

Indpodningsforsøg, hvorved det bevises, at der finder et Generationsskifte Sted mellem den paa Enens Grene snyltende Bævrerust (*Podisoma juniperinum*) og den paa Rønnens Blade voxende Hornrust (*Roestelia cornuta*).\*)

Af Prof. Dr. A. S. Ørsted.

Den Anskuelse, at Planten ikke kan opfattes som eet Individ, men maa betragtes som en Koloni af Individer og som oftest er dannet af mange Generationer af Individer, og at der i Successionen af kjønsløse og kjønnede Individer gjør sig et Generationsskifte gjældende, er, idetmindste i en mere bestemt Form, først udtalt af Steenstrup\*\*) og maa nu siges at være almindelig godkjendt. Det er ogsaa i den seneste Tid lykkedes at vise, at dette Generationsskifte hos visse Snyltesvampe optræder ganske paa samme særegne Maade som hos nogle Snylteorme, idet nemlig de kjønsløse og de kjønnede Generationer snylte paa ganske forskellige Værter. Uagtet nu disse Generationer baade i Udseende og Bygning ere saa forskellige, at man i Reglen endog har henført dem til forskellige Familier, saa var der dog ganske enkelte, som ved en vis Samtidighed i deres Optræden maatte lade formode en særegen, endnu ikke opklaret Forbindelse mellem sig. Det Gaadefulde i disse Forhold har nu fundet sin Løsning derved, at man har kunnet paavise, at disse Former høre som vaxlende Generationer til samme Svampeart. En saadan Forbindelse blev ved Forsøg, der omtrent samtidig bleve anstillede, godtgjort at finde Sted mellem Berberisrusten og Græsrusten\*\*\*) og mellem Sevenbommens

\*) Meddelt i Mødet den 15de Juni d. A.; sml. S. 182.

\*\*) Steenstrup: Om Forplantning og Udvikling gennem vaxlende Generationsrækker p. 70.

\*\*\*) De Bary: Neue Untersuchungen über Uredineen, insbesondere die Entwicklung der *Puccinia graminis*. Monatsb. d. K. Akademie d. Wissensch. zu Berlin. 1865.

Bævrerust og Pæretræets Gitterrust\*), Undersøgelser, der ved det Lys, de have kastet over de mest ødelæggende Plantesygdommes Natur, ikke ville blive uden Betydning for det praktiske Agerbrug og Havevæsen.

Nærværende Meddelelse gaaer ud paa at gjøre Rede for et i sidste Foraar anstillet Indpodningsforsøg, hvoraf det fremgaaer, at den paa Enen snyltende Bævrerust er den første Generation af en Svamp, der fuldfører sin Udvikling paa Rønnens Blade og her optræder som Hornrust. Men inden jeg gaaer over til at omtale Forsøget, skal jeg først meddele nogle Oplysninger om de to Svampe, mellem hvilke man tidligere ikke anede nogen Forbindelse, og som nu have vist sig at høre sammen som to Generationer af samme Svampeart.

Enens Bævrerust hører til de Svampe, som have været meget længe kjendte, men ikke desto mindre give de ikke faa Beskrivelser af den, som Litteraturen frembyder, kun en meget mangelfuld Forestilling om dens egentlige Bygning. Den viser sig i Begyndelsen af Mai Maaned paa Enen som smaa ovale eller halvkugleformede gulbrune temmelig faste Masser, der bryde frem gennem de ydre Barklag, ofte i Mængde tæt ved Siden af hinanden, indtagende større eller mindre Partier af Grenene (f. 2); kun undtagelsesvis optræde de ogsaa paa Bladene (f. 1). Det er dog kun i tørt Veir, at Bævrerusten har dette Udseende; saasnt der er faldet Regn, svulmer den meget betydelig, bliver geleagtig, halvgjennemsigtig og lysere af Farve (f. 3). Disse Bævrerustens vegetative Formeringslegemer udgaae fra det i Barken skjulte Mycelium og bestaae af lange traadformede Stilke, i Enden bærende tocelledede Sporer, hvis Celler enten ere næsten trekantede, tykvæggede, brunlige (f. 4—7),

---

\*) A. S. Ørsted: Vorläufige Berichterstattung über einige Beobachtungen, welche beweisen, das *Podisoma Sabinae*, welches auf den Zweigen von *Juniperus Sabina* wächst, und *Roestelia cancellata*, welche die Blätter der Birnbäume angreift, wechselnde Erzeugnisse derselben Pilzart sind. Bot. Zeit. 1865 p. 291.

