

En Mosekulturfjende.

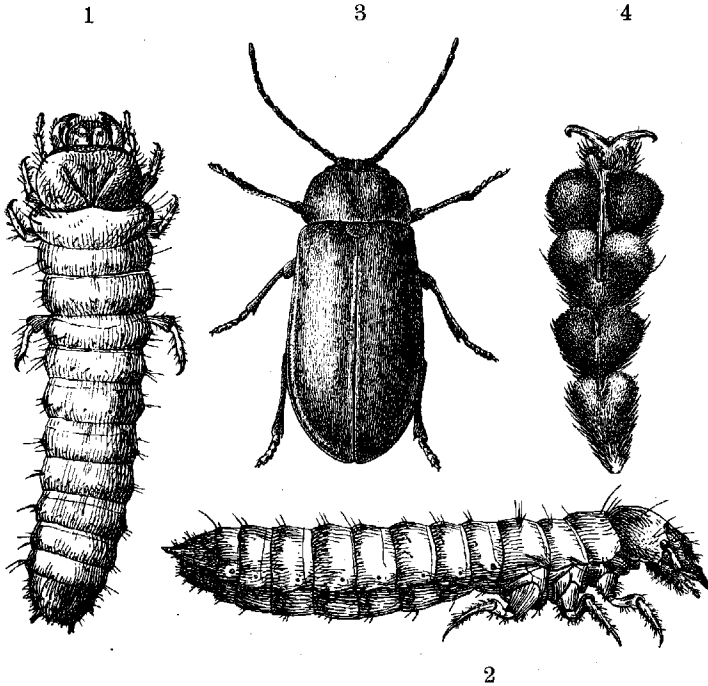
Af

Dr. J. E. V. Boas.

I Efteraaret 1895 modtog jeg fra Hr. Forstaspirant Carl Olsen nogle meget mærkelige Billelarver, som nedenfor skal beskrives. De var fundne i Jorden i en ca. 150 Tdr. Land stor Mose under Falsters Statsskovsdistrikt; Mosen, som er uden Trævæxt, er udlagt i Græsnur, der bortauktioneres til Høslæt. Efter de af Hr. Olsen samlede Oplysninger skal Mosen for en Sned Aar siden have afgivet udmærket Hø, men er derefter gaaet tilbage; i de sidste 12—14 Aar er Græsvæxten af-tagen stærkt, medens Star og Mos har taget Overhaand; Græsnur, der tidligere blev betalte med c. 170 Kr., koster nu c. 60 Kr. Man har gjort Forsøg paa at fremme Græsvæxten ved Harvning, Tromling og paa anden Maade, men uden Resultat. Larverne er fundne over hele Arealet, men i forskellig Mængde. Overalt, hvor de findes, er Græstørven gnavet fuldstændig løs fra den underliggende Jord og der findes under Tørven et helt Lag af deres Exkrementer. Efter disse Oplysninger maa det anses for rimeligt, at den stærke Tilbagegang i Græsvæxten ialfald for en væsentlig Del skyldes Larven. Naar denne har indfundet sig paa Mosen, vides ikke, da man først ved nogle Kulturforsøg i Foraaret 1895 blev opmærksom paa den.

Om samme Larve har Hr. Jagtjunker Blechingberg haft den Godhed at meddele mig yderligere Oplysninger. Larven optræder efter Hr. Bl. paa Moser, der er tagne under Kultur, d. v. s. hvor Vandstanden er sænket mindst $\frac{3}{4}$ —1 Alen, samt

paa tørre Moseenge; den lever lige under Græstørven og i denne, og den overgnaver Græsrødderne. Han mener at have set den adskillige Steder her i Landet, første Gang for et Par Aar siden i Jylland i Skovbjerg Mose, hvor han ved at undersøge Jorden paa et Areal, der saa ud som om det var afbrændt, fandt en saadan Larve (der dog desværre ikke er bleven opbevaret). Paa et 2 Td. Land stort Forsøgsareal af den om-



1 Larven af *Dascillus cervinus* set ovenfra, 2 samme set fra Siden, 3 det udviklede Insekt, 4 Foden af dette, set fra Undersiden. Nr. 1—3 er omtrent 4 Gange forstørrede, Nr. 4 omtr. 30 Gange.

talte Mose paa Falster var der efter Hr. Blechingberg ialfald paa en Del af Arealet gennemsnitlig 6—10 Larver pr. Kvadrat-alen, men dette Forsøgsareal synes ganske vist ogsaa at være særlig stærkt angrebet.

