

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

CLEMENSTRYKKERIET (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. Klöcker* 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. Pragtbiller 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 Bønnebiller. 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. Skjoldkrebbs. 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. Ringkrebbs. I. Amfipoder. Af *K. Stephensen*. — Fugle III. Af *R. Hørring*. — Børsteorme. Af *Hj. Ditlevsen*. — Saltvandsmuslinger. Af *Ad. S. Jensen* og *R. Spærck*.

FAAS I ALLE BOGLADER

**G. E. C. GADS FORLAG**

## Planter og Biller.

### 5. Karsporeplanter, Enkimbladede og enkelte Tokimbladede (Hamp-, Nælde-, Skedeknæ og Salturfamilierne).

Af Victor Hansen.

Nærværende Artikel er en Fortsættelse af Artiklerne i Aargang 1924, Side 129—141, 1925, Side 41—52 og Side 129—137 samt 1927, Side 129—141.

Medens de foregaaende Artikler angik træagtige Planter, vil denne og de følgende Artikler i væsentlig Grad dreje sig om urteagtige Planter. Den almindelige Maade at indsamle Biller, der træffes i den urteagtige Vegetation, er som bekendt Ketsning gennem Vegetationen. Men der er Grund til paany at understrege de indledende Bemærkninger (1924, Side 129 ff.) om, at denne Maade ingenlunde er rationel, hvor det drejer sig om et nøjere Studium af, hvilke Billearter, de enkelte Plantearter huser. Hertil kræves en forsigtig Afbankning i Ketser eller Paraply af Planten med Udelukkelse af andre omkringstaaende Plantearter eller en grundig Undersøgelse af Plantens forskellige Dele, uden at Planten berøres (mange Biller, f. Eks. Snudebiller, lader sig straks falde, naar Planter bevæges). For Planter, der staar enkeltvis paa bar, f. Eks. sandet Bund, er det praktisk, hvis Planten er saa lav, at den ikke egner sig til Afbankning i Ketser eller Paraply, at ryste den og derpaa undersøge Bunden under Planten, hvilket maa ske grundigt, da flere Biller „lægger sig døde“ en Tid efter at være faldet til Jorden.

Der er endvidere Grund til at minde om, at man i det følgende, ikke maa vente under den paagældende Plante at finde angivet alle Biller, der i Ny og Næ kan træffes paa Planten. Særlig saadanne Arter, der søger Blomster uden at foretrække bestemte Planters Blomster, f. Eks. forskellige Træbukke, kan ikke medtages her, men Grænsen vil naturligvis ofte være vanskelig og skønsmæssig at drage. Muligvis vil der senere kunne gives en samlet Oversigt over saadanne blomstersøgende Billearter.

Hovedparten af de Biller, der i de følgende Artikler kommer i Betragtning, vil være Bladbiller og Snudebiller. Hvor intet særligt er angivet her om Findetiden, vil som Regel den bedste Aarstid være Maj—Juni og August. Særlig for mange Snudebillers Vedkommende er August (og sidste Halvdel af Juli) den bedste Findetid, idet Dyrene da er friskklækkede og endnu har bevaret deres Behaarung, der under en Overvintring ofte bliver mere eller mindre beskadiget.

## A. Karsporeplanter (*Pteridophyta*).

Til Karsporeplanter er, saavidt vides, kun meget faa Biller knyttede. For vor Faunas Vedkommende synes kun Padderokke at komme i Betragtning.

### Padderokke (*Equisetum*).

*Hippuriphila Modeeri* L. Denne Jordloppe er almindelig paa fugtig Bund paa Ager-Padderokke (*E. arvense*). Æglægning er iagttaget i Maj. Imago overvintrer vistnok.

*Grypidius equiseti* Fabr. og *brunneirostris* Fabr. lever vistnok begge paa Padderokke, den sidste paa Dynd-Padderokke (*E. fluviatile*).

*Bagous subcarinatus* Gyll. Paa Dynd-Padderokke, i hvis Stængler Larven lever; Forpupningen finder Sted i Juni i Stænglen.

*B. nigratarsis* Thoms. Har samme Levevis som den foregaaende.

## B. Nøgenfrøede (*Gymnospermae*).

Granfamilien: Se „Flora og Fauna“, 1927, Side 129 ff.

## C. Dækrfrøede (*Angiospermae*).

### I. Enkimbladede (*Monocotyledones*).

#### 1. Dunhammerfamilien (*Typhaceae*).

a. Dunhammer (*Typha*).

*Homalota nigella* Er. og *incana* Er. Disse 2 Rovbiller lever især i Bladskederne af Bred Dunhammer (*T. latifolia*), den sidste vistnok især paa saadanne Planter, hvis Stængler er gennemgaaede af en Sommerfuglelarve (*Nonagria typhae* eller *cannae*). Om Foraaret kan de ofte sigtes paa Steder, hvor der vokser Dunhammer.

*Telmatophilus* Heer. Af denne Slægts Arter er i hvert Fald *T. typhae* Fallén vistnok knyttet til Dunhammer, i hvis Blomsterstande Larven lever, Imago tages ved Ketsning eller ved Foraarssigtning af Opskyl.

*Donacia* Fabr. (Sivbuk). Af vore Sivbukke er der flere Arter, som træffes bl. a. paa Dunhammer, især Smal D. (*T. angustifolia*), nemlig *D. thalassina* Germ., *brevicornis* Ahr., *vulgaris* Zschach, *simplex* Fabr. og *cinerea* Hbst. Den sidstnævnte Art er antagelig udelukkende knyttet til Dunhammer. Larven til *D. versicolore* Brahm er truffet paa Smal Dunhammer.

*Notaris bimaculatus* Fabr. Larven angives at leve i Stængelen af Bred Dunhammer.

b. Pindsvineknop (*Sparganium*).

*Telmatophilus* Heer. Af denne Slægts Arter er i hvert Fald *T. brevicollis* Aubé, der muligvis kunde findes i Danmark, vistnok knyttet til Pindsvineknop, i hvis Blomsterstand Larven lever.

*Donacia* Fabr. (Sivbuk). Flere af vore Sivbukke træffes bl. a. paa Pindsvineknop, nemlig *D. aquatica* L. (paa *Sp. simplex*), *bicolora* Zschach og *marginata* Hoppe (paa *Sp. ramosum*) samt maaske *D. sparganii* Ahr. Larven til *D. versicolore* Brahm er truffet paa Enkelt Pindsvineknop (*Sp. simplex*).

*Notaris aethiops* Fabr. I Møser paa Grenet Pindsvineknop (*Sp. ramosum*).

## 2. Vandaksfamilien (*Potamogetonaceae*)

a. Vandaks (*Potamogeton*).

*Haemonia appendiculata* Panz. I Søer paa Vandaks (*P. perfoliatus* og *lucens*, maaske ogsaa *natans* og *pectinatus*) under Vandoverfladen.

*H. mutica* Fabr. Lever maaske paa Børste-Vandaks (*P. pectinatus*).

*Donacia versicolore* Brahm. Paa Flydebladene af Svømmende Vandaks (*P. natans*). Juni—August.

*Phytobius* Schönh. Nogle af Arterne i denne Snudebilleslægt lever bl. a. paa Vandaks, saaledes *Ph. velatus* Beck og *leucogaster* Marsh.

*Bagous limosus* Gyll. Paa Kruset Vandaks (*P. crispus*).

b. Havgræs (*Ruppia*).

*Haemonia mutica* Fabr. Varieteten *ruppiae* Germ. og maaske ogsaa Hovedarten lever paa Havgræs.

## 3. Skebladfamilien (*Alismataceae*).

a. Pilblad (*Sagittaria*).

*Donacia dentata* Hoppe lever paa Pilblad. Juni—Aug. Ogsaa *D. bicolora* Zschach træffes vistnok undertiden paa Pilblad.

b. Skeblad (*Alisma*).

*Hydronomus alismatis* Marsh. lever paa Skeblad. Larven minerende i Bladene.

c. Brudelys (*Butomus*).

*Donacia tomentosa* Ahr. Denne Art, der muligvis kunde findes i Danmark, angives at leve paa Brudelys. Ogsaa *D. sparganii* Ahr. skal undertiden være truffet paa denne Plante. Juni—August.

**4. Frøbidfamilien** (*Hydrocharitaceae*).a. Kребseklo (*Stratiotes*).

*Bagous binodulus* Hbst. lever baade som Larve og som Imago paa Kребseklo og det samme gælder *B. glabrirostris* Hbst., der dog vistnok ogsaa undertiden lever paa andre Vandplanter.

b. Frøbid (*Hydrocharis*).

*Donacia arundinis* Ahr., der muligvis kunde findes i Danmark, angives at leve paa Vandplanter, bl. a. Frøbid, især paa Stænglerne under Vandoverfladen. Juni.

**5. Græsfamilien** (*Gramineae*).

*Zabrus tenebrioides* Goeze (Kornløbebillen). Lever vistnok baade som Larve og som Imago af Planteføde og er undertiden skadelig for Kornmarker. Imago i Juli.

*Blitophaga opaca* L. Undertiden skadelig for Korn og Enggræsser, se iøvrigt nedenfor under Salturtfamilien.

*Phalacrus grossus* Er. Denne Art, der antagelig vil kunne findes i Danmark, lever paa Marehalm, der er angrebet af Rust- eller Brandsvamp.

*Aphanisticus pusillus* Oliv. Træffes især paa Marehalm, i hvis Stængler Larven sikkert lever. Juni.

*Agriotes lineatus* L. og *obscurus* L. Disse Arter gnaver Roden af forskellige Planter, især Græsser og er ofte meget skadelige for Kornmarker.

*Malachius marginellus* Oliv. Træffes især i Klitter paa Marehalm. Juli.

*Paratinus femoralis* Er. Denne Art, der herhjemme hidtil kun er fundet ved Spodsbjerg paa Langeland, angives at leve paa Marehalm og at skjule sig i Plantens Bladskeder, fra hvilke den maa rystes frem. Juli—August.

*Dolichosoma lineare* Rossi. Træffes i Klitter paa Klitgræssene i Juni og Juli.

*Dascillus cervinus* L. Larven til denne Art har undertiden gjort Skade i Moseenge ved at overbide Græsrødder.

*Tenebrio molitor* L. (Melskrubben). I Mel- og Kornlagre. Ofte skadelig.

*Melolontha* Fabr. Oldenborre-Arterne er ofte som Larver skadelige for Kornmarker.

*Anomala aenea* De Geer (Klitoldenborren). Træffes ofte siddende paa Marehalm. Juni—August.

*Donacia aquatica* L. Paa Vandplanter, bl. a. maaske Sødgræs (*Glyceria*). Maj—August.

*D. bicolora* Zschach. Som den foregaaende. Især i Juni.

*D. arundinis* Ahr. Bl. a. paa Tagrør (*Phragmites*) og Sødgræs (*Glyceria*); se iøvrigt ovenfor under Frøbid.

*D. semicuprea* Panz. Paa Høj Sødgræs (*Glyceria spectabilis*). April—August.

*D. clavipes* Fabr. Paa Tagrør (*Phragmites*). Juni—Juli.

