

4
Danmarks geologiske Undersøgelse Nr. 6.

2. Række

Brachiopoderne

i

den danske Kridtformation.

Af

Henr. J. Posselt.

1894.

Med 3 Tavler samt
Résumé en français.



Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

Danmarks geologiske Undersøgelse Nr. 6.

Brachiopoderne

i

den danske Kridtformation.

Af

Henr. J. Posselt.

1894.

Med 3 Tavler samt
Résumé en français.



Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1894.

Det danske Kridt har længe været Genstand for Geologernes Opmærksomhed, og talrige ere de Afhandlinger af danske som af fremmede Forfattere, der have beskæftiget sig dermed. Det er jo ej heller saa underligt, at Emnet har fristet, thi samtidig med, at Kridtformationens Dannelser ere de eneste førtertiære Lag, som i det egentlige Danmark frembyde sig for Geologen, have de tillige den ganske særlige Interesse, at det nyere Kridt, „*Terrain danien*“, som det med Rette benævnes, her opnaar sin smukkeste Udvikling.

Det første Arbejde over dansk Kridt, som sigtede udover det rent lokale, og hvis Maal var at give en Oversigt over „Danmarks geognostiske Forhold“, Forchhammers Afhandling i Tidsskrift for Naturvidenskaberne, 1ste Bind, 1822, blev aldrig fuldført, og af Kridtformationens Dannelser omtales heri egentlig kun det bornholmske Grønsand; men i de næste fyrretyve Aar og mere faa vi fra samme Forfatters Haand den ene Afhandling efter den anden, supplerende og korrigerende hverandre, og efter Forchhammers Død optages Arven af Johnstrup, som i flere Arbejder over samme Emne har vidst at føje de manglende Led til og navnlig at give Rækken af Formationerne den rette Orden, saaledes som denne i 1876 er gengivet i nedenstaaende Schema:

„Nyere Kridt“ (Danien) uden <i>Belemnitella mucronata</i>	{	Grønsand	}	Lellinge.
		Saltholmskalk		
Yngre Senon-Formation med <i>Bel. mucronata</i>	{	Limstén	}	Stevns og Faxe.
		Faxealk og		
		Limsten		
		Faxelaget		
Ældre Senon-Formation med <i>Belemnites westphalicus</i>	{	Fiskeler	}	Bornholm.
		Skrivekridt		
		Arnagerkalk		
		Grønsandsten		

Medens Danmark saaledes, hvad Kridtet angaar, i geognostisk Henseende kan siges at være ret vel undersøgt, staar derimod bl. a. tilbage den palæontologiske Undersøgelse af de organiske Levninger, og den paa Kendskabet hertil nødvendig baserede endelige Sammenligning og Jævnførelse med Kridtformationens forskellige Lag udenfor Danmark*).

Vel nedlagde allerede i Trediverne den dygtige Malacolog Dr. Beck et meget betydeligt Arbejde i Studiet af den danske Kridtformations organiske Levninger, men nogen Afslutning naaede disse Studier ikke, i hvert Fald blev intet trykt udover nogle Smaanotitser og en Fortegnelse over Forsteningerne i Møns Klint, og ikke bedre er det gaaet med senere paatænkte og paabegyndte Arbejder, saa hvad der overhovedet er publiceret i denne Retning for dansk Kridts Vedkommende kan uden Overdrivelse betegnes som enten tilfældigt eller ganske lokalt, og Fortegnelserne faa naturlig endnu mere Tilfældighedens Præg, naar Talen er om en enkelt Dyregruppe, f. Eks. som her Brachiopoderne, hvis Betydning som „Ledeforsteninger“ desuden er forholdsvis saare ringe.

*) Om den i dette Spørgsmaal herskende Strid kan henvises til Lundgrens Arbejder: Palæontologiska Iakttagelser öfver Faxekalken på Limhamn, Lund 1867 og Undersökningar öfver Brachiopoderna i Sverges Kritsystem, Lund 1885.

Idet vi forbigaa alle ældre, ganske lokale Angivelser af Brachiopoders Forekomst i dansk Kridt, som Abildgaards „Beskrivelse over Stevns Klint“, Kjøbenhavn 1792, bliver den første Fortegnelse, der er at nævne Becks „Forsteneringer i Møens Klint“*), hvori der af Brachiopoder opføres:

Terebratula 8 plicata Sow.¹⁾; *T. plicatilis* Mant.¹⁾; *T. subplicata* Mant.¹⁾; *T. Lyra*? Mant.²⁾; *T. striatula* Mant.³⁾; *T. Freucheni* Beck⁴⁾; *T. pulchella* Nilss.⁵⁾; *T. carnea* Sow.⁶⁾; *T. semiglobosa* Sow.⁶⁾; *T. subrotunda* Sow.⁶⁾; *T. ovata* Sow.⁶⁾; *T. undata* Sow.⁶⁾; *T. Lens* Nilss.⁶⁾; *T. minor* Nilss.⁷⁾; *Magas pumilus* Sow.; *Crania striata* Lam.⁸⁾.

L. v. Buchs berømte Arbejde „Ueber Terebrateln“**) nævner ogsaa en Del fra Danmark og Forchhammer, der vistnok her støtter sig til Beck har i „Danmarks geognostiske Forhold“ ret detaljerede Angivelser. Heri findes saaledes af Brachiopoder nævnt fra Bornholms Grønsand: *Terebratula* sp.; i Saltholmskalk fra Sangstrup Klint: *Terebratula semiglobosa*⁹⁾, *carnea*⁹⁾, *striatula*³⁾, fra Katholm: *Terebratula carnea*⁹⁾, fra Terkelskov: *Crania tuberculata* Nilsson og *Terebratula carnea*⁹⁾; fra Kridtformationen i Stevns Klint: *Terebratula carnea*⁶⁾, *semiglobosa*⁶⁾, *subplicata* Mant.¹⁾ og *pulchella*⁵⁾, *Magas pumilus*; fra Møens Skrivekridt: *Magas pumilus* Sow., *Terebratula carnea* Sow., *curvirostris* Nilss.¹⁰⁾, *minor*? Nilss.⁷⁾, *octoplicata* Sow.¹⁾, *striatula* Mant.³⁾, *rigida* Sow.¹¹⁾, *pulchella* Nilss., *Crania costata* Sow. og n. sp., maaske kun unge Expl. af *costata*.

*) Leonhardt: Zeitschrift für Mineralogie 1828 og Tidsskrift for Naturvidenskaberne, Bd. 5, 1828.

**) Abhandlungen der Berliner Akademie 1833.

¹⁾ Rhynehonella plicatilis, Sow. ²⁾ Terebratella Humboldti, Hag.? ³⁾ Terebratulina striata, Wahlbg. ⁴⁾ Lingula cretacea, Ldgr. ⁵⁾ Trigonosema pulchellum, Nilss. ⁶⁾ Terebratula carnea, Sow. ⁷⁾ Terebratula Fittoni, Hag. ⁸⁾ Cranialignabergensis, Retz. ⁹⁾ Terebratula lens, Nilss. ¹⁰⁾ Terebratula fallax, Ldgr. ¹¹⁾ Terebratulina gracilis, Schl.

Fra Skrivekridtet i Thy: *Terebratula carnea* og *striatula*, *Crania costata*; i Faxøekalken: *Terebratula striatula* Mant., *T. carnea* Sow.⁹⁾ og *ovoides* Nilss.?¹²⁾ samt *T. flustracea* Schl.¹³⁾. Fra Limstenen i Stevns Klint og Herfølge: *Terebratula carnea*⁹⁾, *semiglobosa*⁹⁾, *incisa*⁹⁾, *incurva*¹⁴⁾, *striatula*, *Crania parisiensis*? og fra Vixø i Thy: *Terebratula semiglobosa*⁹⁾, *Crania spinulosa*¹⁵⁾ og *costata*.

I Fortegnelsen over den Naturaliesamling, som 1846 blev oversendt fra Kjøbenhavns til Kiels Museum, og som er trykt i „Amtlicher Bericht ueber die 24 Versammlung Deutscher Naturforscher und Aertzte in Kiel 1846“ nævnes af Brachiopoder fra dansk Kridt: *Terebratula biplicata*¹⁶⁾, Faxøe, *T. flustracea* Schloth, Faxøe, *T. carnea*¹⁷⁾, Herfølge^{a)}, Faxøe^{a)}, Møen^{b)}, *T. semiglobosa* Sow.¹⁸⁾, Faxøe, *T. gracilis*¹¹⁾, Møen, *T. pulchella*, Stevns Klint, *T. striatula* Sow., Thy, *T. octoplicata*, Møen, *Crania tuberculata* Nilss., Terkelskov, *Crania* sp., Thy.

D'Orbigny*) nævner fra Faxøe („Suède!“) *Rhynchonella incurva*, *Rh. danica*¹⁹⁾ og *Terebratula incisa* (Münster) v. Buch⁹⁾.

Puggaard**) kender i Møens Skrivekridt *Terebratula carnea* (Sow.) med talrigere Varieter: *semiglobosa*, *subrotunda*, *ovata*, *lens* etc.; *T. pumila* Sow.; *T. pulchella* Nilss.; *T. Humboldtii* Hagen; *T. gracilis* Schl.; *T. plicatilis* (Sow.) Bronn, med Variationerne *T. octoplicata* Sow. og *T. pisum* Sow.; *T. subplicata* Mant.; *T. Mantelliana* Sow.²⁰⁾; *T. Gisii* Hagen; *T. Faujasii* Roem.³⁾; *T. striatula* Mant.³⁾;

*) Note sur les fossiles de l'étage danien i Bull. soc. géol. France ser. 2, vol. 7. 1849—50.