Den tilsendte Larve var mig ubekendt og ikke til at bestemme med de Hjælpemidler, jeg havde ved Haanden. Heller ikke en Specialist, til hvem jeg henvendte mig, kendte

Larven. Endelig lykkedes det den bekendte Samler, Hr. Kand. Schlick, at bestemme Dyret som Larven af Billen *Dascillus cervinus*. Det er en Larve, der som det synes kun i meget ringe Grad har tildraget sig Opmærksomheden, idet der siden den i 1841 blev beskrevet for første Gang*), tilsyneladende ikke er fremkommet noget nyt om den**), og navnlig vidstes der intet om, at den optræder skadelig, ligesom i det hele dens Levemaade ikke var tilstrækkelig oplyst***). En Del af de Larver, som Hr. Olsen havde sendt mig, holdt jeg paa et uopvarmet Sted Vinteren over i Jord, der var dækket af Græstørv fra Mosen, hvori de havde levet; i denne Græstørvs Rodfilt gnavede de store Huller. Her forvandlede de sig i Foraaret 1896: den 19. Maj fandt jeg i Glasset et Antal Exemplarer af den udviklede *Dascillus cervinus* foruden nogle døde Pupper samt de tomme Larvehude, men ingen levende Larver mere. Bestemmelsen var saaledes fuldkommen bekræftet.

Larven opnaar en Længde af omtr. $\frac{3}{4}$ Tomme, en Bredde af 2 Lin. Den er lysebrun af Farve over det hele, glat, omtrent skallet, men dog med sparsomt fordelte Haar; Huden er temmelig fast (fastest paa Rygsiden), men dog ikke haard. Dyret er noget fladtrykt, temmelig jævnbredt, dog er Brystet lidt bredere end Bagkroppen. Hovedet er stort, kun lidt smallere end Brystet. Bryst- og Bagkropsringene er korte og brede, temmelig éns udviklede; Randen af Leddene griber hen over det følgende Led (baade paa Rygsiden og for Bagkropsledenes Vedkommende ogsaa paa Bugsiden); det bageste, 9.,

*) Erichson, Z. syst. Kenntn. d. Insectenlarven. i: Arch. f. Naturgesch. 7. Jahrg. 1. Bd. S. 88—90 (hvor den beskrives under Navnet *Atopa*).

***) I den mig tilgængelige Litteratur. Efter Rupertsberger, Die biolog. Litterat. ü. d. Käfer Europas von 1880 an, S. 169, har Bourgois, Faune Gallo-Rhénane, Coleopt., t. 4, 1884, S. 12 omtalt Larven. — Rivers har i Proceed. Californ. Acad. of Sciences 2. Ser. Vol. 3 beskrevet Larven af en amerikansk *Dascillus*-Art og givet nogle Bemærkninger om dens Levemaade. Smlgn. Schlick, Biol. Bidrag i: Entom. Medd. 5. Bd. 3. H. (S. 23—24 i Særtrykket). — For Fuldstændigheds Skyld bemærkes, at Blechingberg i sin lige udgivne Bog „Mosekulturen“ S. 116 kortelig har omtalt *Dascillus*-Larven.

****) Erichson meddeler kun, at den af ham beskrevne Larve er funden i Jorden og udtaler den Formodning, at den lever af Planterødder ligesom Oldenborrelarven („dafür spricht die übereinstimmende Structur des Mundes, namentlich der Maxillen“).

Bagkropsled er lidt længere end de foregaaende, med en afrundet Bag- og Siderand og to korte fremragende Torne. Benene er veludviklede, temmelig lange og ret kraftige med langt, kloformigt Endeled. Øjne mangler. Følehornene er ret veludviklede, firleddede, Grundleddet kort, Endeledet meget lille, andet og tredje Led lange. Overlæben er stor, fortil afrundet, ikke skarpt afsat fra Hovedet. Kindbakkerne store og kraftige med en stor Tyggeflade; Skæreranden med to store Tænder (foruden Spidsen); ved den inderste af disse Tænder en stor bevægelig Torn; paa den venstre Kindbakke endnu en lille Tand nærmere ved Basis. Kæbernes Inderflig er i Spidsen kløvet i to svagt krummede Torne; ogsaa Yderfligen løber ud i en Torn; Palpen er treleddet, kortere end Yderfligen. Underlæben er dybt indbugtet i Midten og bærer talrige stive Børster; Palperne er toleddede. — Der findes et større Spirakel paa 1. Brystring samt mindre paa de første 8 Bagkropsringe; de har, saa vidt man uden nærmere Undersøgelse kan skønne, en noget lignende Bygning som Torbistlarvernes. — Ledhudene, der i Almindelighed hos Insekterne er blege, har hos denne Larve en brun Farve, hvilket skyldes den Omstændighed, at de er tæt dækkede med et Mosaik af mikroskopisk smaa, kantede, brune Chitinplader, fastere Dele af Cuticulaen, som er adskilte ved lysere, blødere, linieformige Mellemrum.