*Plateumaris braccata* Scop. Paa Tagrør (*Phragmites*). Maj—Juli.

*Lema cyanella* L., *Erichsoni* Suffr. og *melanopa* L. lever paa Græs, bl. a. Hundegræs (*Dactylis*) og er undertiden skadelige for Korn- og Græssorter. Ogsaa *L. tristis* Hbst., der muligvis kunde findes i Danmark, lever vistnok paa Græs.

*Chaetocnema aridula* Gyll. Vistnok knyttet til Græsser, bl. a. Sødgræs (*Glyceria*) og Alm. Kvik (*Agropyrum repens*). Larven er fundet i Stængelroden af Havre (*Avena sativa*). Ogsaa *Ch. aridella* Payk. og *Sahlbergi* Gyll. lever vistnok bl. a. paa Græsser.

*Phyllotreta vittula* Redt. Undertiden skadelig for Vaarsæden, især Byg, i hvis Blade Imago gnaver lange, smalle Huller mellem Ribberne, og hvis Hjertesked overgnaves af Larven.

*Hispella atra* L. Denne meget sjældne Art lever paa Glat Rottehale (*Phleum Boehmeri*) og maaske Eng-Havre (*Avena pratensis*). Larven minerer i Bladene og forpupper sig i Minen. Imago især i Slutningen af Juni og i Juli.

*Strophosomus faber* Hbst. Larven er fundet i Jorden ved Græsrodde.

*Calandra granaria* L. og *oryzae* L. Disse to Arter lever kosmopolitisk hos os og er undertiden meget skadelige for Malt, Hvede, Ris og Majs.

*Notaris acridulus* L. Paa Sødgræs (*Glyceria spectabilis*). Larven og Puppen i Rodskud af den underjordiske Stængeldel.

*Erirrhinus Nereis* Payk. Maaske undertiden paa Sødgræs (*Glyceria fluitans*).

*Dicranthus elegans* Fabr. Angives at leve dybt under Vandspejlet paa Tagrør (*Phragmites communis*), og Larven skal findes i Stænglerne af Plantens Foraarsskud.

## 6. Halvgræsfamilien (*Cyperaceae*).

*Telmatophilus caricis* Ol. Vistnok knyttet til Star (*Carex*). Jfr. ovenfor under Dunhammer og Pindsvineknop.

*Phalacrus caricis* Sturm. Paa smaa, fugtige, solaabne Pletter i Skove, paa Star (*Carex*), der er angrebne af Brand- eller Rustsvamp. Juni.

*Ph. substriatus* Gyll. Paa Sandbund, paa Sand-Star (*Carex arenaria*), der er angreben af Brand- eller Rustsvamp. Juli.

*Donacia aquatica* L. Bl. a. vistnok paa Star. Maj—Aug.

*D. obscura* Gyll. Paa Vandplanter, vistnok især Star og Kogleaks (*Scirpus*). Juni.

*D. antiqua* Kunze. Angives at leve paa Star. Maj—Juni.

*D. bicolora* Zschach. Angives bl. a. at leve paa Star. Især i Juni.

*D. impressa* Payk. Paa Vandplanter, især vistnok Star og Kogleaks. Maj—Juni.

*D. thalassina* Germ. Paa Vandplanter, bl. a. vistnok Star og Kogleaks. Maj—Juli.

*Plateumaris sericea* L. og *consimilis* Schrank. Paa Sumpplanter, bl. a. vistnok Star. Maj—Juli.

*Pl. discolor* Panz. Paa Sumpplanter, bl. a. vistnok Star og Liden Kæruld (*Eriophorum alpinum*). Maj—Juni.

*Pl. rustica* Kunze og *affinis* Kunze. Paa Star. Især i Juni.

*Chaetocnema Sahlbergi* Gyll. Paa fugtig Bund, vistnok paa Star og Græsarter.

*Notaris scirpi* Fabr. Paa Kogleaks.

*Erirrhinus festucae* Hbst. Angives at yngle i Sø- og Strand-Kogleaks (*Scirpus lacustris* og *maritimus*).

*E. Nereis* Payk. Paa Alm. Sumpstraa (*Heleocharis palustris*), i hvis nedre Stængeldele Larven lever og forpupper sig. Maaske ogsaa paa Star.

*E. scirrhosus* Gyll. Angives at leve paa Star.

## 7. Arumfamilien (*Araceae*).

*Plateumaris sericea* L. Paa Sumpplanter, bl. a. vistnok Kalmus (*Acorus*). Maj—Juni.

*Pl. discolor* Panz. Søger ofte til Blomsterne af Kærmysse (*Calla palustris*). Maj—Juni.

## 8. Andemadfamilien (*Lemnaceae*).

*Tanysphyrus lemnae* Fabr. Paa Andemad (*Lemna*).

*Bagous cylindrus* Payk. Angives bl. a. at leve paa Andemad.

## 9. Sivfamilien (*Juncaceae*).

*Chaetocnema confusa* Boh. Angives at leve paa Siv (*Juncus*). Maj—Juni.



## 10. Lilliefamilien (*Liliaceae*) og Konvalfamilien (*Convallariaceae*).

*Liliceris meridigera* L. I Skove, paa Arter af Konval (*Polygonatum*), Lilliekonval (*Convallaria*) og Løg (*Allium*). Juni—Juli.

*L. lili* Scop. Paa Arter af Lillie (*Lilium*), især i Haver paa *Lilium candidum*; ogsaa paa Stor Konval (*Pol. multiflorum*). April—Juli.

*Crioceris asparagi* (Aspargesbillen). I Haver paa Asparges (*Asparagus officinalis*). Juni—Aug.

*C. duodecimpunctata* L. Som den foregaaende. Juli—August.

## 11. Irisfamilien (*Iridaceae*).

*Plateumaris sericea* L. Søger til Blomsterne af Gul Iris (*Iris pseudacorus*). Maj—Juni.

*Aphthona nonstriata* Goeze. Almindelig paa Gul Iris.

## II. Tokimbladede (*Dicotyledones*).

1. **Pilefamilien.** Se „Flora og Fauna“, 1924, Side 129 ff.

2. **Pors-, Valnød-, Hassel- og Elmefamilierne.**

Se smstds., 1925, Side 41 ff.

3. **Bøgefamilien.** Se smstds., 1925, Side 129 ff.

## 4. Hampfamilien (*Cannabaceae*).

*Psylliodes attenuata* Koch. Denne Jordloppe, der muligvis kunde findes hos os, lever paa Humle (*Humulus lupulus*) og Hamp (*Cannabis sativa*) og skal i Udlandet undertiden være skadelig. Imago i Juli—August.

## 5. Nældefamilien (*Urticaceae*).

*Brachypterus glaber* Steph. og *urticae* Fabr. Paa blomstrende Nælder (*Urtica*).

*Cassida vittata* Villers. Angives bl. a. at leve paa Stor Nælde (*U. dioeca*). Maj—September.

*Phyllobius urticae* De Geer. Især paa Nælder. Juni—Juli.

*Ph. pomonae* Ol. og *virideaeris* Laich. træffes begge hyppigst paa Nælder.

*Barynotus moerens* Fabr. Denne Art, der hyppigst findes paa Bingelurt, er ogsaa undertiden taget paa Nælder.

*Tanymecus palliatus* Fabr. Angives — maaske dog med Urette — undertiden at leve paa Nælder.

*Chlorophanus viridis* L. Som den foregaaende.  
*Coeliodes quadrimaculatus* L. Meget alm. paa Nælder.  
*Ceuthorrhynchus pollinarius* Forst. Paa Nælder. Larven  
i Stænglen.

*C. urticae* Boh. Denne Art lever enten paa Nælder eller  
paa Skov-Galtetand (*Stachys silvaticus*).

*Apion urticarium* Hbst. Paa Nælder, i hvis Stængler  
den yngler.

## 6. Skedeknæfamilien (*Polygonaceae*).

*Gastroidea viridula* De Geer. Paa Skræppe (*Rumex*),  
bl. a. Vandskræppe (*R. hydrolapathum*). Maj—August. Lar-  
ven i Juni.

*G. polygoni* L. Paa Pileurt (*Polygonum*), bl. a. Vej-Pileurt  
(*P. aviculare*). Maj—September. Larven i Aug.

*Galeruca interrupta* Oliv. Undertiden fundet paa Sand-  
bund ved Roden af Rødknæ (*Rumex acetosella*). Juni—Okt.

*Mantura chrysanthemi* Koch. Paa tør, gruset eller san-  
det Bund, paa Rødknæ. Maj—Oktober.

*M. obtusata* Gyll. Paa fugtig Bund, paa Skræppe (især  
*Rumex acetosa* og *memorosus*). Maj—Oktober.

*M. ambigua* Kutsch. Denne Art, der muligvis kunde  
findes i Danmark, lever vistnok paa Skræppe eller Pileurt.

*M. rustica* L. Paa Kruset Skræppe (*R. crispus*) og Vej-  
Pileurt. Juni. Larven minerende i Bladene.

*Chaetocnema concinna* Marsh. Paa Skræppe (f. Eks.  
*R. crispus* og *R. acetosa*) og Pileurt (f. Eks. *P. aviculare*).

*Haltica oleracea* L. Bl. a. paa Vej-Pileurt.

*Gronops lunatus* Fabr. Denne Art, der foretrækker Sand-  
bund, er undertiden fundet paa blomstrende Boghvede. Maj,  
August, September,

*Phytonomus rumicis* L. Almindelig paa Skræppe.

*Ph. arator* L. Denne Art angives bl. a. at leve paa Pile-  
urt, men denne Angivelse beror muligvis paa en Fejltagelse,  
idet Arten i hvert Fald ogsaa er knyttet til visse Planter,  
hørende til Nellikefamilien.

*Amalus haemorrhous* Hbst. Paa Vej-Pileurt.

*Phytobius canaliculatus* Fahrs. Angives at leve paa Bi-  
dende Pileurt (*Polygonum hydropiper*).

*Ph. quadrituberculatus* Fabr. Paa Pileurt.

*Ph. quadricornis* Gyll. og *quadrinodosus* Gyll. lever begge  
paa fugtig Bund paa Vand-Pileurt (*P. amphibium* var. *terrestre*).

*Rhinoncus castor* Fabr. Paa Rødknæ. Larven i Jorden  
i eller ved Plantens Rødder.

*Rh. bruchoides* Hbst. Paa Pileurt. Larven er fundet i Stænglen af Fersken-Pileurt (*P. persicaria*).

*Rh. pericarpus* L. Paa Skræppe. Larven er fundet i Stængelen af But Skræppe (*R. obtusifolius*) og i Roden af Vand-Skræppe (*R. hydrolapathum*).

*Rh. inconspectus* Hbst. Paa Pileurt. Larven i Rødderne af Vand-Pileurt (*P. amphibium* var. *terrestre*).

*Rh. perpendicularis* Reich. Paa Pileurt. Larven i Stænglerne af Vand-Pileurt og Bidende Pileurt (*P. amphibium* var. *terrestre* og *P. hydropiper*).