**) Møens Geologi 1851.

¹²⁾ ? = 9. ¹³⁾ *Rhynchonella flustracea*, Schl. ¹⁴⁾ *Rhynchonella incurva*, Schl.
¹⁵⁾ *Crania transversa*, Ldgr. ¹⁶⁾ *Terebratula fallax*, Ldgr. ¹⁷⁾ a. *Terebratula carnea*, Sow og b. *lens*, Nilss. ¹⁸⁾ *Terebratula lens*, Nilss. ¹⁹⁾ *Rhynchonella flustracea*. ²⁰⁾ *Rhynchonella faxensis* n. sp.

Thecidea vermicularis Schl.; *Crania costata* (Sow.) Hagen.; *Cr. tuberculata* Nilss.²¹⁾; *Cr. parisiensis* Deifr.

Fischer-Benzon*) nævner fra Faxe *Terebratula octoplicata* Sow. = *Rhynchonella plicatilis*, Bronn; *T. subplicata* Mant.¹⁾; *T. flustracea* Schl. an = *pisum*?; *T. striatula* Mant. (ogsaa fra Saltholm og Stevns Klint); *T. carnea* Sow.⁹⁾ (ogsaa fra Saltholm og Stevns); *T. semiglobosa* Sow.⁹⁾; *T. biplicata* Sow.¹⁶⁾; *Rhynchonella incurva* Schl.; *Terebratula incisa* Münster⁹⁾, *T. subgigantea*²²⁾ (efter Beck) samt *Crania* sp.

I sine Arbejder over det svenske Kridt kommer Lundgren gentagne Gange ind ogsaa paa Forholdene, som de findes i Danmark. Saaledes nævnes 1865 i „Bidrag till Kännedomen om Saltholmskalkens geologiska Förhållande“ forskellige Brachiopoder fra Saltholm. „I stor mängd på Saltholm, samt äfven vid Limhamn ock Östra Torp, förekommer *Terebratula carnea* Sow.⁹⁾ i snart sagdt alla möjliga former: *T. lens*, Nilss. (*T. subrotunda*, Sow.), *T. ovata*, Sow., *T. elongata*, Sow., *T. semiglobosa*, Sow. Denna art är mycket allmän i skrifkritan⁶⁾; under hufvudformen förekommer den i Faxøkalken⁹⁾ och i Liimstenen⁹⁾ i Stevns Klint, under formen *T. Lens* Nilss. vid Charlottenlund samt i Liimstenen⁹⁾ i Stevns og Thye (eft. Forchh.). Den för öfre grönsanden i England karakteristiska *T. biplicata* Sow. har äfven blifvit funnen på Saltholm¹⁶⁾, der den dock temligen sällan förekommer. Af slägtet *Crania* hafva äfven ett par arter blifvit funnen, nemligen den i Englands och norra Europas kritlager förekommande *Cr. ignabergensis* Retz. . . . *Cr. tuberculata* Nilss. har blifvit funnen på Saltholm, hvarifrån jag äfven har en *Cr. Nummulus* Lam.²³⁾. — *Cr. tuberculata* anträffas på Møen.“

*) Ueber das relative Alter des Faxekalkes. Kiel 1866.

²¹⁾ sp. hæc? ²²⁾ *Terebratula Mobergi*, Ldgr. ²³⁾ = ?

Faxekalkens Brachiopodfauna behandles af samme Forf. i „Palæontologiska Iakttagelser öfver Faxekalken på Limhamn“ 1867. Der nævnes heri: *Terebratulina gracilis* Schloth. og *striata* Wahl., *Terebratula carnea* Sow.⁹⁾ (sällsynt) og *Dutempleana* d'Orb.¹⁶⁾, *T. species*, *Dutempleana* aff., *T. incurva*, *T. flustracea* samt *Crania spinulosa* Nilss.¹⁵⁾ (blott funnen i Saltholmskalk på Saltholm och i Liimsten i Jutland samt i öfre plänerkalken i Böhmen).

Ingen af disse Fortegnelser har dog nogen videre Betydning for Opfattelsen af Formernes Optræden i Kridtets forskellige Dannelser i Danmark, naar v. Buchs og Puggaards Arbejder undtages, de fleste ere jo blot og bar Lister, Opremsninger af Navne, hvis Betydning endda er og maa være uklar, og som det vil ses af Noterne for en Del endog ere urigtige. Nogen mere Betydning har Mørchs Fortegnelser*) over Forsteningerne i det bornholmske og sjellandske Grønsand, hvor der af Brachiopoder nævnes fra første Sted: *Rhynchonella subplicata* og *Rhynchonella sp. comprim.*, *Terebratula rhomboidalis* Nilss. og *T. capillata* d'Arch. og fra sidste *Terebratella pulchella* Nilss. aff. sed multo minor, long 5^{mm}. Til disse findes naturligvis Originalerne endnu paa Museerne; af særlig Interesse ere dog to Arbejder fra de senere Aar, nemlig v. Hansteins: „Die Brachiopoden der oberen Kreide von Ciply“ 1879 og Lundgrens: „Undersökningar öfver Brachiopoderna i Sverges kritsystem“ 1885; dette sidste Arbejde, der med lige stor Grundighed behandler de geologisk-geognostiske, som de palæontologiske Partier, har ved sine Beskrivelser og sine desværre ad fotografisk Vej reproducerede Figurer, været mig til overordentlig stor Nytte under mine Studier af de danske Kridtbrachiopoder og under Udarbejdelsen af fore-

*) Johnstrup: Om Grønsandet i Sjælland i Vidensk. Medd. Naturh. Foren. Kjøbenhavn 1876.

liggende Afhandling, der er foretaget efter Opfordring af Professor Johnstrup og baseret paa de righoldige Samlinger i Universitetets mineralogiske og zoologiske Museer. — Professor Lundgren, der med stor Velvillie gav mig Adgang til Lunds Universitetsmuseums store Samlinger fra svensk Kridt skylder jeg megen Tak for den mig derved ydede Hjælp til Opfattelsen af visse Former og for flere andre gode Oplysninger.

Afhandlingen omfatter 43 „Arter“ danske Kridtbrachiopoder. Arterne ere med beraad Hu ikke altid gjorte saa omfattende som den strængt videnskabelige Zoologi maaske kunde forlange. Af disse 43 ere 7 nye for Videnskaben nemlig: *Rhynchonella cordiformis* og *faxensis*, *Terebratulina semiglobularis*, *Terebratula faxensis*, *Argiope acuta*, *faxensis* og *Johnstrupi*.

Ejendommelig for det bornholmske Grønsand ere: *Rhynchonella ala* (Marklin), *mantelliana* Sow. og *cordiformis* n. sp., *Terebratula capillata* d'Arch., *T. sp.*, *T. rhomboidalis* Nilss.? samt *T. biplicata*, og det bornholmske Grønsand har ingen Arter tilfælles med andet dansk Kridt.

I Skrivekridtet alene findes: *Lingula cretacea*, *Crania parisiensis* og *antiqua*, *Rhynchonella plicatilis* og to andre Rhynchonelformer, *Terebratulina Gisii* og *semiglobularis*, *Terebratula Fittoni*, *obesa* og *carnea*, *Terebratella Humboldti*, *Trigonosema pulchellum*, *Kingena lima*, *Magas pumilus*, *Argiope Bronnii* og *danica* samt *Thecidium vermiculare*; alle disse genfindes med Undtagelse af de to nye Arter: *Terebratulina semiglobularis* og *Argiope danica* samt de to ubestemte Rhynchoneller i fremmed Skrivekridt; fælles for Skrivekridt og nyere Kridt ere: *Cr. ignabergensis*, *costata*, *barbata*, *Terebratulina striata* og (?) *gracilis*. — Udelukkende i nyere Kridt forekomme: *Crania larva* (Saltholmskalk), *Cr. tuberculata* (Saltholmskalk og Limsten), *Cr. transversa* (Saltholmskalk, Faxekalk og Limsten), *Rhynchonella incurva* (Saltholms-

kalk, Limsten og Faxekalk), *Rh. faxensis* (Faxekalk), *Rh. flustracea* (Faxekalk), *Terebratula lens* (Saltholmskalk, Limsten, Faxelag og Faxekalk), *T. fallax* (Saltholmskalk, Limsten, Faxelag, Faxekalk), *T. faxensis* (Faxekalk), *T. Mobergi* (Limsten og Faxekalk), *Argiope acuta* (Limsten), *A. Johnstrupi* (Limsten) samt *A. faxensis* (Faxekalk). — *Cr. larva* er dog tidligere kendt fra Skrivekridt paa Rügen; *Rhynchonella incurva*, *faxensis*, *Terebratula faxensis*, *Argiope acuta*

	Bornholms Grønsand.	Skrivekridt.			Faxelaget. Faxekalk.	Saltholms- kalk.		Limsten.		Yngre Grønsand.
		Moen.	Sjælland.	Jylland.		Sjælland.	Jylland.	Sjælland.	Jylland.	
<i>Lingula cretacea</i> , Ldgr.	+								
<i>Crania ignabergensis</i> , Retz.	+	..	?	..	+	..	?	+	
— <i>costata</i> , Sowb.	+	+	+	..	+	..	+	+	
— <i>barbata</i> , Hag.	+	+	..			
— <i>larva</i> , Hag.	+	..			
— <i>tuberculata</i> , Nilss.	?	..	?	..	+	..	+	?	
— <i>transversa</i> , Ldgr.	+	+	+	+	+	
— <i>parisiensis</i> , Defr.	+	..	+						
— <i>antiqua</i> , Defr.	+							
<i>Rhynchonella ala</i> , Markl.? . . .	+									
— <i>mantelliana</i> , Sowb. . . .	+									
— <i>cordiformis</i> n.	+									
— <i>plicatilis</i> , Sowb.	?	+	+	+	..	?				
— <i>sp.</i>	+	+							
— <i>sp.</i>	+	+							
— <i>incurva</i> , Schl.	+	+	..	+	+
— <i>faxensis</i> , n.	+				
— <i>flustracea</i> , Schl.	+				
<i>Terebratulina striata</i> , Wahlbg.	+	+	+	..	+	..	+	+	
— <i>gracilis</i> , Schl.	+	+	+	?	..	?
— <i>Gisii</i> , Hag.	+	+	+						
— <i>semiglobularis</i> , n.	+	+	+						

Bibliographi.

