

Släktet *Dimyodon* i Danmarks krita.

Af

KARL A. GRÖNWALL.

(Härtill tafl. 2 fig. 1—8.)

Då Mineralogisk Museum på hösten 1897 erhöi en samlingar försteningar från jutsk skrifkrita från cementfabriken »Cimbrias» kritgrafvar på sydsidan af Mariagerfjord, fästes min uppmärksamhet vid några små musselskal, fastväxta vid *Ananchytes ovata* LESKE (*Echinocorys vulgaris* BREYN). Jag genomgick då Muséets samlingar för att studera de vid andra fossil fastväxta musselskalen och fann härvid, att i Danmarks krita trenne hvarandra mycket närstående arter, troligen tillhörande släktet *Dimyodon* MUNIER-CHALMAS voro representerade.

Muséets samlingar innehöllo något jämförelsematerial från utländsk krita; ytterligare sådant lämnade mig beredvilligt Privatdocent Dr. E. STOLLEY i Kiel, hvilken jag härför är mycken tack skyldig.

Dessa tre arter: *Dimyodon Nilssoni* v. HAG., *D. costatus* n. sp. och *D. Böhmi* STOLL. äro med hvarandra nära förbundna och bilda samman med ett par andra en ganska väl afgränsad grupp. Deras systematiska ställning synes mig icke vara fullständigt säkert klargjord, hufvudsakligen på grund deraf, att en del viktiga karakterer oftast äro utplånade, troligen därigenom att skalets öfversta skikt förstörts. Arternas habitus, förekomstsätt och en del andra

karakterer sammanfalla emellertid så noga, att deras samhörighet är höjd öfver allt tvifvel.

D. Nilssoni v. HAG. beskrefs af v. HAGENOW¹⁾ som en *Ostrea*, oaktadt han lämnade en parallelbeskrifning af sin *Ostrea Nilssoni* och unga exemplar af *O. hippopodium* NILSS., af hvilken tydligt framgår, att den förra är generiskt skild från släktet *Ostrea*. COQUAND²⁾ utmönstrade sedan *O. Nilssoni* v. HAG. från släktet *Ostrea* och slog den samman med *O. plicatuloides* LEYM. under namnet *Plicatula plicatuloides* LEYM. BÖHM³⁾ beskref senare *D. Nilssoni* v. HAG. på nytt äfvensom en annan art af släktet och hänförde dem till släktet *Dimyodon* M.-CH., hvarefter STOLLEY⁴⁾ uppställde arten *D. Böhmi*, som han äfven hänförde till släktet *Dimyodon*. Dessa båda författare beskrifva såväl låständer som ligamentgrop och muskelintryck och deras figurer visa åtminstone antydningar till dessa karakterer, hvarföre jag också hänför de danska arterna hit, ehuru det icke lyckats mig att i allt konstatera deras iakttagelser angående låsmekanismen och deras tolkningar heller icke äro mig alldeles öfvertygande.

Släktet *Dimyodon* uppställdes af MUNIER-CHALMAS 1886 i FISCHERS Manuel de Conchyliologie, sid. 937, och ställdes som ett undersläkte till *Dimya* ROUAULT 1859, hvilka bilda familjen *Dimyidae*, som står närmast *Spondylidae*, *Limidae* och *Pectinidae*.

FISCHERS diagnoser för *Dimya* och *Dimyodon* lyda sålunda:

Dimya: Coquille inéquivalve, suborbiculaire, aplatie,

¹⁾ v. HAGENOW. 1842. Monographie der Rügenschon Kreiderversteinerungen. III. Abth. Mollusken. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc. Sid. 546.

²⁾ COQUAND. 1869. Monographie du genre *Ostrea*. Marseille. Sid. 194.

³⁾ I. BÖHM. 1891. Kreide von Siegsdorf in Oberbayern. Palæontographica. Bd. XXXVIII. Sid. 88-90.

⁴⁾ STOLLEY. 1891. Die Kreide Schleswig-Holsteins. Mittheilungen aus dem Mineralogischen Institut der Universität Kiel. Band I. Heft 7. S. 243. Tafel. 7 fig. 8.

adhérente par une des valves; sommets petits; ligament logé dans une fossette allongée, mediane, interne; pas de dents cardinales; ligne palliale non visible; intérieur des valves montrant une ligne de petites denticulations parallèles au bord de la coquille et placées à une faible distance comme celles de quelques *Plicatula*.

Subgenus. *Dimyodon*: Bord dorsal horisontal; fossette lignementaire bordée de chaque côté par une dent cardinale.

Beskrifning af de danske arterna.

Dimyodon Nilssoni v. HAG. sp.

Taf. 2. Fig. 1--3.