*Apion* Hbst. Af denne Snudebilleslægt lever flere af vore Arter paa Skræppe, nemlig *A. rubens* Steph. (paa Rødknæ), *miniatum* Germ. (bl. a. paa *R. obtusifolius* og *hydrolapathum*), *sanguineum* De Geer (paa Rødknæ), *cruentatum* Walton (paa Rødknæ og Nøgleskræppe [*R. conglomeratus*]), *frumentarium* Payk. (bl. a. paa Rødknæ), *curtirostre* Germ. (paa Syre-Skræppe [*R. acetosa*]), *marchicum* Hbst., *affine* Kirby, *violaceum* Kirby og *hydrolapathi* Marsh. (især paa Vandskræppe).

## 7. Salturfamilien (*Chenopodiaceae*).

*Blitophaga opaca* L. og maaske ogsaa *B. undata* Müller er undertiden skadelige for Runkel- og Sukkerroer, hvis Blade gnaves baade af Imago og af Larven.

*Atomaria linearis* Steph. Undertiden skadelig for Runkel- og Sukkerroer.

*Subcoccinella vigintiquatuorpunctata* L. Kan undertiden være skadelig ved at gnave Bladene af Runkelroer.

*Chaetocnema concinna* Marsh. Undertiden skadelig for Runkelroer, i hvis Blade Imago gnaver Huller.

*Cassida nebulosa* L. Paa Planter af Salturfamilien, saasom Gaasefod (*Chenopodium*) og Mælde (*Atriplex*); undertiden skadelig for Runkel- og Sukkerroer. Ogsaa *C. vittata* Villers og *C. nobilis* L. lever bl. a. paa disse Planter og paa Salturt (*Salicornia*), Sodaurt (*Salsola kali*) og Bede (*Beta*). Sidstnævnte Art er undtagelsesvis optraadt som Skadedyr.

*Cleonus fasciatus* Müller. Paa Sandbund, især ved Stranden, ynglende i Gaasefod og Mælde, undertiden ogsaa i Runkelroer.

*Alophus triguttatus* Fabr. Denne Art angives i Tyskland at være fundet paa Bede (*Beta vulgaris*).

## Fynske Karsporeplanter (*Pteridophyter*)

Af Anton Mikkelsen, Søllinge Friskole.

Følgende Liste over fynske Findesteder for *Pteridophyter* gør ikke Fordring paa at være fuldstændig. Dog har jeg foruden Langes Flora (4. Udg. 1886—88), Anton Andersens „Nordfyns Flora“ (1910) og M. T. Langes „Den sydfynske Øgaards Vegetation“ (1857) gennemgaaet samtlige Bind af „Botanisk Tidsskrift“ og „Flora og Fauna“, og desuden har jeg faaet enkelte Oplysninger hos Hr. Direktør Sv. Andersen, Holte, Hr. Mag. Johs. Grøntved, Botanisk Museum og Hr. Repræsentant H. Chr. Hansen, Odense. Men mine Optegnelser var fra Begyndelsen af kun beregnet til privat Brug, hvorfor jeg muligvis har udeladt enkelte Findesteder, der havde mindre personlig Interesse, og desuden er det heller ikke umuligt, at en Del Navne i de talrige Ekskursionsberetninger kan have unddraget sig min Opmærksomhed.

Naar jeg nu alligevel offentliggør Listen, saadan som jeg har den, er det i Haab om, at den maatte have Interesse for en og anden blandt dette Tidsskrifts Læsere, og at den maaske kunde føre til, at jeg kunde faa ny Oplysninger om Findesteder, baade om, hvorvidt Planterne endnu findes paa de opgivne Steder — mange af dem er jo af ret gammel Dato — og om ny Findesteder. Saadanne Oplysninger vil jeg være meget glad for.

Hvad Nomenklaturen angaar, følger jeg Raunkiærs Ekskursionsflora (1922) undtagen for Bregnernes Vedkommende. Der raader paa dette Omraade en sand Forvirring, hvilket en Sammenligning mellem de forskellige Floraer noksom viser. Jeg følger her Museumsinspektør Carl Christensens „*Index filicum*“ (Kbh. 1905—17), idet jeg dog paa et Par enkelte Punkter, hvor jeg ved, at andre Navne anses for rigtigere, afviger fra det.

For at lette Forstaaelsen, anfører jeg ogsaa Navnene fra vore tre Floraer: Lange (La), Rostrup (Ro) og Raunkiær (Ra) samt fra de to nyere Værker: Skandinaviens Flora (Sk) og „Die Farnpflanzen“ fra „Kryptogamenflora für Anfänger“ (Kr).

Da Plantegruppen er af saa ringe Omfang, anfører jeg alle danske Arter i Fortegnelsen. (!) efter et Findested betyder, at jeg selv har set Planten paa det paagældende Sted.

**Bregner :**

1. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. — Skør Bægerbregne. — Alm. mange Steder paa Stengærder. Ved Landevejen Syd for Kværndrup (!), Tange (!), Pejrup (!), Ellerup, Oure, mellem Lamdrup og Svindinge, Morud ved Broen over Stavis Aa, „Frostens Bro“, Havrehed, Midskov.
2. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. — Strudsvinge, *Struthiopteris germanica* Willd (La. og Ra.), *Onoclea struthiopteris* (L.) (Ro), *Struthiopteris Filicastrum* All. (Sk. og Kr.). — Bøgeskoven v. Ravnholt (!), Sønder-skov v. Ferritslev (!), Skaarup (!), Hvidkilde, Vissenbjerg, Højsholt i Tommerup Sogn, Morudskov, Morud, Dyregravvæde Skov i Ubberud Sogn.
3. *Dryopteris cristata* (L.) Gray. — Butfinnet Mangeløv. — *Lastrea cr.* Presl. (La.), *Aspidium cristatum* (L.) (Ro), *Nephrodium cr.* (L.) Michx (Kr.), Einsiedelsborg Storskovmose (!), Ruehedsskov, Stevningen v. Kværndrup (i Mængde (!)), Hedeskov ved Kirkeby, Fagsted Lung v. Korinth. Sidstnævnte Sted er den fundet af Dansk botanisk Forening 1926. Skønt jeg 4 Gange siden har søgt efter den paa den ikke særlig store Lokalitet, har jeg ikke kunnet finde den. Den kan derfor næppe være der i stort Antal.  
*Dryopteris cristata* × *spinulosa* (var. *uliginosa*) opgives af Anton Andersen fra Ruehedsskov v. Langesø.
4. *Dryopteris filix mas* (L) Schott. — Almindelig Mangeløv, *Lastrea* (La.), *Aspidium* (Ro.), *Nephrodium* (Kr.). — Almindelig overalt i Skove, paa Stengærder, langs levende Hegn.
5. *Dryopteris spinulosa* (O. F. Müll). Kze. — Skarpfinnet Mangeløv, (Ro.) sammenfatter under Navnet *Aspidium spin.* denne og følgende Art. I de øvrige Floraer bruges hos denne og de følgende Navnene *Lastrea* og *Nephrodium* som ovenfor. — Almindelig i Skove og paa Moser, f. Eks. Tolshave ved Pederstrup (!), Lodskov ved Ferritslev (!), m. alm. paa Stevningen ved Kværndrup (!) (sammen med *cristata*) og Fagsted Lung (!).
6. *Dryopteris austriaca* (Jacq) Woy. — Bredbladet Mangeløv, (*D. dilatata* (Hoffm.), (Gray (Ra.)). — Paa

samme Steder som foregaaende. Vistnok endnu mere almindelig — i hvert Fald i Skovene.

7. *Dryopteris thelypteris* (L.) Gray., — Kær Mangeløv. Synonymer som ovenfor. — Gjerup Skov (!), Hillerslev Kirkelung (!), Mademose v. Nyborg (!), Stevningen v. Kværndrup, Einsiedelsborg Storskovmose (!) o. fl. St.
8. *Dryopteris oreopteris* (Ehrh.) Maxon. — Bjerg Mangeløv, *Aspidium montanum* (Vog.), (Ro). — Mig bekendt ikke fundet paa Fyn.
9. *Dryopteris phegopteris* (L.) C. Chr. — Dunet Egebregne. *Polypodium Phegopteris* (L.) (La.), *Aspidium Phegopteris* (L.) (Ro.), *Nephrodium ph.* ((Kr.). — Ikke sjælden, Sønderkov v. Ferritslev (!), Gjerup Skov (!), Skjoldmose, Fænø, Korshavn, Langesø Dyrehave, Bruns Mose, Morud Skov, Ruehedsskov, Baaring Skov, Vejstrup, Lundeborg.
10. *Dryopteris Linnaeana* C. Chr. — Tredelt Egebregne. *Dr. pulchella* (Salisb.), Hayek (Ra.), *Aspidium Dryopteris* (L.) (Ro.), *Polypodium Dryopteris* (L.) (La), *Nephrodium dryopteris* Michx (Kr.) — Sønderkov v. Ferritslev (!), Kajbjergskoven v. Nyborg (!), Højrup Mølle, Hals v. Hoffmannsgave (!), Langesø Dyrehave.
11. *Polystichum lobatum* (Huds.) Presl. — Tornfliget Skjoldbregne — Opgives 1907 fundet paa et Stengærde i Hedeskov v. Sørup St. (P. M. Pedersen).
- [12. *Polystichum Braunii* (Spenn) Fée maa vist regnes for yderst tvivlsom for vor Flora].
13. *Athyrium filix femina* (L.) Roth. — Fjerbregne — Almindelig i Skove.
- [14. *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. — Hjortetunge, Miltbregne — *Scolopendrium officinarum* (La.) har vist heller ikke nu Hjemstedsret i vor Flora].
15. *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm. — Nordisk Radeløv (Norsk: St. Olavs Skæg). — Mig bekendt ikke fundet paa Fyn.
16. *Asplenium trichomanes* (L.) Rundfinnet Radeløv. Enkelte Eksemplarer paa Stengærder, Bederslev Dale-skov, Emmelev Mark, Stenhegn ved Dallund, Spejlbjerg

- og Sjøremarkskoven v. Langesø, Ørbæklunde (!) Hundstrup v. Kirkeby St.
17. *Asplenium ruta muraria* (L.) Murrude. — Ikke fundet paa Fyn.
  18. *Asplenium adiantum nigrum* (L.) Sort Radeløv — Ikke fundet paa Fyn.
  19. *Blechnum spicant* (L.) Wither. — Kambregne. — Kongebroen ved Middelfart, Fænø, Gjerup Skov (!).
  20. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. — Ørnebregne, *Pteris aquilina* (L.) (La.), *Eupteris aquilinum* (L.) Newm. (Sk.). — Almindelig. F. Eks. Tolvshave v. Pederstrup, Skovene v. Egeskov og Brahetrolleborg.
  21. *Polypodium vulgare* (L.) Engelsød. — Almindelig paa Stengærder. Mest i tørre Egne. Ogsaa i Klitter ved Einsiedelsborg.
  22. *Osmunda regalis* (L.) Kongebregne. — Egeskov Lung (!), Gjerup Skov (!), Græsholm og Kølle Skove v. Svendborg, Røskebølle, Otterup, Elverud Skov i Vigerslev Sogn, Mørkemose v. Langesø, Einsiedelsborg Storskovmose (!), Hundtofte Tørvelung v. Stenstrup, Skovmoser v. Kirkeby St.
  23. *Pilularia globulifera* (L.) Pilledrager. — Mig bekendt ikke fundet paa Fyn.
  24. *Ophioglossum vulgatum* (L.) Slangetunge. — Ramsø og Hoffmansgave, Fænø, Æbelø, Scheelenborg Nor paa Hindsholm, Hinkes Lod v. Kerteminde, Maegaard og St. Jørgensgaard v. Svendborg, Feddet ved Aakrog (!), Strandenge ved Kristiansminde, Pederskov, Vornæs paa Taasinge, Thurø, Nyborg Østerø (!).
  25. *Botrychium lunaria* St. Alm. Maanerude. — Benderslev Daleskov, Eriksskoven v. Østrupgaard, Lundsgaards Strand, Klinter ved Baaring, (Paa disse to Lokaliteter har jeg uden Held eftersøgt den), Fyns Hoved, Svendborg, Faaborg, Svanninge Bakker.
  26. *Botrychium ramosum* (Roth) Aschers. — Kamille Maanerude, *B. matricaricefolium* A. Br. (La.) — Hidtil ikke fundet paa Fyn.
  27. *Botrychium simplex* Hitchcock. Enkelt Maanerude. Ikke fundet paa Fyn.