1781. Retzius: Crania oder Todtenkops-Muschel i Schriften der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde. Bd. 2.
- 1812—1843. Sowerby: Mineral Conchology.
1813. Leonhardt: Mineralogisches Taschenbuch.
1821. Wahlenberg: Petrificata Telluris Suecanae i Acta nova Reg. Scientt. Societatis Upsaliensis. Bd. 8.
1822. Mantell: Fossils of the South-Downs.
1822. Brongniart: Description géologique des environs de Paris.
1822. Forchhammer: Om Danmarks geognostiske Forhold i Tidsskrift for Naturvidenskaberne. Bd. 1.
1826. Forchhammer: „Om de geognostiske Forhold i en Deel af Sjælland og Naboeerne“ i Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, math.-naturv. Afd. Bd. 2.
1827. Nilsson: Petrificata Suecana Formationis Cretaceæ.
1828. Beck: Versteinerungen der Kreideformation der Insel Møen i Leonhardts Zeitschrift für Mineralogie, p. 580.
1828. Beck: Forsteninger i Møens Klint i Tidsskrift for Naturvidenskaberne. Bd. 5.
1835. Beck: Notes on the Geology of Denmark i Proceedings geological society, London. Ser. 2, Bd. 5.
1835. Lyell: On the Cretaceous and Tertiary Strata of the Danish Islands of Seeland and Møen, i Proc. geol. soc., London. Ser. 2, vol 5.
1835. v. Buch: Ueber Terebrateln i Abhandlungen der Berliner Akademie 1833.
1835. Forchhammer: Danmarks geognostiske Forhold (Universitetsprogram).
1837. Beck: Notizen zur Geologie Dänemarks i Leonhardt & Bronns Jahrbücher.
1840. Goldfuss: Petrefacta Germaniae.
1841. Roemer: Versteinerungen des Norddeutschen Kreidegebirges.
1842. v. Hagenow: Monographie der Kreideversteinerungen Neupommerns und Rügens. Jahrbücher für Mineralogie etc.
1843. Forchhammer: Iagttagelser over den sjællandske Kridtformation. Oversigter over kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger.
- 1845—1846 Reuss: Die Versteinerungen der Böhmischen Kreideformation.
1846. Amtlicher Bericht ueber die 24 Versammlung Deutscher Naturforscher und Aertzte in Kiel.
1846. d'Archiac: Les fossiles du poudingue nervien i Bulletin de la société géologique de France. Bd. 3. Mémoires de la soc. géol. de France. Bd. 2.
1847. d'Orbigny: Palaeontologie française; Terrains crétacés. Bd. 4 med Atlas (1851).

1847. Forchhammer: Nyere Kridt i Danmark. Skandinaviske Naturforskere 5te Møde.
- 1849--1850. Geinitz: Das Quadersandsteingebirge in Deutschland.
- 1849--1852. d'Orbigny: Prodrome de Palaeontologie stratigraphique.
1851. d'Orbigny: Note sur les fossiles de l'étage danien. Bulletin de la société géologique de France. Ser. 2, Bd. 7 1849--50.
1851. Puggaard: Møens Geologie.
- 1850--1886. Davidson: British Fossil Brachiopoda. Bd. 1--6.
1859. Bosquet: Monographie des Brachiopodes fossiles du Terrain crétacé supérieur de Limbourg.
1860. Forchhammer: Om Lejringsforholdene og Sammensætningen af det nyere Kridt i Danmark. Skandinaviske Naturforskere 8de Møde.
1863. Forchhammer: do. do. Forhandlinger ved skandinaviske Naturforskere 9de Møde.
1865. Lundgren: Bidrag till Kännedomen om Saltholmskalkens geologiska Förhållande.
1865. Johnstrup: Faxekalkens Dannelse og senere undergaaede Forandringer. Kgl. danske Videnskaberne Selskabs Skrifter.
1866. Fischer-Benzon: Ueber das relative Alter des Faxekalkes.
1866. Johnstrup: Faxekalken ved Annetorp. Videnskabelige Meddelelser fra naturhistorisk Forening.
1866. Schloenbach: Kritische Studien ueber Kreidebrachiopoden. Palaeontographica. Bd. 13. 1864--66.
1867. Lundgren: Palaeontologiska Iakttagelser öfver Faxekalken på Limhamn.
1870. Schlüter: Bericht ueber eine geognostisch-paläontologische Reise in südlichen Schweden. Neues Jahrbuch für Mineralogie etc.
- 1872--75. Geinitz: Elbthalgebirge. Palaeontographica. Bd. 20.
1876. Mörch: Forsteningerne i det bornholmske og sjællandske Grøn-sand. Videnskabelige Meddelelser fra naturhistorisk Forening.
1879. v. Hanstein: Die Brachiopoden der oberen Kreide von Cipy. (Inauguraldissertation).
- 1881--1882. de Morgan: Mémoire sur les Terrains Crétacés de la Scandinavie. Mémoires de la société géologique de France. Ser. 3, Bd. 2.
1883. de Morgan: Quelques espèces nouvelles de Mégathyridés. Bulletin de la société zoologique de France. Bd. 8.
1885. Lundgren: Undersökningar öfver Brachiopoderna i Sverges kritsystem. Lunds Universitets Aarsskrift. Bd. 20.
1886. Pergens et Meunier: La faune des Bryozaires garumniens de Faxe. Annales de la société Royale Malacologique de Belgique. Bd. 21.

I. *Lingula*, Bruguière, 1792.1. *Lingula cretacea*, Ldgr.

- Terebratula Freucheni*, Beck 1828. Tidsskrift for Naturvidensk. Bd. 5.
 ? *L. subovalis*, Davidson 1852. Davidson British Fossil Brachiopoda.
 Bd. II, p. 7, Tab. I, Fig. 29—30.
L. cretacea, Ldgr. 1885. Lundgren Brachiopoderna i Sverges Kritsystem.
 p. 20, Tab. I, Fig. 1.

I Skrivekridtet paa Møen findes en lille *Lingula*, af hvilken Museerne desværre kun besidde saa faa og slet bevarede Individuer, at en Artsbestemmelse er meget vanskelig; efter direkte Sammenligning med Originalstykket til *L. cretacea* i Lunds Museum tror jeg dog sikkert at turde henføre de danske Individuer til denne Art, om hvis Selvstændighed jeg som anført i Synonymilisten ikke er ganske overbevist. Formen er noget varierende, snart temmelig regelmæssig oval men oftest med det bredeste Parti rykket noget fortil og derfor uregelmæssig femkantet, idet Forranden tillige bliver noget bredere afrundet og Umbonalpartiet bredt tilspidset. Tilvæxtstriberne ere tydelige og Inderfladen langs Forranden forsynet med en veludviklet Randfortykkelse, saaledes som ogsaa *L. subovalis* synes at have det (Davidson l. c., Pl. I, Fig. 29 a).

Længde: 4,5—5 mm., Bredde: 3—3,5 mm.

Ialt haves kun Rester af syv enkelte Skaller af denne lille Brachiopod, som allerede afdøde Dr. Beck ansaa for en egen Art (*L. Freucheni*).

II. *Crania*, Retzius, 1781.2. *Crania ignabergensis*, Retz.

- Cr. Egnabergensis*, 1781 Retzius: Schr. Berl. Gesellsch. II, p. 75, Tab. I, Fig. 4—7.
Cr. striata, Defrance 1827 Nilsson: Petrif. Suec. Form. Cret. p. 38, Tab. III, Fig. 12.
 " " 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. Neues Jahrb. p. 4.

- Cr. ignabergensis* 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. II, p. 11, Tab. I, Fig. 8—14.
 " " 1859 Bosquet: Monogr. Brach. Foss. Terr. Cret. Limb. p. 15.
 " " 1879 Hanstein: Brach. v. Cipl. p. 16.
 " " 1885 Lundgren: Brach. Sverges Kritis. p. 30, Tab. I, Fig. 10—11.