1842. *Ostrea Nilssoni* v. HAGENOW. l. c.
 1869. *Plicatula plicatuloides* (p. p.). COQUAND. l. c.
 1891. *Dimyodon Nilssoni*. BÖHM. l. c. sid. 89. Taf. 4 fig. 7.
 1891. » *Nilssoni*. STOLLEY. l. c. sid. 242.
 1895. *Cyclostreon Nilssoni*. FR. VOGEL. 1895. Beiträge zur Kenntniss der holländischen Kreide. Leiden. Sid. 14. Taf. I. fig. 4--7.

Mussla med tvänne olika skal; vensterskalet fastvuxet, mestadels med hela sin yta, endast sällan växer det till någon del fritt ut från sitt underlag. Underskalet (venster) är plant, öferskalet konvext, stundom med nedre kanten starkt ut- eller uppböjd. Skal oliksidigt, ovalt, vanligen starkt böjdt åt höger (d. v. s. framåt). Skal mycket tunnt med undantag af underskalets nedre kant, som på äldre exemplar blir starkt förtjockad. Yttersidan af öferskalet täckt af tillväxstsstrimmor, som lamellartadt skjuta ut öfver skalets yta.

Låsränd horisontal, ofta utdragen i vingar eller öron, hvarigenom skalets snedhet ytterligare framhåfves, i midten försedd med en otydlig grop samt på hvar sin sida om denna en låg, tandad list, hvilka begge stöta samman i en

trubbig eller stundom nästan rät vinkel och nära ansluter sig till en gränslinje, som delar skalet i två partier och tro- ligen är att uppfatta som en mantellinje. Genom denna afgränsas en yttre limb och ett inre parti, som på under- skalet är flatt, men på överskalet oftast mycket konkavt. Limben är af vexlande bredd, på underskalet ofta helt plan, men på överskalet oftast starkt utviken; från det inre partiet är den, som omtalt, skild genom en rand af små intryck, starkast nära låsranden, der den får utseendet af en krenelerad list. Det centrala partiet af skalets insida är på underskalet orneradt af 25—40 från umbo utgående, svagt upphöjda smala ribbor, hvilka än fortlöpa utan afbrott öfver hela fältet och än, der de öfvertvåra en tillväxtlinje, betydligt förändras i styrka eller helt och hållet försvinna. Under- stundom inskjutas mellan de längre ribborna kortare sådana. På överskalets insida är denna ornering nästan helt ut- plånad. I den linje, der underskalet är vidhäftadt sitt under- lag, finnas på regelbundet afstånd (ca. 3 på mm.) fina fåror, som icke sträcka sig upp på den del af skalet, som växer fri från underlaget. Muskelintryck har jag icke med full säkerhet kunnat urskilja; dock har jag på begge sidor af skalet helt nära den omtalade gränslinjen (mantellinjen?) stundom observerat oregelbundenheter i orneringen, hvilka väl äro att betrakta som muskelintryck, ehuru väl svaga och otydliga. Låsrandens midt är skalets svagaste parti och saknas därför ofta. Ligamentgropen är ofta synnerligen svår att observera; några verkliga låständer har jag icke sett, men Böhm afbildar sådana ganska tydliga. Den list, som stundom bildas af den omtalta gränslinjen, har ofta ut- seende af en låstand.

Höjd 7—12 m. m.

I Mineralogisk Museum finnas exemplar af denna art i stort antal från olika fyndorter i Danmarks krita, deribland ca. 8 öfverskal. Underskalen förekomma vanligen fastväxta på belemniter, ostron, sjöborrar, men äfven på Terebratulor, ekinidtaggar och andra fossil.

Skrifkrita: Møen, Stevns, Kastrup, Aalborg.

Yngre krita (Saltholms-kalk och Blegekridt). Saltholm, Sangstrup, Skader.

Förekommer dessutom i såväl mucronata- som quadrata-krita på en mängd ställen i Nordeuropa: Rügen, Hannover, Holstein, Bayern, England, Pariserbäckenet.

Dimyodon costatus n. sp.

Taf. 2. Fig. 4—7.