28. *Botrychium multifidum* (Gml.) Rupr. Stilket Maanerude, *B. matricariæ* (Schränk), (Ra.), *B. ternatum* Thnb. (Ro.). -- Ikke fundet paa Fyn.

### Ulvefodsfamilien :

1. *Lycopodium selago* L. Otteradet Ulvefod. — Ravnebjerg Skov, Hedeskov v. Kirkeby St. (P. M. Pedersen).
2. *Lycopodium annotinum* L. Femradet Ulvefod. — Vimpelkrog v. Langesø, Sortesø i Gjerup Skov (!), Stevning v. Kværndrup, Flintholm, Hedeskov v. Sørup.
3. *Lycopodium inundatum* L. Liden Ulvefod. Hals v. Hoffmannsgave, Stævningen v. Kværndrup, Fagsted Lung v. Korinth. Alle tre Steder har jeg forgæves eftersøgt den. Paa Fagsted Lung findes den næppe mere.
4. *Lycopodium clavatum* L. Almindelig Ulvefod. — Skrænt ved Baaring (!), Højbjerg, Skjoldemose, Svaninge, Blæsbjerg Skov v. Langesø, Mørudskov, Fænø, Stevneskov v. Svendborg, Hedeskov v. Sørup St.
5. *Lycopodium complanatum* L. Flad Ulvefod. — Ikke kendt fra Fyn.
6. *Lycopodium tristachyum* Pursh. Cypress Ulvefod, *L. chamaecyparissus* A. B. (La. og Ro.). — Ikke kendt fra Fyn.
7. *Selaginella selaginoides* (L.). Link. Dværg Ulvefod. *S. spinosa* Beauv. (La. og Ro.) — Ikke kendt fra Fyn.
8. *Isoetes lacustris* L. Sortgrøn Brasenføde. — Ikke kendt fra Fyn.
9. *Isoetes echinospora* Durien. Gulgrøn Brasenføde. Ikke kendt fra Fyn.

### Padderokker :

1. *Equisetum arvense* L. Ager Padderokke. Yderst formrig. Almindelig overalt.
2. *Equisetum palustre* L. Kær Padderokke. — Almindelig.



3. *Equisetum pratense* Ehrh. Lund Padderokke, *E. umbrosum* Willd. — Ikke almindelig, Højbjerg, Skove ved Langesø, Stenløse Skov (!), Ørbæklunde o. fl. St.
4. *Equisetum silvaticum* L. Skov Padderokke. — Almindeligere end foregaaende. Sønderkov v. Ferritslev (!), Bøgeskov v. Ravnholt (!), Ryslinge Skov (!), Banelinjen Øst for Ryslinge (!). Paa Nordfyn mindre alm., Langesø og Rugaard Skove.
5. *Equisetum maximum* Lam. Elfenbens Padderokke, *E. Telmateja* Ehrh. (La.) — Hvedholm, Lundsgaards Klint (!), Sønderkov v. Ferritslev (!), Røjle Klint (!), Vejlbj Skov (!), Magaard, Klinter ved Strib, Fænø, Lundeborg, Thurø.
6. *Equisetum fluviatile* L. Dynd Padderokke, *E. limosum* L. (Ro.) — Optræder i to Former, med (*fluviatile*) og uden eller næsten uden Grene (*limosum*). Begge Former meget almindelige.
7. *Equisetum litorale* Kuhlewin (*arvense* × *fluviatile*). Fundet (af P. M. Pedersen) i en nedlagt Grusgrav ved Edelsminde, Nord for Svendborg.
8. *Equisetum hiemale* L. Skavgræs. — Ikke sjælden. Vigerslev, Ruehedsskoven, paa Skrænter ved Stavis Aa, Skrænter ved Langesø, Skov v. Rue Mose, Hestehave-skoven v. Sdr. Næraa (!), Lodskov v. Ferritslev (!), Stenløse Skov (!), Vester Aaby.
9. *Equisetum variegatum* Schleich. — Liden Padderokke. — Findes ikke paa Fyn.  
Søllinge Friskole, <sup>25</sup>/<sub>7</sub> 1928.

---

## Fund af sjældnere Planter.

Af P. M. Pedersen.

*Amarantus retroflexus* L., Opret Amarant, Oldrup pr. Hundslund, 1925, Tømmerby ved Bramminge, 1926. — *Amsinckia intermedia* Fischer & Meyer, Bramminge, 1925. — *Aristolochia clematitis* L., Slangerod, Ribe, 1925. — *Astrantia major* L., Stjærneskærm, Kavalergaarden v. Vallø, 1927. — *Blechnum spicant* (L.) With, Kambregne, Torn-

bjerg Skov og Tyrmosen v. Odder, 1927. — *Borrago officinalis* L., Blaa Hjulkrone, Bramminge, 1926, Ørting, 1927. — *Chenopodium foetidum*, Ege-Gaasefod, Lykkebjerg v. Sig, 1925. — *Cirsium acaule* (L.) All. × *oleraceum* (L.) Scop., Krydsning mellem Lav Bladhoved og Kaal-Bladhoved, Hadrup pr. Hundslund, 1926. — *Conringia orientalis* (L.) Andrzej., Bramminge, 1926, Oldrup pr. Hundslund, 1928. — *Daphne mezereum* L., Pebertræ, Hadrup Skov v. Hundslund, 1925. — *Eriophorum alpinum* L., Liden Kæruld, Hadrup Mose v. Hundslund, 1926. — *Gymnadenia albida* (L.) L. C. Rich, Hvid Traadspore, Sadderup v. Bramminge, 1925. — *Heracleum giganteum* Fischer, Kæmpe-Bjørneklo, Gisselfelt, 1927. — *Juncus tenuis* Willd., Tue-Siv, Tømmerby v. Bramminge, 1926. — *J. acutiflorus* Ehrh., Spids S., Tradsborg Mose og Enge v. Ribe, 1925. — *Lonicera xylosteum* L., Dunet Gedeblad, St. Knuds Kirke v. Bramminge, 1926; maaske plantet. — *Melandryum noctiflorum* (L.) Fr., Nat-Limurt, Bramminge, 1925. — *Panicum crusgalli* L., Kantet Hanespore, Bramminge, 1926. — *P. miliaceum* L., Almindelig Hirse, Tømmerby v. Bramminge, 1926. — *Polygonatum officinale* All., Kantet Konval, Kongeheden v. Bramminge, 1926. — *Polygonum bistorta* L., Slangeurt, Lyngby Mose, Sjæll., 1927. — *Prunus mahaleb* L., Vejseltræ, Grimstrup Krat, 1926; to smaa Individuer. — *Rudbeckia hirta* L., Solhat, Terp v. Bramminge, 1926. — *Sagina subulata* (Sw.) Torrey & Gray, Syl-Firling, fl. St. v. Bramminge, 1925. — *Salix hastata* L., Spyd-Pil, Grumstrup Mose v. Hovedgaard, 1926. — *Sambucus racemosa* L., Drue-Hyld, Vejlskoven v. Odder, 1927, Oldrup Skov v. Hundslund, 1928. — *Saxifraga caespitosa* L., Mulvad Mose ved Bramminge, 1926. — *Sedum spurium* M. B., Mulvad Mose v. Bramminge, 1926. — *Sisymbrium sinapistrum* Crantz, Ungarnsk Vejsennep, Bramminge, 1926. — *Thymus chamaedrys* Fr., Bred Timian, Terp Krat og Kongeheden v. Bramminge, 1926; anses for sjælden i Vestjylland. — *Ulex europaeus* L., Opret Tornblad, Uldrup Bakker v. Odder, 1927. — *Valerianella Marisonii* D. C., Tandbæger-Vaarsalat, i Mængde paa Ribe Kirkegaard, 1925.

---

## Om Polymorfien hos *Rosa*.

Af Poul Herring.

Visse Planteslægter udmærker sig som bekendt ved en eksceptionel Polymorfi. Som Eksempler anføres i Almindelighed *Hieracium*, *Mentha*, *Rubus* og *Rosa*. Hvad den sidstnævnte Slægt angaar, er Formrigdommen saa overordentlig, at to af den nyere Tids største Rhodologer, Hermann Christ og Emile Burnat, mødes i den Overbevisning, at der indenfor Roserne ikke gives virkeligt isolerede Arter, men at Overgangsformer mere eller mindre udvisker alle Artsgrænser.<sup>1)</sup>

Et Hovedproblem indenfor Rosaforskningen er og bliver derfor dette: Hvorledes er alle disse Former opstaaede, hvad er Aarsagen til denne Polymorfi, hvilke er de formnydende Faktorer? Jeg skal i det følgende give en Oversigt over den sidste Menneskealders Bidrag til Spørgsmaalets Løsning og navnlig dvæle ved de i den nyeste Tid fremsatte Teorier, der ud fra cytologiske Synspunkter har stillet det gamle Problem i et nyt og interessant Lys.

Den første Forfatter, vi skal beskæftige os med, er Focke. Hans Fortjeneste er den at have understreget Bastarderings Betydning. I 1881 udtalte han Muligheden af, at Fler-tallet af de i nyere Tid udskilte europæiske Rosaformer var fremgaaede af Bastarder, og han paapegede, at i Modsætning til andre europæiske Roser havde de til Christs Sect. *Canineæ* hørende Arter talrige misdannede Pollenkorn. I en Afhandling fra 1884 hævdede han, at den hyppigste Aarsag til Pollenatrofi var Bastardering, og at Aarsagen til den hos *Rubus* og *Rosa* saa ofte forekommende Misdannelse af Støv-kornene var at søge i Krydsninger. Med Styrke gjorde han gældende, at Polymorfien hos de nævnte to Slægter var en Følge af Hybriddannelse, og at der af Afkommet efter Hybrider i Tidernes Løb kunde fremgaa frøkonstante Arter.