eller noget mindre, ægformede, tyndvæggede og lysegule (f. 12—17). Celleindholdet synes i begge Slags Sporer at være det samme og bestaaer af en graalig Slim med smaa Korn og mere eller mindre tydelige gule Oliekraaber, der undertiden ere meget store, medens den øvrige Slimmasse da er lysere (f. 15—16). Den midterste Del af Slimmassen er sædvanlig meget lysere af Farve og fastere og synes at have Karakteren af en Cellekjærne (f. 12—14). De større, brunlige Sporer svare i deres Bygning til de øvrige Rustsvampes Vintersporer, der af de Bary betegnes som Teleutosporer, og de have ogsaa samme Spiremaade. De spire nemlig endnu fastsiddende paa Stilkene gennem to Spirehuller paa hver Celle og danne en 4—5-cellet, seglformig krummet Spiretraad (f. 7—8), hvis to eller tre øverste Celler paa den opadvælte Side skyde ud i en lille Stilk (f. 7 a, a), som i Enden afsnører en lille omvendt-ægformet eller næsten nyreformet Knopcelle (Sporidie, b, b). I Reglen kommer der dog kun Spiretraade frem gennem det ene af Sporens fire Spirehuller. Medens disse Sporer i deres Form og Spiremaade ganske svare til Vintersporerne hos Rustsvampene i Almindelighed, saa adskille de sig dog fra disse væsentlig deri, at de spire strax, saasnart Formeringslegemerne have opnaaet deres fulde Størrelse, og faa Timer efterat de ere blevne befugtede. Af de mindre, lysegule Sporer var der paa de Exemplarer, jeg har havt Leilighed til at undersøge, kun faa, som havde spiret, og paa disse fremkom der i Enden af den øverste Celle en eencellet, ugrenet Spiretraad (f. 17). Begge Slags Sporer dannes derved, at de fra Myceliet udgaaende Stilke i Enden blive kølleformig udvidede og her fyldes med en graa Slim. Den saaledes udvidede Del adskilles derpaa ved en Tværvæg fra Stilken og deles snart ved en ny Tværvæg i to Celler (f. 10—11). — Naar Formeringslegemerne efter omtrent 14. Dages Forløb have udspilt deres Rolle, opløses de efterhaanden af Regnen og falde i store Draaber ned fra Grenene, paa hvilke de efterlade et Ar, hvor de have siddet. Myceliet i Barken er derimod perennerende og danner det føl-

gende Aar nye Formeringslegemer ved Siden af Arrene af de ældre. Det bestaaer af meget lange, rørformede, gaffelformig grenede, med en tynd gjennemsigtig Hinde forsynede Celler, og disses Indhold udmærker sig ved næsten udelukkende at bestaae af forholdsmæssig store lysegule Oliekraaber (f. 18).

Enens Bævrerust omtales allerede 1638 i Frank's Speculum botanicum som «*Lacryma lutea Juniperi*», hvorved ret betegnende angives det Udseende, som denne Svamp har, naar den er i Begreb med at opløses. Linné beskriver den i Flora lapponica (p. 388) som «*Byssus gelatinosa fugax, Junipero innascens*», og man erfarer her, at den har været anvendt som Lægemiddel (de hujus mirabili usu in sapiendis variis doloribus arthriticis . . .) Den betegnes i Spec. plant. (n. 1625) som *Tremella juniperina*, og den henføres fremdeles af Forfatterne til Slægten *Tremella*\*) indtil 1791, da den af Link (Observat. mycol. l. p. 7.) lægges til Grund for en egen Slægt, *Gymnosporangium*, som stilles nærmest *Podisoma*. Alle senere Mycologer\*\*) have heri fulgt Link. Tulasne har dog formodet, at denne Slægt maatte falde sammen med *Podisoma*; men han har kun kjendt nærværende Art af de tidligere ufuldkomne Beskrivelser og Afbildninger (Annal. d. scienc. natur., Quatr. sér., Botanique. Tome II. (1854) p. 188).

Efter det, som ovenfor er meddelt om denne Svamps Bygning, kan der neppe være nogen Tvivl om, at Tulasne's Formodning er rigtig, og at Enens Bævrerust ikke som Slægt kan adskilles fra *Podisoma*. Den er nemlig kun forskjellig fra denne Slægt i Formen af det hele Formeringslegeme, som er mere uregelmæssigt og mere tremella-agtigt, medens det hos *Podisoma* er mere kegle- eller tungeformet; men i Sporerne Byg-

\*) Persoon: Synopsis p. 625. Hoffmann: Veget. crypt. 1. p. 31.