Af denne velkendte og vidt udbredte Art findes kun ganske faa Individder, hvoriblandt saavel den typiske Form som en noget større var. *paucicostata* ere repræsenterede.

L.: 6 mm. (for Var.: 9 mm.).

Findesteder: Skrivekridt paa Møen. — Saltholmskalk paa Saltholm og ved Terkelskov. — Limsten fra Bulbjerg.

3. *Crania costata*, Sowb.

Tab. I, Fig. 1—4.

- C. costata* 1830 Sowerby: Genera of shells. Nr. 12, Fig. 16.
 " " 1840 Goldfuss: Petref. Germ. 2. p. 295, Tab. 162, Fig. 11.
 " " 1842 Hagenow: Rügens Kreideverst. p. 3, Tab. 9, Fig. 1.
 " " 1847 d'Orbigny: Terr. cré. Bd. IV, p. 142, Tab. 525, Fig. 7—10.
 " " 1851 Puggaard: Møens Klint, p. 85.

Crania costata er jeg tilbøjelig til at opfatte som en ejendommelig Dværgform af *Cr. ignabergensis*; da de danske Individder imidlertid ere temmelig konstante i Form, uden at der findes Overgange til nævnte Art, har jeg opført dem under et selvstændigt Navn og da der fremdeles findes en forholdsvis talrig Repræsentation i Museerne her, skal jeg noget nærmere beskrive dem og deres Variation.

Formen er kort oval eller firkantet afrundet. Underskallen ret dyb, paa Ydersiden prydet med temmelig faa, oftest skarpe Ribber, der løbe helt ind til den næsten centralt beliggende Umbo. Ribbernes Tal varierer en Del, oftest findes en god halv Snes primære og desuden nogle faa svage sekundære Indskudsribber, hvis Tal øges med Væxten. Ribberne staa paa de smaa Individder et betydeligt

Stykke ud over Randen, paa større Individer ere Ribberne forholdsvis mindre fremtrædende. Den bageste Affaldsflade, som paa d'Orbignys og Goldfuss' Tegninger ialt kun bærer 4 Ribber, har paa vore Exemplarer altid flere, naar Individet da ikke er ganske lillebitte. Mellem Ribberne er Skallen koncentrisk sribet af Væxtlinier, der danne polygonale Figurer med mellem Ribberne svagt indadbøjede Sider.

Den temmelig brede Limbus bærer lave, budte Knuder, der nu og da gaa et Stykke ind paa Skiven. De bageste Adduktor-(Divarikator-)indtryk ere skarpt afsatte, næsten cirkelformede; mellem dem skyder Limbus sig svagt frem med to stærkere kornede, i Midten adskilte „Øjenbryns“-buer og foran Indtrykkene løber Limbus ligeledes ind paa Skiven med en budt Spids, der bærer store, paa tværs aflange Gryn. De forreste Adduktor-(Occluser-)indtryk ligge lidt bag Skivens Midte; de ere betydelig mindre end de bageste, af meget vexlende Form, snart ovale, snart pæredannede, snart nyreformede og ere i Midten enten adskilte af et ganske smalt Medianseptum eller flyde helt sammen. Foran disse Muskelindtryk adskiller et svagt ophøjet hjerteformet Midterparti to svagt fordybede pøsedannede Indtryk.

Overskallen er dybere, Umbo spidsere, Ydersiden siret paa samme Vis som Underskallen. Limbus glat med svage Spor efter Underskallens Limbalgryn eller selv ganske svagt grynet. Mellem de bagre Adduktorindtryk skyder Limbus stærkt frem i en smal Tunge og foran disse i en stærkere vortet, budt Spids. De forreste Adduktorindtryk ligge ved Midten eller noget foran denne, ere vel adskilte og ophøjede, smalt bønneformede efter Længdeaxen; ved deres bagre og ydre Hjørne ligge de smaa Indtryk efter Armenes Tilbage-trækningsmuskler, mellem dem findes en ganske svag Midter-crista, som længere fremme mod Randen gaar over i en bredere, fra Randen fremskydende Tange, hvorpaa Armenes Frem-dragningmuskler have efterladt to smaa Indtryk. Til begge

Sider findes to til tre Par korte og brede fingerformede Indtryk.

Længde: 8 mm., Bredde: 9 mm.

Findesteder: Skrivekridt paa Møen, fra Gudumlund, Thy, Aalborg, Svinkløven, Stevns Klint, Hillerslev. Limsten ved Vixø i Thy og Herfølge. Saltholmskalk fra Saltholm.

4. *Crania barbata*, Hagenow.

Cr. barbata 1842 v. Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 4, Tab. 9, Fig. 2.

Hvorvidt Schloenbach har Ret, naar han i sine „Kritische Studien ueber Kreidebrachiopoden“ (Palæontographica Bd. XIII, 1864—66, p. 318) opfører *Cr. barbata* Hag. som syn. til *Cr. ignabergensis* Retz., kan jeg med mit ringe Materiale ikke afgøre; derimod anser jeg det for ganske sikkert, at tre enkelte Skaller fra det danske Kridt, som Universitetets zoologiske Museum besidder, tilhøre den Form, v. Hagenow har tillagt Navnet *barbata*.

Disse tre meget solide hueformede Skaller ere paa Ydersiden forsynede med talrige — henved 50 — tætstillede, kraftige, udadtil bredere Ribber, som næsten alle naa fra Randen til Umbo eller rettere til den temmelig brede Fasthæftningsflade om Umbo. Indenfor den stærkt kornede Limbus er Skiven skaalformet udhulet og langs Siderne forsynet med nogle faa brede, utydelige Indtryk. De bageste Adduktor- eller Divarikatormærker ere næsten cirkelrunde, de forreste eller Okklusormærkerne ere nyreformigt indskaarne bagfra, ligge meget nær de bagre og adskilles af et meget kort og yderst smalt men navnlig paa det ene Individ, hvis Hulhed var fyldt med en beskyttende Kridtmasse, højt og skarpt Septum. Disse forreste Adduktormærker sidde paa et ophøjet Parti, som falder stejlt af mod Skalhulen fortil og paa Siderne men sænker sig jævnt bag over.

Længde: 7 mm., Bredde: 8 mm.
 Findesteder: Skrivekridt paa Møen (en halv Skal);
 Saltholmskalk paa Saltholm (to halve Skaller).

5. *Crania larva*, v. Hagenow.

Tab. I, Fig. 5—7.

Cr. larva 1842 v. Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 5, Tab. 9. Fig. 3.

I Saltholmskalken ved Kjøbenhavn (Vodrufgaard) findes foruden den talrigt repræsenterede *Cr. tuberculata* tillige en mindre, sjældnere forekommende Form, som jeg henfører til Hagenows *Cr. larva*, i hvilken Art jeg ikke kan se en var. af *Cr. ignabergensis*.

Yderfladen af de i Saltholmskalken fundne Individuer bærer 12—15 primære, men meget svage Hovedribber, mellem hvilke der indskydes flere og flere sekundære Ribber, alt som Skallen voxer i Omfang, idet Indskudsribberne regelmæssig komme frem udenfor hver ny Tilvæxtlinie. Disse ere stærkt fremtrædende, og mellem dem er Skallen svagt pigget. — Umbo ligger oftest i en Afstand fra Bagranden paa $\frac{1}{3}$ af Skallængden.

Limbus er paa begge Skallerne kornet, ret bred, men løber aldrig frem med nogensomhelst Indskydning foran de bagre Adductorindtryk, saaledes som det derimod altid er Tilfældet hos *Cr. ignabergensis* og *Cr. costata*; Limbusnedløbet mellem de nævnte Muskelindtryk er derimod særdeles smalt og tillige temmelig langt, idet det paa begge Skaller naar frem i Linie med disse Indtryks forreste Rand. Muskelindtrykkene forholde sig i det væsentlige som hos *Cr. ignabergensis* og *Cr. costata*; dog ere Mærkerne gennemgaaende større, og i Overskallen ere de forreste smaa Indtryk — af Armenes Fremdragningsmuskler — fjærnedede mere fra de forreste Adductor eller Ocluserindtryk end hos *Cr. costata* og ligge for Enden af et smalt Septum, der ikke naar helt

frem til Randen. Paa begge Sider af Septet ligge to svagt fordybede pølsedannede Indtryk.

Længde: 5 mm., Bredde: 5 mm.

Findesteder: Saltholmskalcken under Kjøbenhavn (ved Vodrufgaard).

6. *Crania tuberculata*, Nilss.

- Cr. tuberculata* 1826 Nilsson: Kgl. sv. Vet. Akad. Handl. 1825, p. 326, Tab. II, Fig. 3.
 " " 1827 Nilsson: Petrif. Succ. p. 37, Tab. 3, Fig. 10.
 " " 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 86.
 " " 1885 Lundgren: Brach. Sv. Krits. p. 27, Tab. 1, Fig. 19—20.

Formen er hos denne Art noget vexlende, snart, navnlig hos de yngre Individder, mere bredt afrundet og næsten cirkelrund i Omkreds, snart mere aflang og oval, men oftest betydelig bredere fortil end bagtil, hvor der paa enkelte Exemplarer findes Begyndelse til en Hældannelse, en Talon. Yderfladen bærer tydelige Væxtstriber og talrige smaa og lave, vifteformig ordnede Vorter eller Pigge, medens velbevarede Individder tillige vise en fra Umbo udgaaende Viftestrikning. Paa Underskallen ligger Umbo tæt ved den bagre Rand, paa Overskallen fjærnet henved en Trediedel af Skallens Længde herfra.