Samme Aar udviklede Christ sin Tanke om „vikarierende“ (d. v. s. parallele og efter klimatiske Regioner fordelte) *Rosa*-Arter: I det mellemeuropæiske Lavland gives en Række Arter, som i den montane Region og i Norden erstattes af

<sup>1)</sup> Allerede Linné havde følt Vanskeligheden ved at omskrive *Rosa*-Arterne; i 2. Udg. af „*Species plantarum*“ undslipper der ham følgende Hjertesuk: „Det er meget vanskeligt at afgrænse *Rosa*-Arterne, og maaske har Naturen knapt afstukket Grænser mellem dem.“

andre, der vel staar Lavlandsarterne nær, men dog afviger fra dem ved flere konstante, for Bjergroserne fælles Karakterer. Saaledes er *R. canina* L. i Bjergene repræsenteret af *R. glauca* Vill., *R. dumetorum* Thuill. af *R. coriifolia* Fr., *R. agrestis* Savi af *R. elliptica* Tausch, og disse montane Arter har alle følgende Karakteristika: store Delblade, sammentrængt Inflorescens, korte Blomsterstilke, oprette og persistente eller subpersistente Bægerblade, stærktfarvede Kroner, brede og laadne Griffelpuder, tidlig Frugtmodning — Karakterer, der alle er betingede af Bjergklimaets større Fugtighed, stærkere Insolation og kortere Vegetationsperiode.

Og parallelt med de centraleuropæiske Lavlandsarter forekommer der i den mediterrane Region en Række Arter, der ligeledes ved flere konstante Fælleskarakterer afviger fra hine. Saaledes er *R. canina* L. her repræsenteret af *R. Pouzini* Tratt., *R. agrestis* Savi af *R. Serafinii* Viv., *R. rubiginosa* L. af *R. glutinosa* Sm., og disse mediterrane Arter er alle særmærkede ved Nanisme, ved stærk Reduktion af Stængel, Blad og Blomst — en Nanisme, der er betinget af Middelhavsklimaets Tørhed og overordentlige Insolation.

Hele denne Teori om klimatisk vikarierende Arter hviler paa en Grundopfattelse, der ikke længer lader sig opretholde, den at Planter kan tilpasses arveligt til Livskaarene, at Tilpasning kan arveligt fikseres. Vel foregaar ethvert Planteindividuets Udvikling under Medvirkning af Milieuet, men dettes Indflydelse er ikke arvelig, d. v. s. anlægsomprægende. Den moderne Arvelighedsforskning har omstødt den gamle Anskuelse om en successiv Forskydning af Typerne ved arvelig Tilpasning til Kaarene, og idet den har godtgjort Typens eller Anlægsprægets Fasthed i Modsætning til Fremtoningsprægets større eller mindre Bøjelighed efter Forholdene, har den taget Grunden bort under den Lamarckistiske Synsmaade.

I 1889 drøftede Crépin Hybridspørgsmaalet paa Grundlag af omfattende Pollenundersøgelser. Allerede 20 Aar tidligere havde han henledet Opmærksomheden paa Pollenatrofien hos visse Hybrider mellem *R. gallica* og Arter af Sect. *Synstylæ*. I den større eller mindre Misdannelse af Blomsterstøvet havde han troet at finde et sikkert Hybriditetskriterium. Men efter nye Undersøgelser var han blevet tvivlende, og det, der særligt havde bragt hans Tro til at vakle, var Forekomsten af urent Pollen hos Arterne af Sect. *Canina*. Da han gik ud fra, at disse Arter ikke var af hybrid Oprindelse, sank Pollenurenhed som Bastarderingsmærke i Kurs for ham. Men ogsaa et andet Forhold bidrog hertil, nemlig det at han

hos sikre Hybrider af *R. pendulina* og *R. spinosissima* havde konstateret rent Pollen.

I 1898 diskuterede Parmentier Spørgsmaalet. Han sluttede sig til Crépin, eftersom for det første Pollenrenhed ifølge hans egne Undersøgelser ikke reproduceredes konstant hos samme Art, for det andet Hybriderne selv undertiden havde rent eller næsten rent Pollen og kunde fructificere. Han troede, at Milieuet og de klimatiske Betingelser øvede stor Indflydelse paa Kvaliteten og Kvantiteten af Rosernes Pollen, men udtalte iøvrigt, at vor Kundskab om denne Sag endnu var altfor ufuldstændig til at uddrage en praktisk Regel.

I 1907 gik Dingler ind paa den af Christ forfægtede Parallelisme og paapegede, at det af den schweiziske Rhodolog opstillede Skema for Bjerg- og Sletteroser i det store og hele svarede til de faktiske Forhold. Men samtidig tog han Afstand fra den Anskuelse, at direkte ydre Paavirkning skulde været det afgørende. Da de montane Karakterer var arvelige og holdt sig ogsaa under Kultur i Lavlandet, antog han, at de var fremgaaede ved Mutation og derefter fastholdte ved Selektion.

Denne Mutationsvirksomhed kunde efter hans Mening dog ikke have været fuldkomment retningsløs, da alle bekendte *Rosa*-Arter, paa en eneste nær (*R. persica*), fremviste en saa stor Uniformitet, men maatte været relativt begrænset og have indslaaet bestemte Retninger. Og en Udvikling svarende til den indenfor Sect. *Caninæ* tænkte han sig foregaaet indenfor Slægten som Helhed. Ligesom de central-europæiske Lavlands-Caniné'er ved retningsbestemt Mutation havde produceret parallelle Bjergformer med oprette Bægerblade, saaledes havde ogsaa de andre Sectioner, paa to nær (*Lævigatæ* og *Minutifoliæ*), gennemløbet en tilsvarende Udvikling, og som ingen anden Section gav *Caninæ* os et Billede af denne Slægts Omdannelsesproces.

Med Christ antager Dingler altsaa, at Bjergroserne er afledede af Lavlandsarterne, men til Forskel fra Christ søger han Forklaringen af denne Omdannelsesproces i retningsbestemt Mutation. Retningsbestemt vil her imidlertid sige det samme som kaarpaavirket, og Meningen er altsaa en af de ydre Forhold ledet Mutationsvirksomhed. Men en Sammenhæng mellem Mutationerne og de ydre Faktoreres Indvirkning kan vi ikke forestille os, eftersom hine er udelukkende genotypisk betingede.

En mere moderne Konception af Mutationsbegrebet antydede Aigret i et Arbejde fra 1908. Han skriver her: „De saakaldte Mutanter er maaske i Grunden kun forsinkede

Bastarder, genkaldende fjerne, mere eller mindre komplicerede Forbindelser." Denne Opfattelse af Mutationer som Eftervirkninger af tidligere Krydsninger er i den specielt rhodologiske Litteratur først berørt her.

Den indtil da udførligste og mest indgaaende Behandling af Artsdannelsesproblemet gav Schwertschlager i sit stort anlagte Værk fra 1910. Efter Nägeli inddeler han Rosernes morfologisk-histologiske Karakterer i Organisations- og Tilpasningskarakterer, de første opstaaede ved Mutation, de sidste ved arvelig direkte Tilpasning. Organisationskaraktererne, d. v. s. de Karakterer, der ikke lader sig forklare ud fra Tilpasning til de ydre Faktorer, danner ligesom Skelettet i Slægts- og Familiesystemet og markerer de Skridt, som Systemudviklingen har gjort, idet den efter indre Kræfter og Love skrider frem ad retningsløs, d. v. s. af ydre Faktorer uafhængig Mutations Vej. Schwertschlager opstiller en hel Stamtavle over de europæiske *Rosa*-Arter og mener at kunne bestemme, hvilke Arter der er opstaaede ved Mutation og hvilke ved blot arvelig Tilpasning.

Sin Opfattelse af Formnydannelsen resumerer han saaledes: „Spontant, d. v. s. foranlediget ved intracellulære og enchymatiske Processer eller udløst af ydre Indflydelser (ikke i Tilpasning til disse!) optræder nye Egenskaber, der lægges til de tidligere, udvider dem eller trænger dem tilbage. Disse nye Egenskaber viser sig undertiden allerede hos Ophavsindividet i Form af Knopvariation, men for det meste forbliver de her latente og viser sig først hos Datterindividet. Det er altsaa indre Potenser, af hvilke Organisationskaraktererne fremgaar. Dertil kommer saa, som nødvendig Udvidelse, Tilpasningen til de ydre Faktorer, af hvilke den nye Forms Eksistens og Levedygtighed afhænger. Saaledes griber Mutation og Adaption ind i hinanden. Hvert Individ og hver Gruppes Egenskaber er en harmonisk Forening af Organisations- og Tilpasningskarakterer.“

Med Hensyn til Hybriditetsspørgsmaalet stiller Schwertschlager sig omtrent paa samme Standpunkt som Crépin og Parmentier. Pollenatrofien, der hos *Caninae*-Arterne ifølge hans egne Tællinger omfatter ca. 50 pCt. af Kornene, vil han ikke anerkende som et paalideligt Bastarderingsmærke, eftersom ogsaa afgjort legitime Roser kan have et betydeligt Antal misdannede Pollenkorn. Overhovedet anser han Artsbastardering hos *Rosa* for ikke nær saa hyppig som hos *Rubus*, *Cirsium*, *Hieracium* og *Salix*; derimod tænker han sig Varieteterne bastardere efter stor Maalestok, ja han er tilbøjelig til at mene, at Formrigdommen hos *Rosa* som hos

*Rubus* i Virkeligheden for en stor Del beror paa Varietetskrydsning. Men da der paa Grund af det nære systematiske Slægtskab ikke er Tale om nogen mangelfuld Uddannelse af Pollen eller Ovula, unddrager Forholdet sig vor Erkendelse.

Spørgsmaalet om Rosernes Pollenurenhed blev paany diskuteret af Ruth Cole (1917). I Modsætning til Crépin, Parmentier og Schwertschlagel ansaa hun Pollensterilitet for et sikkert Tegn paa Hybriditet og henregnede alle de Former, hun havde fundet med 10 pCt. daarligt Pollen eller derover, til Hybrider. Da nu Pollensterilitet og Variabilitet er anerkendte Hybriditetskriterier, er, siger Miss Cole, den Slutning uundgaelig, at største Delen af de saakaldte *Rosa*-Arter i Virkeligheden er hybridogene. Polymorfien hos *Rosa* er da for hende et Resultat ikke af Mutationsvirksomhed, men af Bastardering.

For Almquist stillede Sagen sig omvendt. Efter hans Mening er de blaagrønne, haarbladede Former opstaaede ved Mutation af tilsvarende blaagrønne, glatbladede Elementararter, og de grønne, haarbladede Former paa samme Vis fremgaede af grønne, glatbladede Elementararter. Endvidere antydes, at den grønne og den blaagrønne Type har kunnet udvikle sig af hinanden gennem Mutation, eller at de begge har kunnet uddifferentiere sig af en og samme Type, der allerede før Kløvningen ikke blot var fikseret i Henseende til alle Hovedkarakterer, men ogsaa havde faaet den geografiske Udbredelse, dens Descendenter siden beholdt. Han betoner, at *R. Afzelianas* om Archieraciernes System ganske mindende Formskeam med dets regelbundne Formsammenhæng ikke kan bunde i Hybridisation, der har regelløst tilfældige, uendeligt vekslende Formkombinationer til Følge, men maa bero paa Mutation.

