. af en Hare. \*
13. do. af en Rotte.
14. do. af en Kat. (Larsen.)
15. En udstoppet Flagermus. (Snedker E. Larsen.)
16. Et udstoppet Næbdyr. (Møller Otto Rasmussen.)

17. Rygskjold og Hale af et Bæltedyr, Patagonien. (Skibsfører P. A. Petersen.)
18. Foster af en Ko, i Spiritus. (Larsen.)
19. 2 Barder af en Hval, Island. (Skibsfører P. A. Poulsen.)
20. Tænder af Heste, Oxer og Svin. (Larsen.)
21. Fødder af en Odder. (Snedker E. Larsen.)

### **b. Fugle.**

1. En udstoppet Regnspøve. (Eriksen.)
2. do. do. Maage (Kjøbmand Duus.)
3. Kranie af en Albatros. (Dr. Ravnkilde.)
- 4—10. Kranie af en Skarv, Snejpe, Allik, Spurv, Due, Stormmaage og Falk.
11. Kranie med Forkroppens Skelet af en Spurv.
12. Skelet, fuldstændigt, af en Vildand. (Eriksen.)
- 13—14. Vinger af Mursvale og Skovskade.
15. Æg af Nanduen. (Skibsfører P. A. Petersen.)
- 16—17. Æg af Svartfuglen og Edderfuglen. (Skibsfører S. Kragh.)
18. En fuldt udviklet Ælling i Ægget, opbevaret i Spiritus. (Larsen.)
19. En Spurveunge i Spiritus. (Larsen.)
- 20—26. Fødder af Urhønen, Skarven, Falken, Gaardhanen, Grønspætten, Mursvalen og Gaasen.

### c. Krybdyr.

1. Skelet af en Havskildpadde, Vestindien. (Skibsrheder Carl Nielsen.)
2. Rygskjold af en Havskildpadde, Vestindien. (Skibsrheder E. Nielsen.)
3. Græsk Skildpadde i Spiritus. (Eriksen.)
4. Et ualm. stort Exempl. af den alm. Snog. (Ernst Brandrup)
5. Et mindre do. do. (Larsen.)
6. En Snogeunge. (Larsen.)
7. En Samling Staalorme. (Larsen.)
8. En Staalorm. (Anders Thaanum.)
9. En Hugorm. (M. Christensen.)
10. En do. (J. G. Smith.)
11. En Pladeslange, pelamis bicolor, Ostindien. (Værtshusholder Petersen.)
- 12—14. 2 forskjellige Arter af ostindiske Slinger. (Værtshusholder Petersen.)
- 15—16. 2 forskjellige Arter af Slinger fra Patagonien. \*
17. En Ormeøgle, Patagonien. \*
18. Ostindiske Havslanger. (Apotheker Bauer.)

### d. Padder.

1. En Samling af den grønne Frø. (E. & L.)
2. do. do. brune Frø. (E. & L.)
3. En Klokkefrø, Langeland. (E. & L.)
- 4—5. Strandtudsen og den alm. Tudse. (E. & L.)

6. Den store Salamander. (Larsen.)
7. Den lille do. (Larsen.)
8. Et ostindisk Firben. (Sømand Jakob Hansen.)
9. Det alm. Firben, Jylland. (M. Christensen.)
10. En Samling Haletudser paa forskjellige Udvik-  
lingstrin. (Larsen.)

### **e. Fiske.**

1. En Kajmanfisk, Mexiko. (Skibsf. N. H. Nielsen.)
2. En Æggekapsel af en Rokke. (Lassen.)
3. Kjæben af en Savfisk. (Thaannum.)
4. En mindre do. (M. Christensen.)
5. Et Stykke Hajskind. (Havnefoged P. Løve.)
6. Halen af en Haj. (Skibsfører P. A. Poulsen)
7. Finner af Flyvefisken. (Larsen.)

Opbevarede i Spiritus følgende :

8. En Flyvefisk. (Anker Pelle.)
9. En Panserulk. (Larsen.)
10. En Sugefisk. (Sejlmager Rasmussen.)
11. En Naalefisk. (Larsen.)
- 12—13. Den store og den lille Hundestejle. (Larsen.)
14. Makrelens Svømmeblære. (Larsen.)
15. Hovedet af en Læbefisk. (Havnefoged P. Løve.)
16. Kjæberne af en Gjedde. (Anker Pelle.)



# Leddyr.

## a. Insekter.

1. En Samling Biller. \*
2. En Samling Sommerfugle, Kina. (Styrmand Niels Juul Hansen.)
3. Larver og Pupper af Vaarfluen, Vandkalven og Oldenborren, opbevarede i Spiritus. (Larsen.)
4. Galæbler. (Larsen.)
5. En Voxkage fra en Bikube. (Larsen.)
6. En Rødtræslarve. (Vejer Enev. Christensen.)
7. Silkeormens Cocon. (J. G. Smith.)
8. Ligustersværmeren. (Thaannum.)
9. Dødningehovedet. (Thaannum.)
10. Kakerlakken. (Larsen.)
11. Jordkrebsen. \*
12. Rygsvømmere. (Larsen.)
13. Hvepseglassværmerens Puppehylster. (Larsen.)
14. Ringspinderens Æg. (Thaannum.)