Underskallens Inderflade ganske svagt concav eller næsten plan, med mer eller mindre tydelig afsat Limbus, der stedse bærer talrige Gryn eller Korn; disse ere ganske smaa yderst langs Kanten, men de blive større indad mod Skiven og brede sig i forskellig Grad ind over denne, hvorved de undertiden, naar de optræde i stor Mængde, skjule de fingerformede Indtryk, som i et Antal af 6—8 tegne sig vifteformigt fra Randen og indefter paa den forreste Del af Skiven. Mellem de bagre Adductor-Indtryk løber Limbus noget frem begrænsende og adskillende disse med en Række stærkere Kalkgryn. De omtalte Muskelindtryk ere tydelige og tem-

melig store, snart rent ovale, snart ægdannede eller rhomboide og dobbelt eller tredobbelt saa store som de forreste Adductor-Indtryk, som ere smalt ovale med Antydning til Nyreform, og som ligge hver paa sin Side af en „Næse“, hvis Plads er noget nærmere ved Bagenden end ved Forranden af Skallen. Foran dette Parti findes et tydeligt spydspidsformet Indtryk, hvis Basis danner Begrænsningen for Næsen og Muskelindtrykkene, medens den fremadrettede Spids kan følges helt hen til Forrandens Midte, hvor da ikke Grynens Talrighed skjuler dette.

Overskallen er ret concav; fra Umbo er Profilen fremefter convex, bagud concav. Inderfladen frembyder en bredere eller oftest smallere Rand med Indtryk af Underskallens Knuder, flere eller færre (6—9 Par) snart brede snart smalle, undertiden utydelige fingerformede Indtryk i den forreste Del, et tydeligt Medianseptum og fire næsten lige store Muskelindtryk, ordnede som i Underskallen.

Blandt de talrige danske Individer var jeg strax tilbøjelig til at holde to Arter ude fra hinanden, idet de stærkt grynede Individer skulde henføres til *Cr. tuberculata* s. s. og de mindre stærkt grynede Individer, hvor Knuderne holdt sig mere til Limbus, hvor de fingerformede Indtryk vare tydeligere, og hvor der var Spor til Talon, derimod repræsenterede *Cr. spinulosa* Nilss., om hvilke to Arters Differens jeg ikke er overbevist. Ved Adgang til rigeligere Materiale blev jeg tvungen til at føre dem alle sammen til ét.

Længde: 15 mm., Bredde: 15 mm.

Findsteder: Saltholmskalk under Kjøbenhavn (Vodrufgaard) og ved Terkelskov samt efter Lundgren (Bidrag till kännedomen om Saltholmskalken 1867) fra Saltholm. — Limsten ved Herfølge.

Puggaard nævner Arten fra Skrivekridt paa Møen; Museerne gemme intet af den herfra.

7. *Crania transversa*, Lundgren.

Tab. I, Fig. 8—9.

Cr. spinulosa 1866 Fischer-Benzon: Ueber das rel. Alter des Faxekalkes p. 18.

" " 1867 Lundgren: Pal. Iakttag. öfver Faxekalken p. 22.

Cr. transversa 1885 Lundgren: Brach. Sverg. Kritsyst. p. 25, Tab. 1, Fig. 5—6.

Denne i det nyere Kridt forekommende *Crania* blev først opstillet som egen Art 1885 af Lundgren, efter at han 1867 havde omtalt den som en Form af *Cr. spinulosa*. Efter gamle Etiketter har Beck allerede tillagt den et eget Navn (*Cr. „lata“*), der ligesom Lundgrens „*transversa*“ peger hen paa den mest iøjnefaldende Karakter, den forholdsvis meget betydelige Bredde.

Underskallen er næsten ganske plan, betydelig bredere end lang. Ydersiden af begge Skaller er som hos *Cr. tuberculata* mer eller mindre grynet eller pigget og forsynet med koncentriske Væxtringe, medens Umbo ligger tæt ved den bredt afskaarne Bagrand. Inderfladen har en bred, svagt grynet Limbus, der hvælver sig stærkt rundt om begge de bagre Adductormærker og begrænser disse skarpt bagtil med en Række større Tuberkler, der stanse lidt fra hinanden i Midtlinien. Muskelindtrykkene ere runde eller paa tværs ovale og støde fremad og udad op til de smaa, tydelig afsatte Mærker efter *musc. adjustatores ventrales*. De forreste Adductorindtryk ere temmelig smaa og vel adskilte af et betydeligt Septum, medens det foran Septum beliggende triangulære Parti, som er saa tydeligt hos *Cr. tuberculata*, her hos denne Art kun er meget utydeligt. Der findes 5—7 Par fingerformede Indtryk.

Overskallen har en til Underskallens svarende og med Mærker af dennes Tuberkler forsynet Limbus, særdeles tydelige Fingerindtryk og en Midtercrista, der naar omtrent fra Forranden til lidt bag Midten; medens de bagre Adductorindtryk indtage samme Plads som i Underskallen, ere de forreste rykkede langt ud til Siden og sidde midtvejs mellem

Randen og Midtlinien, oftest paa et lille forkalket Fodstykke, der er højest udad mod Randen. Umbo er paa Overskallen spids og bagudbøjet, samt beliggende temmelig nær ved Bagranden.

Længde: 12 mm., Bredde: 15 mm.

Findesteder: Faxekalk fra Faxe (et enkelt Individ), Limsten fra Faxe, Stevns Klint, Skjensved-Jersie, Herfølge, Klimbjærg, Thy, Vixø, Saltholmskalk fra Saltholm, Aashøj og Sangstrupklint.

8. *Crania parisiensis*, Defrance.

- Cr. parisiensis* 1818 Defrance: Dict. sci. nat. Bd. II, p. 313.
 " " 1822 Brongniart: Desc. géol. des environs de Paris Tab. 3, Fig. 2.
 " " 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 3.
 " " 1847 d'Orbigny: Pal. franç. Terr. cré. p. 139, Tab. 524, Fig. 8—13.
 " " 1851 Puggaard: Møens Geologi p. 86.
 " " 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. II, p. 8, Tab. I, Fig. 1—7.
 " " 1866 Schloenbach: Krit. Stud. Kreidebrach. p. 323, Tab. 40, Fig. 18—22.
 " " 1871 Hanstein: Brach. Cipl. p. 17.
 " " 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 31, Tab. 1, Fig. 8—9.

Denne Art foreligger kun i ganske faa og smaa Individuer, og alle udmærke sig ved, at Limbus ikke er kornet og grynet men derimod hullet og porøs som Goldfuss' *Cr. porosa*, en Form, som imidlertid sikkert vil føje sig ind under *Cr. parisiensis*.

Findesteder: Skrivekridt fra Møen og ved Aalborg.

9. *Crania antiqua*, Defrance.

- Cr. antiqua* 1818 Defrance: Dict. sci. nat. II, p. 312, Tab. 80, Fig. 1.
 " " 1840 d'Orbigny: Pal. franç. p. 143, Tab. 527, Fig. 11—15.
 " " 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. Neues Jahrb. p. 2.
 " " 1879 Hanstein: Brach. Cipl. p. 15.
 " " 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 28, Tab. 1, Fig. 7.

Af *Crania antiqua* findes kun en eneste Underskal fra dansk Kridt. Den er tagen i Stevns Klint uden Angivelse af Laget, men sikkert nok i Skrivekridtet.

Efter at have set i hvor høj Grad Cranierne variere og paa talrige svenske Individder af *Cr. craniolaris* L. bemærket større og mindre Anlæg til Talon, uden at jeg ved direkte Sammenligning med *Cr. antiqua* Defr. fra Ciplly og Maestricht har funden v. Hansteins Iagttagelse bekræftet, at de bagre Adductorindtryk paa den svenske „Art“ konstant skulle være større end paa *antiqua*, og efter at jeg endelig har overbevist mig om, at den ejendommelige radiære Stribning paa Limbus og den indre Del af Talonen er fælles for begge Former, er jeg ret sikker paa, at *Crania craniolaris* L. og *antiqua* Defr. ere Former af en og samme Art, der altsaa bør beholde Navnet *Cr. craniolaris*. Her har jeg kun benyttet Defrances Artsnavn, fordi det eneste foreliggende Individ har en saa udpræget Talon.

Cr. craniolaris har Lundgren 1865 fra Saltholm. Han siger i sin „Akademiska Afhandling“ fra 1865: Bidrag till kännedomen om Saltholmskalkens geologiska förhållande, p. 25: „*Cr. tuberculata* Nilss. har blifvit funnen på Saltholm, hvarifrån jag äfven har en *Cr. nummulus* Lam. (= *craniolaris* L.), som lätt igenkännes genom underskalets förtjockade kant och med radierande strimmar försedda disk“, men i sit store Brachiopodarbejde siger han: „*Cr. craniolaris* är ej funnen utom Sverge och är äfven här inskränkt till Kristiansstadområdet“ (altsaa ældre Lag). Det er saaledes vel rimeligst at antage, at Saltholmsindividet kun har været en *Cr. tuberculata*.

III. *Rhynchonella*, Fischer de Waldheim, 1809.

10. *Rhynchonella* cfr. *ala*, (Marklin) Bronn.