I en Afhandling fra 1916, hvori han giver et Resumé af sine Spekulationer over de systematiske og fylogenetiske Spørgsmaal, fremhæver han de ydre Faktors Indflydelse som den direkte Foranledning til Mutationerne: ved Milieuets Indvirkning fremkommer gennem Mutation de til Livskaarene bedst tilpassede Former.

Et nyt Udviklingsprincip søgte Harrison (1920) at gøre gældende. Han vil forklare Formudviklingen orthogenetisk: Urformen til *Caninæ* er tidligt kløvet i tre Grene, hvoraf hver frembragte et Sections-Par: *Afzelianæ-Eucaninæ*, *Rubiginosæ-Agrestes* og *Villosæ-Tomentosæ*, i hvilke tre Par Forholdet mellem Leddene er indbyrdes parallelt. Hver af de nævnte Artsgrupper har udviklet en Mængde Artstyper, og idet hver Artstype er fælles for alle Artsgrupperne, frem-

byder disse en fuldstændig Parallelisme. Hver Artstype frembringer to Microgener, en grønbladet og en blaagrønbladet, der hver igen danner to Varieteter, en glatbladet og en haarbladet. Kun én Forklaring synes Harrison mulig, nemlig den, at vi i hele denne Udvikling har „a wonderful exposition of evolution on definite lines or, in other words, of orthogenesis.“

Om Aarsagerne til denne Udvikling efter bestemte Retningslinjer vil han ikke udtale sig, men hvor han berører de tre oprindelige *Caninae*-Grenes Spaltning hver i to Sectioner, den ene skikket for Selvbestøvning og nordlige Breddegrader, den anden for Insektbestøvning og mere sydlige Himmelstrøg (svarende til Christs Gebirgsrosen og Ebenenrosen), antyder han en Sammenhæng mellem Formdannelse og geografisk Udbredelse, idet det nævnte Forhold synes ham at angive, at „Sectionsparrenes parallel Udvikling fra den oprindelige *Caninae*-Stamform muligvis var Reaktion paa ydre Faktorer“. Han bekender sig altsaa til Troen paa erhvervede Egenskabers Arvelighed.

Aaret 1920 betegner et vigtigt Nybrud indenfor Rosa-forskningen, idet den første cytologiske *Rosa*-Studie, Täckholms „On the cytology of the genus *Rosa*“, dette Aar saa Lyset. Forfatteren paapeger her, at Rosaslægten fra et cytologisk Synspunkt falder i to forskellige Grupper af Arter, den ene bestaaende af *Caninae*-Sectionen i videste Forstand, den anden omfattende alle de andre Sectioner. Denne sidste Gruppe er karakteriseret ved Forekomsten af udelukkende parrede Kromosomer i Diakinesen, medens den første Gruppe har baade parrede og uparrede Kromosomer og saaledes frembyder en Analogi med Forholdet hos Rosenbergs *Drosera*-Bastard. Som en egen Gruppe udskiller han de Former — han kalder dem anorthoploide — hvis Kromosomtallet ikke er et Multiplum af 7, det fundamentale haploide Kromosomtallet hos *Rosa*, og stiller dem i Henseende til Oprindelse i Modsætning til alle de andre *Caninae*-Roser: disse sidste skal hidrøre fra Frø, producerede ad apogan Vej, medens de anorthoploide Former skal komme af Frø, producerede ad seksuel Vej. Fra Kromosombesætningerne slutter han altsaa til Forplantningsmaaden, og apogam Forplantning har efter ham alle Arterne af Sect. *Caninae*.

Saaledes naar Täckholm til sin Hovedtesis: „Alle undersøgte Arter og Former af Sect. *Caninae*, d. v. s. største Delen af de granskede Roser fra Europa, Nordafrika og Vestasien, er meget gamle Hybrider, repræsenterende  $F_1$ -Generationen, der lige siden sin Oprindelse for Tusinder af



Aar tilbage er bleven opretholdt gennem apogam Forplantning“. Og denne Evne til apogam Forplantning sættes i Forbindelse med disse gamle Krydsninger.

Den overordentlige Polymorfi, der udmærker Sect. *Caninæ*, tilskriver han for en stor Del denne Bastardering, men tilføjer, at en Rolle har uden Tvivl Mutationer spillet, hvilke i dette Tilfælde maa have været vegetative, producere i apogame Stammer.

Et interessant Indlæg i Diskussionen leverede Blackburn & Harrison (1921). Disse Forfattere anser samtlige *Caninæ*-Roser for latente Hybrider, eftersom de for Rosahybrider karakteristiske Træk — Forekomsten af uparrede Kromosomer, Dannelsen af mangelfuldt Blomsterstøv etc. — alle genfindes hos de nævnte Roser. Og i denne fundamentale Hybriditet ser de en Hovedårsag til Polymorfien. Men samtidig betoner de, at den hos *Rosa*-Arter eksisterende Mangformethed gaar langt ud over, hvad der er muligt i en almindelig  $F_1$ -Generation af Artshybrider, og de tænker sig derfor Polymorfien fremkommen ad seksuel Vej gennem sekundære Krydsninger.

En omfattende og indtrængende Drøftelse af de herhen hørende Spørgsmaal gav Täckholm i sin Disputats fra 1922. Til Forklaring af Polymorfens Opstaaen beraaber han sig her navnlig paa vegetativ Mutation. Hans Tankegang er denne: Tertiære Bastarderinger har givet *Caninæ*-Rosernes Kromosomgarniture dets „droseroide“ Præg og frembragt en Række  $F_1$ -Bastarder, der lige fra første Færd har forplantet sig apogamt og dannet Kloner. Disse oprindeligt hybridogene Kloner har senere uddifferentieret sig rent vegetativt, og ad denne Vej, Embryomutationens, er nye Kloner opstaaede, hvorved *Caninæ*-Sektionens overordentlige Formrigdom er fremkommet. „Embryomutation maa være den vigtigste Vej, ad hvilken *Caninæ*-Rosernes Polymorfi er bleven til, idet Differentieringen i de mange Smaa-Arter er gaaet for sig gennem denne Proces“. Hertil er nu at bemærke, at om Forekomsten af vegetative Mutationer, „Embryomutationer“, hos *Rosa* vides absolut intet. Og hvad Apogamien betræffer, turde Täckholm have gjort sig skyldig i en stor Overdrivelse. Han mener, at ligesom hos t. Eks. visse Hieracier følges Bastarddannelse ogsaa hos *Rosa* af Apogami, hvorved den af flere Forskere hævdede Konstans hos *Caninæ*-Formerne vilde finde en Forklaring. Og ud fra egne Undersøgelser og andres Eksperimenter erklærer han, at *Caninæ*-erne næsten udelukkende producerer Frø ad apogamVej.

Denne Paastand kan næppe siges at være hjemlet af de

foreliggende Forskningsresultater. Det er navnlig Matsson og Schwertschlagler, der gennem Kastreringsforsøg har studeret Rosers Evne til Kimdannelse uden Befrugtning. Særligt interessant er Matssons Forsøg med en *dumelorum*-Form. Resultatet var her det, at 5 kastrerede og isolerede Blomster gav ialt 118 Nødder, deraf kun 9 fuldt udviklede, medens 7 ikke-isolerede og efter hans Mening selvbefrugtede Blomster gav ialt 140 Nødder, deraf 116 fuldt udviklede.

Paa Grundlag af Matssons Eksperimentalstudier (1912) kan der ikke tilmaales Apogami nogen overvældende stor Betydning hos Sect. *Caninæ*. Der kan i Virkeligheden kun fastslaaes, at under ekstraordinære Forhold, d. v. s. naar Muligheden for seksuel Forplantning er udelukket, kan aseksuel indtræde, og den Anskuelse. Matsson fremsætter, at Udviklingen tydeligt er slaaet ind paa Vejen til Frugtsætning uden Befrugtning, maa afvises som ubeføjet.

Langt mere omfattende Kastreringsforsøg har Schwertschlagler foretaget (1915). Hos følgende Arter paaviste han Frugtsætning uden Befrugtning: *R. pomifera*, *rubiginosa*, *micrantha*, *elliptica*, *agrestis*, *canina* og *glauca*. Man vil bemærke, at 4 af disse 7 Arter tilhører Subsect. *Rubiginosæ*, ja en af disse 4, *R. agrestis*, synes endog særligt begavet i denne Henseende, eftersom den fremviser et større Antal aseksuelle Nødder end nogen anden Art.

Sammenligner man Antallet af fertile Hybener med Antallet af kastrerede Blomsterknopper, viser det sig, at i gunstigste Tilfælde, nemlig hos *R. agrestis* var. *pubescens*, udviklede sig uden Bestøvning ialt 10,7 pCt. af Kastraterne; hos de øvrige Former var Procenttallet meget lavere.

Det overmaade ringe Antal af veludviklede Nødder er ikke egnet til at give En høje Tanker om Apogamiens Betydning hos *Rosa*, men snarere til at bestyrke Indtrykket af denne Forplantningsmaade som en Udvej eller Nødhjælp til, ved absolut Forhindring af enhver Bestøvning, at sikre Biotypens Bestaaen.

Vi vender os nu fra det eksperimentelle til det cytologiske Bevis for Täckholms Tesis. Hvori bestaar dette? I Kromosomgarniturernes konstante S sammensætning, i den hos *Caninæ*-Roserne konstante Forekomst af Kromosomtal, der er lige Multipla af 7. Täckholm skriver: „De omtalte Kombinationer af parrede og uparrede Kromosomer i lige Multipla af 7, konstaterede i næsten hele mit Materiale af saadanne Roser, bibeholdes nemlig ikke hos Buske stammende fra Frø, der er producerede ad seksuel Vej.“ I Disputatsen opregner han fem Individider, hvis Kromosomgarni-

turer afviger fra de indenfor Sectionen ellers regelmæssige Talforhold. Men er disse Individuer nu ogsaa bevismæssige? Er de virkelig det, han giver dem ud for at være: Krydsninger mellem  $F_1$ -Bastarder eller sekundære Bastarder? For at kunne tjene som Bevismateriale maatte de anførte Former være autentiske, men dette er kun Tilfældet med en enkelt af dem (Nr. 288), der er tiltrukket af Matsson gennem Krydsning mellem en *R. coriifolia* og en *R. glauca*. Hos denne Form syntes Kromosomtallet at være 37, hos de fire andre er Tallet uden Betydning, da deres Genesis er ukendt.

For en enkelt cytologisk Types Vedkommende, den pentaploides, har Täckholm søgt at godtgøre, at Kromosomtallet i de fleste Tilfælde maa ændres ved seksuel Forplantning, thi for at et nyt Individ med samme Kromosomgarniture ( $7_{II} + 21_I = 35$ ) skal kunne dannes ad seksuel Vej, maa en hunlig Kønselle med 28 Kromosomer forene sig med en hanlig med 7 Kromosomer, og ifølge hans Tællinger har Ægcellen i 25 pCt. Tilfælde under 28 Kromosomer, og Støvkornene i 85 pCt. Tilfælde over 7 Kromosomer, saaledes at Sandsynligheden for Forening af en hunlig Kønselle med 28 Kromosomer og en hanlig med 7 kun er meget ringe. Ergo maa i de allerfleste Tilfælde Kromosombesætningen være en anden hos Bastarder end hos Stamformerne, og ikke blot Bastarder mellem to Former af Sect. *Caninae*, men overhovedet alt seksuelt Afkom af Caniné'erne maa for det allerreste faa afvigende Kromosombesætninger.