\*\*) Nees: System d. Pilze f. 23. Fries: Systema mycol. Vol. 3. 2. p. 505; og Summa Veg. Scand. p. 474.

ning og Spiremaade er Forskjellen ikke større end den, der finder Sted mellem de forskellige Arter af *Podisoma*\*).

Den Svamp, der, som nedenfor vil blive viist, slutter sig til Bævrerusten som en Udviklingen fuldendende anden Generation, er den paa Rønnens Blade voxende Hornrust. Den viser sig i Begyndelsen af Juni som gule Pletter paa Bladenes Overflade, og paa disse Pletter komme efter faa Dages Forløb talrige smaa Vabler tilsyne, der snart antage en rød Farve og hæve sig kegleformigt iveiret; men for det blotte Øie vise de sig kun som mørkerøde Punkter paa den lysegule Plet (f. 19). Disse smaa Organer (de saakaldte Spermogonier eller Sædhuse) antages at staae i Befrugtningens Tjeneste og at svare til de høiere Planters mandlige Befrugtningsorganer. De ere hule, i Spidsen forsynede med en Aabning, og fra den indvendige Væg udgaae talrige meget fine, i Enden meget smaa aflange Celler (Spermatier, Sædlegemer) afsnørende Traade. Gjennem Aabningen kommer en Slimtap tilsyne, der bestaaer af de i Slim indhyllede Spermatier (f. 20). Der hengaaer nu 2—3 Uger uden at Bladene vise nogen videre Forandring; først efter denne Tids Forløb begynder Bladkjødets paa Underfladen af Bladet, nøiagtig paa de samme Steder, som ovenpaa indtages af Spermogonierne, at svulme, og det hæver sig nu i Løbet af flere Uger ganske gradvis pudeformigt iveiret. Her er nemlig nu i disse Dele af Bladet ved Myceliets Indvirkning fremkaldt en meget livlig Celleformering; men de saaledes dannede Celler indeholde ikke som Bladcellerne i Almindelighed Bladgrønt, men Stivelsekorn og danne et fast, hvidt Kjød. Det er i disse Bladpuder at Sporehusene dannes, og i Slutningen af Juli vil man see dem bryde frem med deres kegleformede Spids (f. 22) og efterhaanden rage iveiret som et valseformet krummet Legeme (f. 21 og 23), medens hele den nederste Del vedbliver at være indsænket i Cellerævspuden. Sporehuset bestaaer af en ydre Hinde, dannet af et

---

\*) See Tulasne l. c. t. 10.

enkelt Lag af meget tykvæggede Celler, og af det brune Sporepulver, som udfylder hele den indvendige Hulhed. Ydre-  
hinden aabner sig i Spidsen og danner her uregelmæssige Flige  
(f. 23—24). Sporerne ere kantet-kugleformede og have en meget  
tyk Ydrehinde, der er beklædt med overmaade smaa Vorter.  
De ere forsynede med 6 Spirehuller (f. 26—28), men Spiringen  
foregaaer i Reglen kun gjennem et af disse (f. 24).

Hornrusten er første Gang beskrevet og afbildet af O. F.  
Müller (1780) i Flora danica (t. 838) under Navn af *Lycoperdon*  
*corniferum*. I Linné's Syst. nat. (2. p. 1422) er den henført til  
*Æcidium* og Artsnavnet forandret til *cornutum*, da den ikke kan  
siges at være hornbærende, men er hornformet. Under denne  
Benævnelse forefinde vi den hos Persoon (Observ. mycol. 2.  
p. 22. t. 4. f. 23) og hos mange andre Forfattere\*\*). Cheval-  
lier var den første, som (1826) henførte denne Art tilligemed  
flere nærstaaende, hvis Sporehus væsentlig har samme Form og  
aabner sig paa samme Maade, til en egen Slægt: *Centridium*  
(Flor. par. V. 1, p. 383). Rabenhorst har uden at kjende Che-  
vallier's Flora meget senere forenet de samme Arter i sin Slægt  
*Ceratium* (Bot. Zeit. 1851 p. 451). Imidlertid havde Reben-  
tisch allerede 1804 lagt *Æcidium cancellatum*, der adskiller sig fra  
*Æ. cornutum* ved at Sporehuset aabner sig paa Siden istedetfor  
i Spidsen, til Grund for sin efter Apotheker Roestel opkaldte  
Slægt *Roestelia* (Floræ Neomarch. Prodr. p. 305). Fries har  
adopteret denne Slægt, men givet den en mere udvidet Betyd-  
ning, idet han derunder ogsaa indbefatter de af Chevallier til  
*Centridium* og *Ciglides* henførte Arter, altsaa alle de *Æcidia*cer,