Rh. ala 1885 Lundgren. Brach. Sverges kritsystem p. 40, Tab. 1, Fig. 38.

Jeg har troet til denne Art, som den er beskrevet af Lundgren, at maatte henføre et eneste i bornholmsk Grøn-

sandsten fra Horsemyreodde næsten helt begravet Individ. Hvad der præsenterer sig, er imidlertid kun Overfladen af den større, endog delvis itubrudte Skal, og efter dette er det selvfølgelig umuligt at komme til noget bestemt Resultat. Skallen frembyder en svag Sinus og henved 30 flade Ribber, adskilte ved ganske smalle Furer; Rostrum er stærkt bøjet (?), men gemmer sig i Stenen. Lundgrens Beskrivelse af Arten lyder saaledes: „Rundadt triangulär, mera bred än lång, med talriga, enkla, ej dikotomerande ribbor, som vanligen äro synliga upp till låskanten och snabeln. Ribborna omkr. 30, platta med smalare mellanrum. Større Skalet plattare med liten, föga krökt snabel, genomborad af en tämligen stor foramen. Sinus mer eller mindre stærkt utpräglad med ungefär 6 ribbor. Mindre skal mera buktigt.“

Bredde ca. 13 mm.

11. *Rhynchonella mantelliana*, Sowerby.

Tab. II, Fig. 19.

- Rh. mantelliana* 1825 Sowerby: Mineral Conchology Bd. 6, Tab. 537, Fig. 5.
 " " 1852 Davidson: Brit. Fossil Brachiopoda Bd. 1, Tab. 12, Fig. 20—23.

Rhynchonella mantelliana har Prof. H. B. Geinitz i sin Tid sendt Univ. Zool. Mus. fra tysk Kridt uden nærmere Lokalitetsopgivelse, men vel sagtens fra de Lag — Plaenerkalk —, hvori han*) omtaler dens Forekomst; samme Art er tillige repræsenteret fra „terrain cretacé turonien“ (Tournai) i Exemplarer sendt af Ubaghs. Med disse, og navnlig med de tyske Individuer stemmer en i bornholmsk Grønsandsten (Arnager) næsten helt gemt Skal saa godt overens, at jeg ikke tager i Betænkning at føre dem sammen. Dens Yderflade er prydet med et temmelig ringe Antal (12) fladt tag-

*) Geinitz: Das Quadersandsteingebirge in Deutschland 1849—50, p. 211.

dannede Folder og nogle faa tydelige Tilvæxlínier, og Formen er noget bredere end lang.

Længde 7 mm., Bredde 9 mm.

12. *Rhynchonella cordiformis*, n. sp.

Tab. II. Fig. 10—12.

Rhynchonella subplicata, Mantell, 1876 Mörch: Forsten. i Kridtform. paa Bornholm p. 28 (Vidensk. Medd. Nath. Foren. 1876).

I 1876 har Moerch henført en halv Snes Individuer af en Rhynchonel fra det bornholmske Grønsand (Bakkeaa, Arnager, Forchhammers Klint, Stampen) til Mantells *Rh. subplicata* = *Rh. limbata* Schlth.; de ligne ogsaa denne Form særdeles meget og ere maaske ligesom denne ikke at opfatte som andet end en Varietet af *Rh. plicatilis* Sow.

Formen er oftest ren hjærtedannet, betydelig bredere fortil end paa Figuren, der er tegnet efter det bedst konserverede Individ, og ligeledes betydelig bredere fortil end de forskellige Figurer af *Rh. limbata (subplicata)* hos Davidson, d'Orbigny, Hébert, Lundgren o. fl.*). Den store Skal flad, men alt hos de normale Individuer noget omvendt saddelformet, convex bagtil ved Snabelens Begyndelse, concav fortil mod den brede og stejle Sinus og med to opstigende Sidevinger; den mindre Skal svagt hvælvet fortil men næsten oppustet mod Snabelen; denne lille og plump med en stærkere eller oftest svagere Krumning og et mindre eller oftest større foramen. Suturen temmelig stærkt svungen med et Par uregelmæssige Takker mod Sinus eller hel glat til denne og med to eller tre Takker med tilsvarende Folder og Riller i den store Skals opadsvungne Tunge. Skallens Overflade ganske glat uden Spor af de fine Radialstriber, som alle In-

*) Blandt de Rhynchonel-Individer, Univ. zool. Mus. besidder fra fremmede Lokalteter, findes et Par fra den engelske Gault, som komme de bornholmske meget nær ogsaa i dette Forhold.

divider af *Rh. limbata* vise mer eller mindre tydeligt i Modstrid med Forfatterens Beskrivelser, der altid fremhæve denne Forms fuldstændig glatte Skaloverflade.

Længde: 14—15 mm., Bredde: 18—16 mm., Tykkelse: 6 mm.

Var. *subselliformis*.

Tab. II, Fig. 13—15.

Rhynchonella sp. 1876 Mörch l. c.

Denne staar i samme Forhold til Hovedformen som Tates var. *robusta* staar til *Rh. limbata*. Ingen af den halve Snes Individuer, som foreligge, har Umbonal- og Rostralparti fuldstændig bevaret; dog er det tydeligt, at Rostrum har været kort og krumt og foramen lille. Den mindre Skal er ganske overordentlig stærkt hvælvet fra Side til Side og Umbonalpartiet højt og puklet. Den større Skal er tæt foran Rostrum svagt convex fra Side til Side, bliver derefter ved det bredeste Midterparti noget concav og løber fortil op i en høj og stejl, ganske svagt udhulet og næsten af parallelle Rande begrænset Sinus, i hvis øverste Del der findes nogle faa (3—5) fladt concave Partier, afgrænsede af korte, op-hævede Lister (Levninger af Folder), som foroven springe frem som Savtænder. De opstigende Sinusrande ere glatte, men Siderandene af Suturen ere skarp savtakke. Hængsels-tænderne have, som det ses af Udstøbninger, været crenulerede.

Største Længde: 20 mm.

13. *Rhynchonella plicatilis*, Sowerby.

Rhynchonella plicatilis 1818 Sowerby: Mineral Conchology Bd. 2, Tab. 118, Fig. 1.

Denne Brachiopod er som bekendt ganske overordentlig variabel, og en Mængde Navne ere tillagte dens forskellige Former, som *Rh. lævigata*, *limbata*, *subplicata*, *pisum*, *octo-*

plicata, *retracta* o. s. fr. En Grund til Usikkerheden i Opfattelsen er den Omstændighed, at der ved denne som ved andre stærkt varierende „Arter“ (e. g. Nutidens *Terebratula caput serpentis* og Bucciniderne) optræder en Uendelighed af lokale „Racer“. Der er af denne Grund ved Behandlingen af *Rh. plicatilis* intet andet for, end at omtale hver for sig disse Former og sammenligne hver enkelt med de i Literaturen foreliggende Beskrivelser og Afbildninger. I Danmark forekommer Arten kun i Skrivekridtet (og ? i bornholmsk Grønsand (*Rh. cordiformis*, se foran)), medens den hidtil ikke er funden i terrain danien, noget, der i Forbindelse med andre Fakta maaske kan have Betydning ved Sammenligning med Maestrichter- og Ciplykridtet, hvor *Rh. plicatilis* forekommer i forskellige Varieteter.

1) *Rhynchonella limbata*, Schlotheim.

Tab. II, Fig. 16.

Terebratulites limbatus Schlotheim 1813 i Leonhardts Taschenbuch p. 113.

Terebratula subplicata 1822 Mantell: Fossils of the South-Downs.

Rhynchonella limbata 1854 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, Tab. 12,

Fig. 1—5.

Terebratula subplicata p. p. 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 84.

1866 Fischer-Benzon*): Alter des Faxekalkes p. 17.

Rhynchonella limbata 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsystem p. 38,

Tab. 1, Fig. 32.

Denne Varietet, som foreligger i en Del mindre Individer (long. max. 10—15 mm.) fra Skrivekridtet i Møens og Stevns Kliner samt ved Kastrup Skov ved Alindelille, bliver af Puggaard og Geinitz bestemt holdt ude fra „*Rh. plicatilis*“ fra de samme Lokaliteter. De ere alle flade og tilsyneladende glatte med Undtagelse af nogle faa Rand- og Sinusfolder, men undersøger man dem skarpt under Loupen med paa-faldende Lys, vise selv de mindste Individer de samme Radialfurer, som jeg har fundet hos alle fremmede Exem-

*) Individer fra Faxekalken har jeg ikke set.

plarer af *Rh. limbata*. Disse Smaaformer ere sikkert kun at betragte som Ungdomsstadier af

2) var. *Rhynchonella retracta*, Roemer.

Terebratula retracta 1841 Roemer: Versteiner. norddeutscher Kreidegeb. p. 38, Tab. 7, Fig. 2.

T. octoplicata p. p. et *subplicata* p. p. 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. N. J. p. 7.

T. subplicata p. p. 1851 Puggaard: Møens Geologi p. 84.

Rhynchonella retracta 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 36, Tab. 1, Fig. 23.