Spørgsmaalet er nu, om denne Tankegang holder Stik, om Præmisserne er tilstrækkeligt velfunderede. Naar Täckholm vil gøre gældende, at kun ca. 15 pCt. af Pollenkornene har nøjagtigt 7 Kromosomer, maa det erindres, at Blackburn & Harrison netop er kommet til det Resultat, at Pollenkornene hos den pentaploide *R. coriifolia* næsten altid tæller 7 Kromosomer. Det fortjener ogsaa at bemærkes, at nævnte Forfatterpar har undersøgt en Bastard mellem en *R. coriifolia* og en *R. canina* og befundet den at være pentaploid ligesom dens Stamformer. Dette Eksempel, som Täckholm forøvrigt selv anfører, viser, at en Seksualakt ikke behøver at medføre en Ændring af Kromosomgarniture-Typen.

Et Bevis eller i hvert Tilfælde en kraftig Støtte for sin Opfattelse af Apogamiens Betydning hos *Rosa* finder Täckholm endelig i den ovenfor berørte Konstans hos Smaa-Arterne indenfor Sect. *Caninae*. Denne af flere Forskere eksperimentelt paaviste Konstans blev allerede i Almquists første *Rosa*-Afhandling (1907) tydet som Tegn paa apogam Frø-

dannelse; mere begrundet er dog den Opfattelse, at Konstan-  
sen er fremkommet ad seksuel Vej gennem Selvbefrugtning.

Praktikere har længst været paa det rene med, at Roser  
paa et meget tidligt Tidspunkt af deres Udvikling bestøver  
sig selv, og enkelte Rhodologer har nærmere undersøgt For-  
holdet. „Allerede før Kronen har aabnet sig, skriver Schwert-  
schlager, springer nogle Støvknapper op, og da Støvdragerne  
før Kronens Aabning stedse er bøjede over Arrene, vil Støv-  
kornene ofte komme i Berøring med Arrene i samme Blomst.  
Denne tidlige Udtømning af Støvknapper har jeg iagttaget  
hos talrige Varieteter af Arterne *rubiginosa*, *elliptica*, *canina*,  
*dumetorum* og *glauca*.“ Fremmedbestøvning indtræder vel  
ogsaa lejlighedsvis, især hos stærktfarvede, store og vellug-  
tende Blomster som *R. gallicas* — Forekomsten af Bastarder  
viser det. Men de i dette Tilfælde ansvarlige Insekter, Fluer  
og Biller, tjener dog langt oftere Plantens Selvbestøvning,  
idet de ved deres Færden i Blomsten foraarsager, at Støv-  
kornene lettere falder ud paa Arrene, hvorved Autogami  
befordres.

Ogsaa Harrison pointerer, at Roserne i høj Grad er  
selvbefrugtende. Uden at kende Schwertschlagers Under-  
søgelser fremhæver han Selvbestøvningens automatiske Ka-  
rakter og Insekternes Betydning for autogam Forplantning.

Den af Täckholm paaberaabte Formkonstans peger da  
vistnok i en helt anden Retning end denne Forsker vil.

Hvis man i største Korthed skulde formulere et Svar  
paa det store Spørgsmaal: Hvorledes er Polymorfien hos  
*Rosa* opstaaet, hvilke er de formnydannende Faktorer? —  
turde det komme til at lyde saaledes: Polymorfien skyldes  
hovedsagelig Bastardering. Største Delen af den nuværende  
Rosafloora er sandsynligvis opstaaet gennem Artskrydsninger.  
Men foruden Bastardering har ogsaa „Mutation“ spillet en  
Rolle. En principiel Forskel mellem de to Slags Artsdan-  
nelse eksisterer dog ikke, thi Mutationer er kun ad seksuel  
Vej afspaltede Nykombinationer af en hybridogen Type, der  
gennem et i Løbet af mange Generationer foregaaet Udvalg  
er bleven formet til en relativt stabil Art.

Til Slut maa det være tilladt at udtale Haabet om, at  
det intrikate Problem om Formnydannelsen hos *Rosa* en-  
gang vil blive taget op til eksperimentel Undersøgelse, og  
denne Slægt gjort til Genstand for et lignende Studium som  
det, Lidforss har viet *Rubus*. Vor Rosaforskning trænger  
netop til at underkastes en kritisk Revision paa eksperim-  
mental Basis.

**Litteratur.**

- Aigret, Ch., 1908: Les Roses belges. -- Bull. Soc. roy. bot. Belg. XXXV.
- Almquist, S., 1907: Studier öfver Bergianska trädgårdens spontana *Rosa*-former. Act. Hort. Berg. IV.
- 1916: Danmarks Rosæ. — Bot. Tidsskr. XXXIV.
- Blackburn, K. & Harrison, Heslop, 1921: The Status of the British Rose Forms as determined by their Cytological Behaviour. — Annals of Bot. XXXV.
- Christ, H., 1884: Allgemeine Ergebnisse aus der systematischen Arbeit am Genus *Rosa*. — Bot. Centralblatt XVIII.
- Cole, R., 1917: Imperfection of Pollen and Mutability in the Genus *Rosa*. — Bot. Gazette LXIII.
- Crépin, F., 1889: Du développement des grains de pollen dans diverses espèces du genre *Rosa*. — Bull. Soc. roy. bot. Belg. XXVIII.
- Dingler, H., 1907: Versuch einer Erklärung gewisser Erscheinungen in der Ausbildung und Verbreitung der wilden Rosen. — Mitt. Nat. Ver. Aschaffenburg VI.
- Focke, W. O., 1881: Die Pflanzenmischlinge.
- 1884: Über polymorphe Formenkreise. — Engler's bot. Jahrb. V.
- Harrison, Heslop, 1920: The Genus *Rosa*, its hybridology and other genetical problems. — Transactions Nat. Hist. Soc. Northumberl. etc. New ser. V.
- Linné, C. von, 1762: *Species plantarum*. Ed. 2; I.
- Matsson, Reinhold, 1912: Till frågan om rosornas befruktning. — Svensk bot. Tidskr. VI.
- Parmentier, P., 1898: Recherches anatomiques et taxinomiques sur les Rosiers. — Annales sc. nat. VIII<sup>e</sup> sér. Botan., tome VI. 1897.
- Schwertschlagel, J., 1910: Die Rosen des südlichen und mittleren Frankenjura.
- 1915: Beobachtungen und Versuche zur Biologie der Rosenblüte und Rosenbefruchtung. — Berichte Bayer. Bot. Gesellsch. XV.
- Täckholm, G., 1920: On the cytology of the genus *Rosa*. — Svensk bot. Tidskr. XIV.
- 1922: Zytologische Studien über die Gattung *Rosa*. — Act. Hort. Berg. VII.
-

## Botaniske Kauserier.

Af L. P. Lauritsen, Tranderup, Ærø.

### XV

*Chelidonium majus* L. (Almindelig Svaleurt) hører til de Planter, der som Kulturplanter, gennem alle Tider fra Oldtiden af, har fulgt Menneskene, hvor de er trængt frem, — lige fra Ækvator til Grønland.

Oprindelig en Bjergplante, der voksede i Klippens Revner, finder man den i Stengærderne omkring Landsbyernes Haver, hvor den engang i en længst forsvunden Tid er bleven plantet. — Aldrig træffer man den i Stengærderne omkring Markerne; den er, hvad man med et moderne Udtryk kalder for „Anthropochor“ i udpræget Grad. Der, hvor den findes, kan man med nogenlunde Sikkerhed gaa ud fra, at der i alt Fald engang har boet Mennesker. — Der fortælles, at man en Gang fandt den inde midt i en Skov, et gaadefuldt Syn paa et saadant Sted; men det gaadefulde fik sin Forklaring, da man i Nærheden af Voksestedet, 5 Fod under Jorden, fandt Resterne af en gammel romersk Bygning. Gaaden var løst; Planten havde i en længst forsvunden Tid været dyrket som Lægeplante af den gamle Borgs Beboere.

Det var Svalerne, der opdagede Svaleurtens Lægedoms-kraft, siger Plinius. Naar Svalernes Unger havde faaet Øjnene beskadigede — eller udrevne — bragte Moderen dem denne Plante, hvor med hun helbredede Øjnene og gengav disse deres Synsevne. — Svaleurten blomstrer, naar Svalerne kommer, og den visner, naar de igen drager bort. — Saften af Planten i den Tid, den staar i Blomst, kogt med attisk Honning i et Metalkar, var et fortrinligt Middel mod svage Øjne.

Alt dette beretter ogsaa Plinius' samtidige, den romerske Læge, Dioscorides. De to Oldtidsforfattere fortæller ofte det samme, endda undertiden omtrent med de samme Ord, hvorfor man ogsaa i sin Tid stredes om, hvorvidt Plinius har afskrevet Dioscorides, eller omvendt. Sandheden er vel den, at de begge har øst af de samme Kilder.

Medens det ofte kan være ret vanskeligt at afgøre, hvilke Planter de gamle Forfattere har ment, kan der for Svaleurtens Vedkommende — i al Fald ikke hos Plinius og Dioscorides eller længere ned i Tiden hos Urtebogforfatterne — være nogen Tvivl mulig. Beskrivelserne af „den store Chelidonie“ med dens safrangule, ætsende Saft passer ganske paa vor Svaleurt. — Det er en almindelig Urt, siger Christiern Pedersen, — „och der gaar gwl milk aff hende naar hwn sønder brydis“.

Her i Landet var Svaleurten kendt og skattet som Lægeplante allerede paa Valdemar Sejers Tid, og vi møder endda paa det Tidspunkt — baade hos Henrik Harpestreng og i A. M. 187 — et dansk Navn paa Planten, nemlig „Brænyrt“.

Harpestreng fortæller om — „Celidonia, thæt ær surginnæ ællær brænyrt“: — „Thæghær hun strax i blomstær. tha skal man hænnæ oos siuthæ i kopærkaar mæth hunugh with lyt (klar) eld til all frothe (Skum) ær auæ. oc thæt warthær thiukt (tykt) sum hunugh. Smørs øghæn thær mæth oftæ. tha dughær ægnt æm mykæt for myrk øghn. Stampæs hænnæ root mæth ædik. tha dughær hun for gulæ sot. of man drickær thæt with hwitt win. Oc ær hun goth for tanwærk, of hun stötæs oc lægs with tangjærth. Stampær man hænnæ blathær mæth win og læggær with nokær smitte (Pletter, Fregner) tha gangæ the af.“

Ogsaa A. M. 187 kender — „eruginen thæt ær brænnæ yrt“ og anvender den mod — „thæn sot vaxær i øghæn.“

Med Henrik Harpestreng forsvinder Navnet Brænyrt fuldstændig, men ned igennem Tiderne — igennem de 16. og 17. Aarhundreder — optræder — „den gemeene store Suale-vrt, som mand fornemmeligen finder paa gamle, øde steder, paa Kirckegaardene hos eller ocsaa paa Murene“ — under mange forskellige Navne: „*Chelidonia*“ (af det græske *Chelidon* = Svale), „*Coelidonum*“ eller „*Caelidonum*“ (Himlens Gave; af det latinske *Coelum* eller *Caelum* = Himlen og *Donum* = Gave), „*Hirundinaria*“ (af det latinske *Hirundo* = Svale), „*Curcuma Arabum*“ (arabisk *Curcuma*; *Curcuma* eller *Gurgemejerod* = en Farveplante). — „Schwalben Wurtz“, „Schell Kraut“ eller „Schöl Kraut“, „Golt Wurtz“. P. L. Kylling omtaler Planten, som voksende paa „gamle Gierder, gamle Muure og Bygge-stæder.“ Han nævner den baade med Casper Bauhins Navn: *Chelidonium majus vulgare*, med Brunfels: *Chelidonis* og med Lobilius': *Hirundinaria major*.