Puppen er, saa vidt jeg efter det foreliggende daarlige Materiale kan skønne, lidet karakteristisk; den er tyndhudet og bærer paa Bagenden et Par korte Torne. — Det udviklede Insekt er 4—4½ Lin. langt (altsaa meget mindre end Larven). Set ovenfra er det blegbrunt af Farve, dækket af korte tiltrykte Haar, paa Undersiden sortagtigt, Ben og Følehorn brunlige (nogle Exemplarer er mere graalige, hvor de andre er brunlige). Følehornene er 2—3 Lin. lange, traadformige, 11-leddede. Vingedækkerne ikke meget faste, Randen, især bagtil, ligesom opkræmpet. Fødderne femleddede, temmelig brede og filtede paa Undersiden, 1.—4. Led tolappet, 4. meget dybt. Hovedet er rettet nedefter, ses næppe, naar Dyret betragtes ovenfra. Bagranden af Forbrystet slutter sig til Forranden af Vingedækkerne. Hele Dyret aflangt-ovalt, svagt hvælvet. Det har en tægeagtig Lugt ved sig.

Angaaende Larvens Levemaade henvises til, hvad der allerede ovenfor er meddelt. Den synes derefter at være særlig

henvist til Moser, som ikke er for fugtige, og at ernære sig af Græs-rødder og maaske tillige af Mosejorden. De glatte, ovale, sortagtige Exkrementklumper er c. $\frac{1}{2}$ Lin. brede og $\frac{3}{4}$ Lin. lange. Den af Rivers omtalte amerikanske Art skal efter denne Forfatter sædvanlig leve „blandt de fine Rødder af løvrige Træer, hvor Jorden ikke tørrer ud eller ophedes. I 1887 var de talrige under en Eg ved Berkeley. Stedet var opfyldt med svært Ler . . ., som to Aar forinden var ført dertil og som dækkede et Lag Græs og Blade. Da Bladene og Græssene raadnede bort, dannede der sig et snevert Rum eller Spalte, og i denne fandtes talrige Samlinger af Lerboller, der lignede Muse-Exkrementer.“ Hvad der egentlig udgør Dyrets Føde, fremgaar ikke bestemt af R.'s Angivelser. Efter R. indeholdt dets Exkrementer $\frac{2}{3}$ uorganiske Stoffer. Til Sammenligning kan jeg anføre, at 100 lufttørrede Exkrementknolde af Larven af *Dascillus cervinus* vejede 0,259 Gram, efter Glødning 0,036 Gram; derefter indeholdt de kun c. $\frac{1}{7}$ uorganisk Substans.

Puppehvilen var ikke ret lang for de af mig iagttagne Individuers Vedkommende: den 19. Maj fandt jeg udviklede Individuer, medens jeg i April (eller Slutningen af Marts) endnu kun fandt Larver i Beholderen, som da blev omhyggelig undersøgt.

Hvor lang Tid hele Udviklingen tager, om Generationen er én- eller toaarig, kan ikke bestemt siges. Et Tegn paa, at den maaske er toaarig, kan findes deri, at der imellem de af Hr. Olsen sendte Larver var én, der var ganske lille, i Vægt kun en Brøkdel af de andre, der vel varierede endel, men dog nærmest gjorde Indtryk af at være jævnaaldrende. Den af Rivers omtalte Larve holdt han engang i to Aar, uden at den forvandlede sig, og han bemærker, at „der findes samtidig Larver, der efter Størrelse, Farve og Bygning lader formode en treaarig Larvetilstand.“

Den udviklede *Dascillus cervinus* træffes efter Schiødte *) „om Forsommeren i Skove og Lunde, paa blomstrende Buske og Skærmpflanter, noget stedegen, men stundom skarevis.“

Efter det foreliggende synes det at være en ret alvorlig Mosekulturfjende, der her er Tale om. En virksom Bekæmpelse af den vil vistnok vise sig særdeles vanskelig, naar man

*) Naturhist. Tidsskrift 3. Række 8. B. S. 1.

da ikke vil eller kan gribe til en Afbrænding af Mosen*). Hr. Blechingberg meddeler mig, at han i Jylland har hørt, at man skulde kunne dræbe Larven ved at føre Kainit og Thomaslagge paa Jorden. Det er jo ikke utænkeligt, at dette Middel vil vise sig virksomt, og jeg skal i denne Sammenhæng minde om, at der foreligger Angivelser om, at man med Held har bekæmpet Smelderlarver ved at føre Kainit paa Jorden.

Det vigtigste af, hvad der ovenfor er meddelt, kan kortelig sammenfattes som følger:

Larven af *Dascillus cervinus* lever i Moseenge, hvor den æder Græsrødder; ved dens Gnav løsnes Græstørven og Græsset lider stærkt. Dyret har sandsynligvis en toaarig Generation. Forpupningen finder Sted tidlig om Foraaret, og det udviklede Insekt kommer frem i Maj Maaned.

*) Se Blechingberg, Mosekulturen. S. 117.