Af denne Varietet foreligger en stor Mængde Individuer fra Skrivekridt ved Aalborg og paa Møen, medens endnu kun ganske faa ere tagne i Stevns Klint. Dens Formforskellighed er meget betydelig saavel med Hensyn til Omrids som Tykkelse, men oftest svarer den ganske til v. Hagenows Beskrivelse af *T. subplicata* fra Rügen og til Exemplarer herfra med den Undtagelse, at Overfladen af Skallerne vel synes at være glat, men i Virkeligheden ligesom hos Rügenexemplarerne er tydelig forsynet med Radialfurer, medens de mellem Furerne liggende Folder ere ganske affladede. Sinus er oftest stejl og dyb, snart ganske smal, snart ret bred, med 3—8 vel udprægede brede Folder; langs Randen findes ligeledes korte og brede Folder. Fra denne, oftest stærkt bombøse Form (long. max. 15 mm., lat. max. 22 mm., alt. max. 15 mm.) sker Overgangen aldeles umærkeligt gennem større og større Individuer med tydeligere Sculptur til

4) *Rhynchonella octoplicata* (Sow.) Davidson.

Tab. III, Fig. 17—18.

Terebratula octoplicata 1818 Sowerby: Miner. Conchol. Bd. 2, Tab. 118, Fig. 2.

Rhynchonella octoplicata 1847 d'Orbigny: Pal. franç. p. 46, Tab. 499, Fig. 9—12.

Rh. plicatilis var. *octoplicata* 1854 Davidson: Brit. Foss. Brach. p. 75, Tab. 10, Fig. 1—17.

T. plicatilis 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 84.

T. octoplicata 1866 Fischer Benzon*): Alter des Faxekalkes p. 17.

Rh. plicatilis 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 37, Tab. 1, Fig. 29—31.

Særlig overensstemmende med danske Individuer ere Tegningerne hos d'Orbigny. Af denne Varietet, som naar en Længde af 22 mm. mod en Bredde af 25 og en Tykkelse af 15 mm., findes to Former i Møens Klint, en fladere, stærkere sculpteret, Puggaards *Rh. plicatilis* og en mere bombøs og mindre stærkt sculpteret, samme Forfatters *octoplicata*. Unge Individuer af den sidste Form er det, Puggaard i „Møens Geologie“ omtaler som *Rh. pisum*; med *Rh. pisum* fra det tysk-engelske Kridt falde disse dog ikke ganske sammen.

14. *Rhynchonella* sp. indeterminat.

Terebratulæ mantelliana 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 86.

Fra Møens Klint foreligger en enkelt og fra Stevns Klint to halve Skaller, alle gemte i Kridtet og mere eller mindre ufuldstændige, som sikkert nok intet have at gjøre med *Rh. mantelliana*, som antaget af Puggaard, men som i øvrigt ere ganske ubestemmelige. Umbonalpartiet er ganske glat, medens der mod Randen optræder en halv Snes stærke, afrundede Folder.

15. *Rhynchonella* sp.

Tab. III, Fig. 1.

Fra Skrivekridt paa Møen, i Stevns Klint, ved Kastrup og Alindelille opbevares et Par slet konserverede Individuer af en Rhynchonel, som maaske skal opfattes som en Form af *Rh. plicatilis*, men dog, som Figuren udviser, afviger meget fra de andre Varieteter ved sit mindre stærkt krummede Rostrum, sine stærke, ensartede Folder og den fladere Sinus.

*) Individuer fra Faxekalken har jeg ikke set.

16. *Rhynchonella incurva*, Schlotheim.

Tab. III, Fig. 2-4.

Terebratula incurva 1835 v. Buch: Ueber Terebrateln p. 117, Tab. 2, Fig. 40.

Rhynchonella incurva 1851 d'Orbigny*): Ueber die fossile Reste der Terrain danien.

Formen aflang femkantet, Bredden oftest betydelig mindre end Længden, undertiden dog lige saa stor, Overfladen ganske glat, kun forsynet med tydelige concentriske Væxtlinier. Den mindre Skal mere eller mindre, oftest stærkt buget, den større svagere hvælvet eller næsten ganske flad; Rostrum meget stærkt ombøjet og lige i Spidsen gjennemboret af et yderst lille foramen; Sinus stejl, bred og ganske glat; Suturen stærkt svunget, men uden Spor af Takker.

Længde: 23 mm., Bredde: 18—23 mm.

Forekomst: Museerne besidde en halv Snes Individuer, alle fra det nyere Kridt: Faxekalken ved Faxe, Limstenen i Stevns Klint, ved Herfølge, paa Helligkildeby Mark (Thyholm) og fra Saltholmskalken paa Saltholm og ved Aashøj. Et lille Individ fra den sidstnævnte Lokalitet er ganske fladt, Snablen kort og temmelig lige, Foramen forholdsvis stort, hvilket alt kan opfattes som Ungdoms-karakterer.

17. *Rhynchonella faxensis* n. sp.

Tab. II, Fig. 4-9.

Denne lille Art, af hvilken Museerne besidde henved en Snes Individuer, alle fra Faxe, var af Beck og Mörch bestemt som *Rh. mantelliana*, hvorfra den dog bestemt afviger i mange Forhold. I Literaturen har jeg ikke kunnet finde nogen Form beskrevet eller afbildet, hvorhen jeg kunde føre den, og jeg har derfor set mig nødsaget til at forøge det store

*) Leonhardt & Bronn's Jahrbuch 1851.

Artsantal indenfor Rhynchonelslægten med endnu én species nova.

Formen er, som hos alle Kridtrhynchoneller, noget variabel; snart danner Omkredsen en temmelig regelmæssig Femkant, snart er Længdeaxen forøget (Forhold mellem Længde og Bredde varierer fra 1:1 til 1,3:1). Ogsaa Tykkelsen er en Del forskellig, uden at dette synes at staa i Forhold til Alderen; dog er den altid over den halve, men sjældent mere end de to Trediedele af Længden. Skallernes Overflade med mere eller mindre tydelige Tilvæxtstriber, undertiden næsten glatte, men oftest med en Del, indtil 15, temmelig brede og flade Ribber, hvoraf 2—5 stærkere i den ret brede og dybe Sinus. Sideribberne ere langt svagere end Sinusribberne og nu og da helt borte. Ribberne begynde aldrig ret langt bag Midten, oftest betydelig nærmere ved Forranden. Rostrum lille, stærkt bøjet, Foramen lille. Sinus, der tager sin Begyndelse omtrent ved Skallens Midte, er dyb og bred, en enkelt Gang forskudt til Siden.

Længde: 13 mm., Bredde: 10—12 mm.

Forekomst: Faxekalken ved Faxe.

18. *Rhynchonella flustracea*, Schlotheim.

Tab. II, Fig. 1—3.

Terebratula flustracea 1835 v. Buch: Ueber Terebrateln (Abh. Berlin Akad. 1833).

T. danica 1849—52 d'Orbigny: Prodrome de Paleont. stratigraphique p. 294.

T. flustracea 1866 Fischer-Benzon: Ueber das rel. Alter des Faxekalkes p. 17.

Rhynchonella flustracea 1885 Lundgren: Brach. Sverg. krits. p. 39, Tab. 7, Fig. 35—37.

Formen er ganske den samme som ved den foregaaende Art med de samme Variationer, men Tykkelsen kan undertiden være saa betydelig, at Individerne næsten blive kugleformede, og Sinus har jeg hos denne Art kun en ganske

enkelt Gang funden regelmæssig midtstillet, næsten altid forskudt, ofte endog meget stærkt ud til Siden. Tilvæxtstriberne ere tydelige, enkelte ofte stærkt fremtrædende, og Overfladen er altid tæt bedækket med talrige fine Folder, hvis Antal forøges mod Skalranden, saavel og hovedsagelig ved Kløvning som og ved Intercalation. Antallet af Folder langs Randen paa voxne Individer (10—12 mm.) 30—40. Snablen er lille og krum, Foramen ubetydeligt og oftest lavere stillet end hos *Rh. faxensis*. Saavel hos voxne som unge varierer Skalformen betydeligt.

Arten er meget almindelig i Faxekalken ved Faxe.

IV. *Terebratulina*, d'Orbigny 1847.

19. *Terebratulina striata*, Wahlenberg.

- Terebratulites chrysalis* 1813 Schlotheim: Miner. Taschenbuch p. 113.
Anomites striatus 1821 Wahlenberg: Acta Nov. Reg. Scient. Soc. Ups. Bd. VIII, p. 21.
Terebratula locellus, chrysalis og *striatula* 1842 Hagenow: Rügen Kreide-verst. p. 10—11.
T. Faujasi og *striatula* 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 85.
T. striata 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 35, Tab. 2, Fig. 18—28.
T. striatula 1866 Fischer-Benzon: Alter des Faxekalkes p. 17.
T. chrysalis 1866 Schloenbach: Krit. Studien Kreidebrach. (Palæontographica Bd. 13) p. 277, Tab. 38, Fig. 3—4.
 " " 1872—75 Geinitz: Elbthalgebirge (Palæont. Bd. 20) I, Tab. 36, Fig. 41, II, Tab. 7, Fig. 16—17.
T. chrysalis 1879 Hanstein: Brach. von Ciplly. p. 26.
T. striata 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 46, Tab. 2, Fig. 16—17.