## b. Edderkopper.

1. Flere Exemplarer af Skorpionen.
2. Fugleedderkoppen. (Larsen.)
3. Korsedderkoppen.

## c. Tusindben.

1. En stor Skolopender, Vestindien.
2. En indenlandsk Skolopender.
3. Indenlandske Tusindben.

**d. Krebsdyr.**

1. Kongekrabben, Nordsøen. (Skibsfører Jørgen Petersen.)
2. Taskekrabben, Store Belt. (Havnefoged P. Løve.)
3. En Fiskebjørn, Island. (Skibsfører Jørgen Petersen.)
4. Strandruren, fastsiddende dels paa Dyr og dels paa Stene.
5. Den molukkiske Krebs. (Styrmand N. P. Nielsen.)
6. En Koloni Langhalse, Island. (M. Christensen.)
7. Fremitkrebsen. (Tømmerhandler R. Larsen.)
- 8—9. Tangloppen og den alm. Reje. (Larsen.)
10. En Reje fra Patagonien. (Skibsfører P. A. Petersen.)

**e. Ledorme.**

1. Sandormen, Store Belt. (Larsen.)
2. Nereiden, Store Belt. (Larsen.)
3. Røormen. (Larsen.)
4. Pæleormen. (Larsen.)
5. Guldmusen, Store Belt. (Havnefoged P. Løve.)
6. do., Nordsøen. (Skibsfører Chr. Petersen.)

---

## Bløddyr.

1. Flere Expl. af den tiarmede Blæksprutte, Ostindien. (Værtshusholder Petersen.)
2. Den graa Snegl.
3. En Samling Conchylier.

4. En Söpfung, Nordsöen. (Larsen.)
  5. En Samling Muslingeskaller.
  6. Den nögne Vingesnegl. (Skibsförer A. Hastrup.)
- 

## Straaldyr.

---

1. Et Söpindsvin, Nordsöen. (Skibsförer Chr. Petersen.)
  2. Vestindiske Söpindsvin. (Larsen.)
  3. Söanemonen, Store Belt. (Larsen.)
  4. Söstjærnen, Store Belt. (E. & L.)
  5. Sösvampe, Store Belt. (Larsen.)
  6. Paddehatskorallen. (Ernst Brandrup.)
  7. Orgelkorallen.
  8. Venusviften.
  9. Flere Arter Koraller.
- 

## P L A N T E R I G E T.

---

1. Et Herbarium. \*
  2. Sargassotang. (Skibsförer Chr. Petersen.)
  3. Nogle Stk. Sukkerrör. (Anton Rasmussen.)
  4. Bomuldsplantens Frökapsel. (J. G. Smith.)
-



# MINERALRIGET.

1. Feldspath, Norge. (Larsen.)
2. Basaltdannelse. (Larsen.)
3. Chalcedon, Øst-Island. \*
4. Chalcedon, Drypstensdannelse.
5. Kalkspath, Norge. (Larsen.)
6. Dobbelt Spath. (Alfred Jørgensen.)
7. Kryolith, Grønland. (Skibsfører Chr. Petersen.)
8. Svovlsur Kalk.
9. Hvid Glimmer. (Larsen.)
10. Flere Oolither, Rognsten.
11. Glimmerskifer, 2 Stk.
12. Svovlkisnyre. (Larsen.)
13. Svovlkis.
14. Sølverts, Syd-Amerika. (Eriksen.)
15. Ukrystal. Kvarts, Norge. (Larsen.)
16. Kvarts, Bjærgkrystal. \*
17. Basaltlava, Island. (Havnefoged P. Løve.)
18. Hornsten. (Lærer Smith, Kjærby.)
19. Mandelsten, Langeland. (Larsen.)
20. Sort Marmor. (Larsen.)
21. Drypstensdannelse, Øst-Island. \*
22. Kul.
23. Granit.
24. Nikkel, Erts og i ren Tilstand. (Thaannum.)
25. Flere Stenarter fra Spanien. (J. G. Smith.)
26. Koralkalk, Faxö. (Havnefoged P. Löve.)
27. Malm, Kobber.
28. Vulkansk Aske, Island. (Havnefoged P. Löve.)
29. Nyere Kridtstensflint.
30. Forsteninger af Söpindsvin, Vættelys, Muslinger o.fl.
31. Forstenede Hajtænder, Amerika. (Cand. pharm. Friis.)
32. Stinksteen, Amerika. (Cand. pharm. Friis.)

**Anm.:** De med \* betegnede Gjenstande ejes ikke af Skolen, men henstaa indtil videre til sammes Afbenyttelse.