Og Svaleurten anvendes nu, som i Oldtiden, men Simon Paulli vil dog ikke gaa ind paa, at den kan helbrede for Blindhed. — „Det er icke at sige huor mange Fabeler mand finder skrefne om denne Vrt oc hendis besynderlige Kraft, som den hafue skal imod Blindhed. Vi ville ickun betracte hendis Kræfter som icke sla feyl, naar som heldst de ickun ret oc med en god Forstand bruges; Foruden huilcken alle Medicamenter tiit ere meere skadelige end de forhielp til helbrede.“ Simon Paulli anvender den mod „Skurfve oc Fnat, mod Guul Sot oc mod Ringorme.“

Ellers brugte Urtebogfatterne Urt, Blade og Blomster til at styrke Ansigtet og gøre Huden klar. — Den fører Galden

gennem Stolgangen og Urinen. Den kurerer Forstoppelse af Milten, Leveren og Uringangene. Paa Grund af dens tørrende Egenskaber var den anvendelig imod slemme Beskadigelser og mod dybe og urene Saar og mod Fisteler. Den styrker Livsaanderne og driver det, som skadeligt er, fra Hjertet. Og endelig hørte Svaleurten til de Planter „der modstod Gift“, ligesom den benyttedes som smertestillende Middel ved Slangebid. Ligesom hos Plinius brugtes den mod Tandpine, idet man holdt en Blanding af Svaleurtesaft og Eddike nogen Tid i Munden.

Svaleurten er bleven brugt imod Kræft, og i Pestens Aarhundreder fandt den rig Anvendelse mod denne forfærdelige Svøbe, idet man tog den ind at svede paa.

Det er ikke saa meget længe siden, at Svaleurten blev brugt paa Apotekerne; endnu 1840 findes den optaget i *Pharmacopœa danica*, men endnu langt senere har den spillet — og spiller vist endnu — en betydelig Rolle i Folkemedicinen. Den ætsende Mælkesaft er selvfølgelig bleven brugt til at borttage Vorter med. En simpel Anvendelse af Planten var dog i mange Tilfælde ikke tilstrækkelig. Aftagning af Vorten skulde saaledes helst foregaa ved en Begravelse, — som den døde raadner i Graven, saaledes skulde Vorten forsvinde. Skulde Kuren have sin rette Virkning, maatte Svaleurten være vokset paa en Kirkegaard, og den skulde plukkes ved aftagende Maane; Sygdomme lod sig i det hele lettere helbrede i aftagende Maane, — aftagende Maane, aftagende Sygdom. Naar Planten blev brugt mod Gulsot, var det, fordi den har gule Blomster og gul Mælkesaft; den gule Farve var Naturens Fingerpeg til den lidende Menneskehed. En forholdsvis uskyldig Anvendelse af Svaleurten var det at lægge den i Fodtøjet, mere farligt var det at bage den i Æggekage og spise denne. I Schweiz hængtes der i den hellige treeniges Navn i aftagende Maane en Krans af Svaleurter omkring Halsen paa Heste mod Øjenbetændelse.

I denne Forbindelse skal endnu omtales, hvad der næsten er selvfølgelig, at Svaleurten indgik som en Bestanddel af de saakaldte Heksesalver, man tidligere brugte mod Djævlbesættelser.

I Almindelighed søger man ikke forgæves de gamle Husraad eller kloge Mænds og Koners Mediciner i det sekstende Aarhundredes Urtebøger, idet Folkemedicinen — bevidst eller ubevidst — øser af disse gamle Kilder. Naar imidlertid Svaleurten er bleven anvendt mod Tæring og Svindsot, har man her en Anvendelse ud over disse. Mod disse Sygdomme skulde man tage Svaleurten sammen med Asketræ og Jord fra en Kirkegaard i en Læderpung og hænge denne omkring



den syges Hals. Man kunde dog ogsaa tage Urten eller Roden og sætte til Brændevin.

Endnu for en god Menneskealder siden kunde man finde Svaleurten dyrket som lægende Urt i Landsbyhaverne. Den anvendtes den Gang endnu imod Saar, og havde Køerne f. Eks. Saar paa Patterne, maatte man se at faa fat paa nogle „Saldoner“ til at gnide disse med. Endnu er man sikkert ikke helt hørt op med at anvende Planten i Folkemedicinen, og det er vist endnu ikke helt ualmindeligt, at man som Middel mod Galdesten griber til det gamle Raad: Saften af Svaleurten.

Hornemann omtaler Planten som urindrivende, og i England ses endnu „Great Celandine“ omtalt som stærkt purgerende og urindrivende, idet der dog advares mod Brugen af den, naar det ikke er efter en Læges Ordre.

Endnu skal omtales, at Planten er brugt som Farveplante, idet man navnlig har brugt den til at farve Silke med, der deraf fik en smuk, gul Farve. Ved Gæring af Saften fremstilledes en indigoblaa Farve.

Adskillige Planter har i de gamle Urtebøger Navnet *Chelidonium* tilfælles med Svaleurten. Saaledes hedder vor *Caltha palustris* L. (Kabeleje) „*Chelidonium palustris*“, og vor *Aquilegia* (Akeleje) hedder „*Chelidonium medium*“, men først og fremmest var *Ficaria verna* Huds (Vorterod) en *Chelidonium*. Hos alle de gamle Forfattere — baade Oldtidsfatterne og Urtebogforfatterne — tales der om den store og den lille *Chelidonium*, og den sidste er — i alt Fald hos Urtebogforfatterne — altid vor Vorterod.

„*Chelidonium minus*“, „*Ficaria*“, „*Scrophularia minor*“, „Arab“, „Meniten“ — „Scharbocks Kraut“, „Klein Schel Kraut“, „Feig Wartzen Wurtz“, „Früher Hahnen Fusz“ „Feig Wartz“, „Pfaffen Hodlein“, „Rammen Hodlein“, „Meyen Kraut“, „Schmergel“ — var, ligesom den store *Chelidonium*, god mod Gulsot, og siger Simon Paulli — „denne liden Suale Vrt, med sine Rødder blifuer aff somme brugt til den gylden Aaris Flod (Hæmorroider). Oc den bruges imod Skiørbugs slemme oc onde Tilfald.“

Den er skarp næsten som *Cochlearia*, siger en anden Forfatter, og den var derfor lige som denne Plante brugelig imod Skørbug, idet dens flygtige Salte fortyndede Blodet og igen gjorde det flydende. Plantens tyske Navn: Feig Wartz hentyder til dens Anvendelse mod Bylder, — den var „et Specificum mod Feigwartzen“. Den lærde Nonne, Hildegard (d. 1179), anvendte den endog mod Feber.

Hornemann fortæller, at man kan bruge Bladene til Salat, og at man kan lave Stivelse af Rodknoldene. Iøvrigt skal den, siger samme Forfatter, have opløsende og forde-

lende Kræfter. Rodknoldene spistes iøvrigt i gamle Dage under Navn af „Himmel Manna.“

Ogsaa i England har man benyttet de unge Skud af „Lesen Celandine“, „Crowfoot“, „Fig Wort“ til Grønsager, og man har der under Navn af „Pilewort“ anvendt Planten som Haarmiddel. Man har dog i England undertiden opfattet Planten som giftig, idet man har villet gøre gældende, at den i frisk Tilstand skulde have giftige Egenskaber, der dog tabes en Del ved Tørring.

Svenskernes Svaleurt („Svalört“) er vor Vorterod, medens vor Svaleurt i Sverrig hedder „Skelört“. I Norge kaldes Vorterod „Vaarkaal“, et Navn der tyder paa, at Planten ogsaa der er bleven anvendt i Husholdningen.

## Mindre Meddelelser.

**Pomatias elegans** (Müller) paa Æbelø. I Dagene 26.—30. Maj i Aar aflagde jeg sammen med Lærer P. J. Pedersen, Bogense, et Besøg paa Æbelø og benyttede Lejligheden til at foretage en Indsamling af Mollusker. Det mest bemærkelsesværdige Fund var en righoldig Bestand af

*Pomatias elegans* (Müller) paa Øens Vestside midtvejs mellem Fyret og Havnen. Kolonien

fandtes paa den sydlige, ret stejle, græsklædte Skrænt af et gammelt, nu tjørnebevokset, Skred.

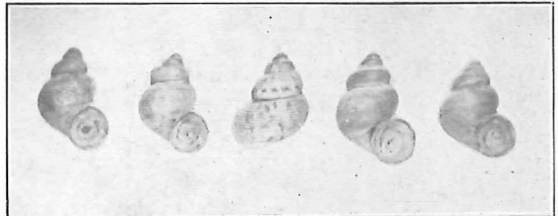
Om Dagen fandtes Dyrene i indtrukket Tilstand skjult under Græs og Mos, medens de om Morgenen fandtes krybende paa Græsstraa. Ved Berøring trak de sig straks ind, og mange klemte samtidig Straaet fast mellem Laag og Skalmund og blev saaledes hængende.

Arten angives som sjælden her hjemme, idet den kun kendes fra nogle faa Lokalteter (C. M. Steenberg: Land-snegle, pag. 209). Fra Fyen er den kun angivet som fundet af R. H. Stamm (1911) ved Lundeborg.

De største Eksemplarer maalte 16 mm i Højde og 11 mm i Bredde.

Odense, d. 3. Juli 1928.

G. Balsløv.



Nat. Størr.

*Pomatias elegans* (Müller) fra Æbelø.

lot. G. B.

## 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. 24<sup>B</sup>, 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. Kr. Findal*, Lukas Kirkeplads 8, (Insekter) eller Lærer *Sigfred Rnudsen*, Villa „Fyen“, Chr. Winthersvej (Danske Fugle og Pattedyr).

*Formændene for de fire Provinsforeninger 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 ◊ Spændenaale.  
Spændetræ ◊ Tørveplader.  
Ketscherringe ◊ Pincetter.  
Samleglas ◊ Præparatglas.

*Præparerede Insekter.*

**Konservator Johs. Larsen**

St. Torv 10<sup>2</sup>

AARHUS

Telf. 5944

**Naturaliesamlere!**

Ill. 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. — Leverandør til Skoler og  
Museer i Ind- og Udlandet. — Ill. Prisliste 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.