\*) Sporehusets og Sporernes Udvikling og Bygning hos denne Art ere be-  
skrevne af de Bary (Untersuchungen über die Brandpilze p. 74). En  
omstændelig Fremstilling af disse Forhold hos *Roestelia cancellata* vil  
findes i min Afhandling om denne Svamp i Vid. Selsk. Skrift. 5te Række  
7de Bind.

\*\*) De Candolle: Flor. franc. 2. 247. Schumacher: Enum. plant. Sæll.  
2. 221. Sowerby: Fungi t. 319.

som snylte paa Bladene eller Frugterne af Pomaceerne (Summa Veg. Scand. p. 510). Heri er han bleven fulgt af de Bary (l. c. p. 73) og af Tulasne (Annal. d. scienc. nat., quatr. sér., Bot. 1854 p. 175), idet begge disse udmærkede Mycologer have meent, at den ovennævnte Forskjel i Sporehusets Opspringning ikke var tilstrækkelig til derpaa at begrunde en Slægtsadskillelse. Ihvorvel der nu til den hos *Roestelia cancellata* iøinefaldende Forskjel i Opspringningen ogsaa er knyttet en Egenhed i Bygningen af de Sporehusets Ydre hinde sammensættende Celler, som er bleven overseet af alle tidligere Iagttagere, og som jeg i min Afhandling over denne Svamp i Vid. Selsk. Skrifter vil faa Leilighed til nærmere at paavise, saa troer jeg dog, at det vil være rigtigst, idetmindste foreløbig, saalænge samtlige Arter ikke endnu ere underkastede en omhyggelig Undersøgelse, at beholde *Roestelia* i den af Fries foreslaaede mere udvidede Forstand.

Efterat det ved de af mig i Foraaret 1865 anstillede Indpodningsforsøg var bleven godtgjort, at *Podisoma Sabinæ* og *Roestelia cancellata* ikke, saaledes som man tidligere havde antaget, vare forskellige Arter og Slægter, men to Generationer af samme Svampeart, saa maatte man heraf ledes til den Slutning, at ogsaa de andre Arter af *Podisoma* og *Roestelia* maatte staae i et lignende Forhold til hinanden. Vi have saaledes her i Norden to Arter *Podisoma*, *P. clavariæforme* (Jacq.) og *P. juniperinum* (L.), som begge snylte paa den almindelige Ene, og tre Arter af *Roestelia*, af hvilke *R. cornuta* (L.) voxer paa Rønnen, *R. penicillata* (Fl. dan.) paa Æbletræets og *R. lacerata* (Sow.) paa Hvidtornens Blade. Blandt de sidstnævnte Arter fandtes *R. cornuta* i stor Mængde i Sommeren 1865 mellem Helsingør og Hellebæk, hvor Rønnen udgjør en almindelig Bestanddel af Underskoven. Da ogsaa Enen her er meget hyppig, saa undlod jeg ikke at undersøge, om ikke en af de nævnte *Podisoma*-Arter skulde forekomme paa dens Grene, men det lykkedes mig ikke at opdage det ringeste Spor til nogen af dem. Jeg kunde dog ikke andet end formode, at den maatte have været der tidligere paa Aaret,