Mussla olikskalig, med vensterskalet fastväxt vid något underlag. Skal oliksidigt, snedt ovalt, höjdt åt höger. Underskalet plant, med hela sin yta fastväxt, överskalet svagt konvext. Överskalets ytersida är beklädd med tillväxtstrimmor, som lamellaktigt skjuta fram öfver skalets yta och genom en ornering af svaga radierande ribbor blifva något undulerande, så att skalet påminner något om en del *Plicatula*-arter. Låsranden horisontal, rak, utan några öron, med en jämn rundning öfvergående i skal-konturens oval. Låsrandens midtparti vanligen skadadt och illa bevaradt, så att man icke kan iakttaga någon ligamentgrop, lika litet som några låständer. På underskalet löper från låsranden parallelt med skalets rundning en svagt upphöjd list, som öfvergår i en linje af små upphöjningar, som går längs skalets kant och möjligen är en mantellinje. Någon egentlig limb (som hos *D. Nilssoni*) saknas, men skalets rand är förtjockad och upphöjd, i synnerhet på den nedre delen af skalet. Denna uppböjda kant sluttar skarpt af mot begge sidor, mest inåt, der den är glatt och jämn, svagare utåt, der den på underskalet är försedd med små skarpa fåror (ca. 4 på 1 mm.), hvilka gå ut till vidhäftningskanten. På unga individer finnes icke denna uppböjda kant, utan der är hela skalet slätt och plant. Underskalets innersida är försedd med 15—20 låga, svagt bågböjda ribbor, som från låsrandens midt gå ut till kanten, närmare denna inskjuta sig ett fåtal kortare ribbor. Tillväxtlinjer mycket otydliga på underskalets insida. Inga muskelintryck iakttagna, möjligen antydast de genom oregelbundenhet i orneringen på underskalet.

Höjd ca. 8 mm., med ungefär lika stor bredd.

Finnes i ett ganska stort antal exemplar från Danmarks skrifkrita (mucronata zonen), hvaribland 3 ex. af öfverskalet. Møen, Stevns, Aalborg, Mariagerfjord, Hou, N. om Aalborg, samt Rær og Bjærge på Hanstholm. Dessutom är den funnen på Rügen samt vid Jordberga i Skåne.

I den yngre kritan är den funnen på Saltholm, vid Herfølge och Grenaa. I den yngre kritan afviker arten något från den beskrifning här ofvan är lämnad. En del exemplar ha något mera rundad och mindre sned omkrets, den yttre kanten något skarpare och högre, samt skalet mindre, ca. 5 mm. Exemplar af denna form föreligga från Saltholm och Herfølge samt från Meudon vid Paris, fastväxt på *Ananchytes ovata*.

Dimyodon Böhmi STOLL.

Tafel. 2. Fig. 8.

1891. *Dimyodon Böhmi*. STOLLEY l. c. S. 243 (53). Tafel. 7 fig. 8.

De danska exemplaren äro icke synnerligen väl bevarade, men öfverensstämma noga med exemplar som Dr. STOLLEY godhetsfullt ställt till mitt förfogande.

Vensterskal fastväxt, högerskal mig obekant. Skal ovalt, svagt böjdt åt höger. Låsränd kort, rak. Den är skalets svagaste parti och ofta förstörd. Skalets insida plan eller något konkav, slät eller försedd med svaga koncentriska tillväxtlinjer. Ingen limb, men skalets ytterkant är förtjockad och upphöjd till en skarp randlist, som sluttar lika skarpt mot begge sidor eller något svagare inåt. På insidan följes den af en rad små intryck, troligen en mantel-linje. Utsidan är försedd med skarpa upphöjda strior (6—10 på 1 mm.).

Liten art, ca. 4 mm. hög med nästan lika stor bredd.

Hvarken låständer eller muskelintryck har jag kunnat se på de danska exemplaren. STOLLEY beskriver och afbildar en liten ligamentgrop och två under spetsig vinkel sammanstötande små låständer. STOLLEY angifver, att öfver-

skalet är nästan plant och temligen regelbundet täckt af fjällaktigt öfvergröpande tillväxtningar.

I Mineralogisk Museums samlinger finnas exemplar från skrifkritan, fastväxta dels på *Ananchytes ovata* från Mariagerfjord och dels på en *Ostrea vesicularis*, som härstammar antingen från Møen eller Stevns. Från den yngre kritan finnes ett illa bevaradt exemplar från Faxe, fastväxt på en korall.

Utom Danmark är den funnen i Holstein vid Lägerndorf i såväl mucronata- som quadrata-krita samt är enligt STOLLEY vidt utbredd i den senona kritan.

Som af beskrifningarne synes, stå dessa tre arter hvarandra mycket nära i samma ordning, som de anföras; det kan till och med tänkas, att de bilda en med öfvergångar förbunden formkrets; ungdomsexemplar af *D. Nilssoni* v. HAG. och *D. costatus* n. sp. likna hvarandra i mycket hög grad och den omtalade mindre formen af *D. costatus*, som finnes i den yngre kritan, bildar möjligen en öfvergång till *D. Böhmi*. Exemplar af *D. Böhmi* från England, fastväxta på *Micrastes cor testudinarium*, visa äfven på insidan af underskalet svaga radierande ribbor. I detta sammanhang vill jag också omnämna, att i Mineralogisk Museums samlingar finnas exemplar af en art, som står mycket nära *D. costatus* n. sp., fastväxta på *Astarte obliqua* DESH. från Dogger, från Bayeux, Calvados, samt af en art, som påminner om både *D. Nilssoni* och *D. costatus*, fastväxta på *Belemnites dilatatus* BLAINV. från Castellane, Basses Alpes. Exemplaren äro mycket dåligt bevarade, men därigenom visas dock, att fossil af denna formkrets ha en större både vertikal och horisontal utbredning.