og besluttede at gjentage Eftersøgningen næste Aar paa en gunstigere Tid, da nemlig Podisomaens Formeringslegemer hurtig falde af, og der saaledes den øvrige Del af Aaret ikke bliver andet af den tilbage end Arrene, hvor de have siddet, og det i Barken skjulte Mycelium. Den 19de Mai i dette Foraar lykkedes det mig ogsaa, efterat have gennemsøgt flere Hundrede Enebærbuske, at finde nogle Exemplarer af *Podisoma juniperinum*. De fandtes i indtørret Tilstand (f. 2), men efterat have henligget en kort Tid i Vand, svulmede de snart og dannede de ovenfor beskrevne geleagtige Masser (f. 3). Allerede i Løbet af Natten var der foregaaet en meget yppig Spiring af Sporerne (f. 7—8), og Sporidierne (f. 8 b og f. 9) vare afsnørede i saa stor Mængde, at de dannede et rødgult Pulver. Af dette overførte jeg med en fin Pensel om Morgenen den 20de noget paa Bladene af fem smaa Rønnetræer; de med Pulveret overstrøgne Dele af Bladene befugtedes med nogle Draaber Vand, og Træerne sattes under Glasklokker for at vedligeholde den fornødne Fugtighed i Luften og for at udelukke fremmed Indvirkning. Allerede den 25de havde jeg den Tilfredsstillelse at kunne iagttage de ved Myceliets Udbredning i Bladjødet dannede gule Pletter, og den 26de og 27de begyndte der allerede at fremkomme smaa Vabler, der betegne det første Anlæg til Spermogonierne. Sporidierne spire faa Timer efterat de ere afsnørede, og Spiringen bestaaer i, at der dannes en meget tynd rørformet Udkrængning af Cellehinden enten fra Siden eller fra Enden af Cellen (f. 9 d, e, f). Dette Rør gjennemborer med sin Spids Overhuden paa Bladet, og naar det er kommen indenfor denne, bliver det betydelig bredere og fyldes med en graa Celleslim; det udsender snart Grene, der danne det første Anlæg til Myceliet, som i Løbet af faa Dage gennemvæver kredsrunde Partier af Bladjødet og ved at destruere Bladgrøntet danner de gule Pletter.

Dette Indpodningsforsøg førte saaledes til det forventede Resultat, og det viste sig at Sporidierne af *Podisoma juniperinum*, naar de (i Naturen ved Vinden) overføres paa Bladene af



Rønnen, danne en Svamp af et ganske andet Udseende: Hornrusten, *Roestelia cornuta*, eller at her mellem disse to Svampe finder et Generationsskifte Sted. Begge disse Svampe høre saaledes til een Art, der bør betegnes som Bævre-Hornrust (*Roestelia cornuta*), medens *Podisoma juniperinum* gaaer ud af Systemet som selvstændig Art og opføres som Synonym til Bævre-Hornrustens første, kjønsløse Generation.

I den Tid, som er forløbet siden ovenstaaende Meddelelse forelagdes Selskabet, har jeg havt Leilighed til at iagttage den fortsatte Udvikling af Hornrusten paa de Planter, hvormed Forsøget anstilledes. Allerede i den sidste Halvdel af Juni vare Cellevævspuderne stærkt fremtrædende paa Underfladen af Bladene, og i Løbet af Juli kom efterhaanden Sporehusene frem, saa at den hele Udvikling var afsluttet i Begyndelsen af August. De paa unge Skud af Enen overførte Sporer have nu begyndt at danne Mycelium i Barken, og der er ingen Tvivl om, at der herfra til næste Foraar vil fremgaae Formeringslegemer eller *Podisoma juniperinum*.

Da denne Svamps Udvikling er knyttet til to Værtplanter, og da den ikke findes uden hvor begge Værtplanter forekomme, om ikke just i Nærheden af hinanden, saa dog i ikke altfor stor Afstand fra hinanden, og da den ene af disse, nemlig Enen, i sin Forekomst er afhængig af visse Jordbundsforhold, saa er Følgen heraf, at ogsaa nærværende Svamp er indskrænket til samme Localiteter som Enen. Denne forekommer ikke her i Sjælland, idetmindste ikke i større Mængde, uden i den nordostlige Del af Øen, hvor Rullestenssandet er herskende, og man træffer neppe heller Bævre-Hornrusten udenfor denne Del af Øen, men her er den ogsaa ligesom begge Værtplanterne meget almindelig. Det sydligste Sted, hvor jeg har fundet den, er paa det mod Nord skraanende, skovklædte Bakkestrøg, som begrænder Syd-

siden af Søllerødsø og den herfra mod Øst (gjennem Kirkeskoven) udskydende Dal. Det var mig paafaldende, at den her fandtes næsten paa alle Rønnetræerne, men kun i et enkelt Exemplar paa hver Busk, medens den ellers pleier at være tilstede i stor Mængde. Enen synes ikke at forekomme her; den er idetmindste saa sjelden, at jeg paa mine hyppige Vandringer der ikke saa et eneste Exemplar. Ganske lidt nordligere, paa Høibjerg — det sydligste høie Parti af Rullestenssand-Dannelsen, hvor vi ogsaa finde alle de for Nordsjælland karakteristiske Forhold i Plantevæxten — her fandtes Bævre-Hornrustsvampen i saadan Hyppighed, at Rønnetræerne navnlig ved de røde Pletter paa Overfladen af Bladene havde faaet et ganske eiendommeligt Udseende. Men her voxer ogsaa begge Værtplanterne Side om Side, saa at Bævrerusten paa Grenene af de 8—10 Fod høie Enetræer lèt kunde komme i umiddelbar Berøring med Rønnens Blade. En saa ringe Afstand mellem Værtplanterne er dog langt fra nødvendig, da de meget smaa Sporidier kunne føres langt ved Vinden, og der kan neppe være nogen Tvivl om, at de i meget spredte Exemplarer paa Rønnetræerne i Skovene ved Søllerød optrædende Hornrustsvampe hidrøre fra Sporidier, der ved Vinden vare førte fra Høibjergs talrige Ener.

#### Forklaring af Tab. III—IV.

Kun fig. 19 og 21 ere tegnede i naturlig Størrelse; fig. 1—3 og fig. 22—25 ere svagt forstørrede; de øvrige Figurer ere 450 Gange forstørrede med Undtagelse af fig. 20, som er 750 Gange forstørret.

- Fig. 1. En lille (toaarig) Gren af Enen med *Podisoma juniperinum*, som imod Sædvane ogsaa har taget Sæde paa Bladene.
- 2. En ældre Gren af Enen, hvorpaa man seer Bævre-Hornrustsvampens vegetative Formeringslegemer (3: denne Svamps første, kjønsløse Generation, *Podisoma juniperinum*), som paa mange Steder ere brudte frem gjennem

Barken. Da Bævrerusten kun kan begynde sin Udvikling paa den eenaarige, endnu med frisk Overhud forsynede Gren — thi Sporerne's Spiretraad kan kun trænge ind gennem Spaltaabningerne — og nærværende Gren tæller 6 Aarringe, kan man see at Bævrerusten allerede i 6 Aar har havt sit Sæde her, hvorfor ogsaa Grenen paa dette Sted er bleven mere end dobbelt saa tyk som ovenfor og nedenfor.

Fig. 3. Et lille Stykke Gren af Enen, hvorpaa man seer Bævrerusten i den klare, geleagtige Tilstand, hvori den viser sig efterat have indsuget Vand.

- 4-7. Bævrerustens større, brune Sporer. Sporecellerne vexe i Form; kunne være næsten halvkugleformede (f. 4) eller næsten trekantede (f. 7), men som oftest staae de i Form midt imellem disse (f. 5—6). I f. 4 sees det gjennemskinnende Celleindhold; f. 6 har udsendt een, f. 7 tre Spiretraade, af hvilke den ene (a) har begyndt at danne Sidegrene paa de to øverste Celler.
- 8. En Spiretraad; fra de to øverste Celler udgaae Sidegrene (a, a), som allerede have dannet Sporidier (b, b).
- 9. Sporidier, af hvilke tre (e, d, f) have begyndt at spire.
- 10-17. Bævrerustens mindre, rødgyule Sporer. f. 10—11 unge Sporer med graa Celleslim; f. 12—14 udvoxne, med rødgyul Celleslim og gjennemskinnende Kjærner; f. 15—16 Sporer med store gyule Oliekraaber; f. 17 Spore, som fra Enden af den øverste Celle har udsendt en Spiretraad.
- 18. Bævrerustens Mycelietraade.
- 19. Et Smaablad af Rønnen, seet fra oven. Herpaa sees 8 rødgyule, kredsrunde Pletter, som betegne de Steder, der ere gjennemvævede af Hornrustens Mycelium; herpaa træde Spermogonierne frem som talrige, mørkerøde Punkter.
- 20. Spermater.

- Fig. 21. Det samme Smaablod af Rønneren, som er fremstillet i fig. 19, men seet fra Underfladen. Herpaa sees de pudeformigt fremtrædende Pletter med Hornrustens Sporehuse.
- 22. En saadan Plet, svagt forstørret, paa hvilken Sporehusene ere i Begreb med at bryde frem.
  - 23. En lignende Plet, men ældre; Sporehusene ere udvoxne og have allerede aabnet sig i Spidsen.
  - 24. Den øverste Del af et Sporehus, seet fra Siden.
  - 25. Et Sporehus, som imod Sædvane har aabnet sig paa Siden istedetfor i Spidsen.
  - 26-28. Sporer sete ved forskjellig Indstilling af Mikroskopet; en Spore (28) har begyndt at spire.
-