Som redan i inledningen framhölls, är dessa arters systematiska ställning icke alldeles afgjord. COQUAND har l. c. hänfört *D. Nilssoni* v. HAG. till släktet *Plicatula* och identifierat den med *Ostrea plicatuloides* LEYM.¹⁾ på hvilken

¹⁾ LEYMERIE. 1851. Sur un nouveau type pyrenéen de la craie. Mém. de la Soc. Géol. de la France. 2me Série. Tome 4me. Sid. 195. Taf. 9 fig. a-e.

EICHWALD¹⁾ grundat sitt släkte *Cyclostreon*, hvars ställning dock ingalunda är säkert bestämd. Sedan har FRAUSCHER²⁾ under släktnamnet *Cyclostreon* sammanfört en mängd arter, som icke ha mycket med hvarandra gemensamt, men bland hvilka dock finnes en art, som bör hänföras till *Dimyodon*, nämligen *D. intusradiatus* GÜMB.³⁾ Under samma släktnamn uppför FR. VOGEL⁴⁾ 1895 *D. Nilssoni* på grund af analogien med *Cyclostreon plicatuloides* LEYM., men hans argumenter stöda sig uteslutande på det förhållande, att hans exemplar af *D. Nilssoni* på grund af det dåliga bevaringstillståndet icke visat något af låsmekanism och muskelintryck. Jag vill dock icke utesluta den möjligheten, att vid jämförelse af de nu beskrifna *Dimyodon*-arterna med *Cyclostreon plicatuloides* LEYM., dessa skola visa sig hafva större frändskap till nämnda art från Pyrenéernas krita än till de arter från Dogger, på hvilka MUNIER-CHALMAS grundat sitt släkte *Dimyodon*, och att sålunda EICHWALDS släkte *Cyclostreon* skall omfatta också de tre arterna från den nordiska kritan, men i så fall måste EICHWALDS släktdiagnos betydligt förändras.

¹⁾ EICHWALD. *Lethæa Rossica*. Bd. II. Sid. 406—407.

²⁾ FRAUSCHER. 1886. *Das Untercocän der Nordalpen*. Denkschriften d. Kais. Akademie d. Wissenschaften. Math. Nat. Cl. Bd. 51. Wien.

³⁾ J. BÖHM. 1891—92. *Die Kreidebildungen des Fürbergs und Sulzbergs bei Siegsdorf in Oberbayern*. Palæontographica. Bd. 38. Stuttgart. Sid. 88. Tafel. IV fig. 2 a—e.

⁴⁾ FR. VOGEL. 1895. *Beiträge zur Kenntniss der Holländischen Kreide*. I. *Lamellibranchiaten aus der oberen Mucronata-Kreide von Holländisch Limburg*. Sid. 14. Tafel. 1 fig. 4—7. Leiden.

Sammlungen des geologischen Reichs-Museum zu Leiden. Neue Folge. Herausgegeben von K. MARTIN. Bd. II. Heft 1.

TAVLE 2.

Forklaring til Tavle 2.

Fig. 1.	Dimyodon	NILSSONI	v. HAG.	Underskal. Möen.
Fig. 2.	—	—	—	Ofvanskal, från yttersidan. Möen.
Fig. 3.	—	—	—	Ofvanskal, från insidan. Möen.
Fig. 4.	—	costatus n. sp.		Underskal, öfverst ett fullväxt exemplar, nederst ett ungt. Cimbria. Mariagerfjord.
Fig. 5.	—	—	—	Ofvanskal, från insidan. Rær. Hanstholm.
Fig. 6.	—	—	—	Ofvanskal, från yttersidan. Bjærge. Hanstholm.
Fig. 7.	—	—	—	Underskal. Yngre krita. Salt-holm.
Fig. 8.	—	BÖHMI STOLL.		Underskal. Möen eller Stevns.

Figurerna 1—8 äro förstörade 2 gånger.
Originalen tillhöra Mineralogisk Museum i Köpenhamn.

Fig. 9—10.	<i>Tapes aureus</i>	Gm.;	højre skal	indvendig. Tønder.
Fig. 11.	—	—	venstre skal	udvendig. Tønder.
Fig. 12.	—	—	højre skal	indvendig. Norge.
Fig. 13.	—	—	højre skal	indvendig. Biskayiske havbugt.
Fig. 14.	<i>Gastrana fragilis</i>	L.;	højre skal	udvendig. Tønder.
Fig. 15.	—	—	højre skal	indvendig. Tønder.
Fig. 16.	—	—	venstre skal	indvendig. Tønder.

Fig. 9—16 ere i naturlig størrelse.