Idet jeg med Hensyn til Begrænsningen af denne Art slutter mig til de Forf., som i Overensstemmelse med den uendelige Variabilitet drage alle de mange Former ind under dens Omraade, som ere kendte under Navnene *locellus*, *Faujasi*, *chrysalis*, *striatula* og *Defrancei*, skal jeg angaaende disse Formers Beskrivelse henvise til Davidson, Schloenbach og Lundgren. Sidstnævnte udtaler (l. c. p. 47), hvad der falder sammen med min Opfattelse: „Schlotheims navn

chrysalis (emenderadt chrysallis af von Hanstein) är äldre och borde således hafva prioritetens rätt, men Schlotheim synes mig genom hänvisning till Faujas Fig. 7 och 9, Taf. 26 hafva fästet namnet chrysalis vid just denna form eller detta utvecklingsstadium.“

Den største Form: *Terebratulina striata* fm. DeFrancei foreligger ikke fra det danske Kridt. Derimod er den med talrige fine, næsten glatte Lister forsynede fm. *striatula*, Mantell, der naar en Længde af ca. 28 mm., repræsenteret i talrige Individuer fra Skrivekridt paa Møen, fra Stevns Klint, Aalborg, Blegkilde, Svinkløven, fra Limsten ved Aashøj, Ravnstrup, Herfølge, Faxe, Stevns Klint, Bredstrup, Thisted, Vixø, Løgstør, Klimbjerg, Borup; fra Saltholmskalk ved Slaglundemagle, Terkelskov og Saltholm samt fra Blegekridt i det nordlige Jylland.

De smaa (nogle faa Millimeter lange) med de stærkt kornede Ribber forsynede Former *chrysallis*, *Faujasi* og *locellus* findes i Skrivekridt fra Møens Klint, Stevns Klint, Aalborg og Svinkløven; i Limsten fra Ravnstrup, Skaader og Thy samt i Faxekalk fra Faxe.

20. *Terebratulina gracilis*, Schlotheim.

Tab. III, Fig. 5—7.

Terebratulites gracilis 1813 Schlotheim i Leonhardt: Mineral. Taschenbuch Bd. 7. p. 112, Tab. 3, Fig. 3.

Terebratula rigida 1829 Sowerby: Mineral. Conchology Bd. 6, Tab. 536, Fig. 2.

T. gracilis 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 12.

Terebratulina gracilis 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 84.

” ” 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 38, Tab. 2, Fig. 13—15.

” ” 1866 Schloenbach: Krit. Stud. Kreidebrach. (Palæontographica Bd. 13) p. 287, Tab. 38, Fig. 18—20.

” ” 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 48, Tab. 2, Fig. 18—19.

Terebratulina gracilis, som den er defineret og afgrænset mod nærstaaende Arter af Schloenbach 1866, er en af

de almindeligste Brachiopoder i det danske Skrivekridt. Den foreligger i talrige Exemplarer fra Møens og Stevns Klint, fra Aalborg og Kastrup Skov ved Alindelille.

Til samme Art henfører jeg med nogen Tvivl enkelte Individer fra Limstenen ved Herfølge og et Par fra det yngre Grønsand ved Lellinge; disse sidste ere imidlertid næsten helt gemte i Stenen. De ere, men sikkert med Urette, af Mørch (Johnstrup: Grønsandet i Sjælland*) 1876 p. 32) bleven benævned: „*Terebratulina pulchella*“ aff.

Om Arten, der viser' meget stærk Variation, saavel i Formen som med Hensyn til Rostrum og Ribberne, skal jeg i øvrigt henvide til Davidson og Schloenbach.

Længde: 12 mm., Bredde: 10 mm.

21. *Terebratulina Gisii*, v. Hag.

Tab. III, Fig. 8—9.

Terebratulina Gisii 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. N. J. p. 10.

„ „ 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 84.

Terebratulina Gisii 1866 Schloenbach: Krit. Stud. Kreidebrach. p. 282, t. 38, fig. 8—9.

Sammenblandede med *T. gracilis* henlaa i Museerne en Del Exemplarer af denne let genkendelige Art, hvis Form i Modsætning til *T. striata* og *gracilis* er temmelig konstant, og naar det svagt fremspringende, forholdsvis budte Rostrum fra regnes, kort ægformet eller kort oval. Den mindre Skal er stedse jævnt og temmelig stærkt konvex, Umbonalpartiet glat, til begge Sider forsynet med smaa flade Øren eller Vinger, der bære yderst smaa, korte grynedede Ribber eller enkelte, i Linier stillede Korn. Den øvrige Del af den lille Skal er ligesom den store forsynet med stærke kornede Ribber, som meget sjældent dele sig og aldrig optage nye Indskudsribber imellem sig. Paa den lille Skal tælles 10—18 (hyppigst 12—15), paa den store 15—20. Rostrum er kort

*) Vid. Meddel. Naturh. Foren. 1876.

og budt uden ægte Area, Foramen temmelig stort, ovalt eller kreds rundt, paa Siderne begrænset af Deltidiet. Armbuen er svag og kort. Inderfladen af Skallerne svagt viftefuret.

Længde: 6—7 mm., Bredde: 5—6 mm.

Skrivekridt fra Møen (ret talrig), fra Aalborg og Stevns Klint (begge Steder en enkelt Skal).

22. *Terebratulina semiglobularis* n. sp.

Tab. III, Fig. 10—13.

I det jyske Skrivekridt findes ret hyppigt en lille Brachiopod (Long. max. c. 4 mm.), som sikkert tilhører denne Slægt, skønt Brachialapparatet ikke er iagttaget, men som ikke kan henføres til nogen hidtil beskreven Art. Den mindre Skal er ganske plan eller forsynet med en svag Nedbugtning fortil i Midtlinien og ligesom den store Skal prydet med godt og vel en halv Snes ret stærke, tagdannede Ribber, hvis Tal ikke formeres, men som blive bredere ud mod Randen. Laasranden er bred og næsten lige eller kun svagt buet. Den store Skal meget stærk konvex, næsten halvkugleformet, oftest dog noget langstrakt; Rostrum ganske kort, men dannet af et forholdsvis bredt Parti af Skallen, Foramen lille, ingen Area og ubetydeligt Deltidium. Paa hver Side af Rostrum en kort, lige Laasrand, Hængselsprocesserne langt fjærnede fra hinanden, Skallerne tykke og Randene bugtede efter de svære Ribber. Inderfladerne af Skallerne svagt viftefurede.

Skrivekridt fra Møen (2 Expl.), ved Vissegaard, c. 1 Mil S. for Aalborg (et enkelt Expl.), ved Gudumlund og Vixø i Thy.

V. *Terebratula*, Klein 1753.

23. *Terebratula capillata* d'Archiac.

Terebratula capillata 1846 d'Archiac: Bull. soc. geol. France Bd. 3, sér. 2, p. 336, og Mém. soc. geol. France Bd. 2, sér. 2, p. 323, Tab. 20, Fig. 1—3.

- Terebratula capillata* 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. II, p. 46,
Tab. 5, Fig. 12 a—d.
" " 1876 Mørch: Grønsand paa Bornholm. Vid. Medd.
Nat. Foren. p. 28.

To slet bevarede Individer af en Brachiopod i det bornholmske Grønsand ved Arnager maa jeg med Mørch antage tilhøre denne Art. Navnlig det ene bærer tydelig endnu de karakteristiske, svagt bugtede, af de stærke Tilvæxtlinier krydsede og afbrudte, fine Længdestriæ. Det andet og mindre Individ er endnu daarligere bevaret end det førstnævnte og viser ved Forranden en tydelig Sinus; af Længdesiraterne er her kun Spor.

Længde af det mindste Individ uden Snabel: 16 mm.,
Bredde: 14 mm.

24. *Terebratula* sp.

I Grønsandet ved Arnager forekommer en anden Terebratel, hvoraf imidlertid kun foreligger et eneste og meget middelmaadigt Exemplar. Dette er bredt og hjerteformet, har en ganske glat porøs Overflade, som kun er tegnet med svage koncentriske Tilvæxtstriber. Rostrum er kort og stærkt krummet, Foramen vistnok lille.

Længde: 20 mm., Bredde: 23 mm.

25. *Terebratula rhomboidalis*, Nilsson?

- Terebratula rhomboidalis* 1827 Nilsson: Petrif. Suec. Form. Cret. p. 34,
Tab. 4, Fig. 5.
" " 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 58,
Tab. 3, Fig. 4.
" " ? 1876 Mørch: Grønsand paa Bornholm. Vid.
Meddel. Nat. Foren. p. 28.

Mørch har 1876 (l. c. p. 28) med Tvivl henført nogle itubrudte Levninger, der ligge halv skjulte i Grønsandstenen, til denne Art. Saavidt jeg kan skønne, kan der dog kun være Tale om at henføre et enkelt af disse Individer til denne Art, og det er endda kun med megen Usikkerhed, da alt, hvad der er til Stede af dette Individ, er et Rostralparti,

som ganske vist har den for Arten ganske ejendommelige, stærkt krummede Snabel.

26. *Terebratula biplicata*, Sowerby.

Terebratula biplicata 1825 Sowerby: Miner. Conchology Bd. 5, Tab. 437, Fig. 2—3.

" " 1854 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 55, Tab. 6, Fig. 1—42; Bd. 4, p. 33, Tab. 5, Fig. 1—2.

I Bornholms Grønsand findes fremdeles en Brachiopod, som jeg uden mindste Tvivl henfører til denne meget omstridte Art. Rostrum er paa alle Individier beskadiget, men Suturen danner altid den for Arten karakteristiske Bugt henimod den forreste Del af Skallen, og saavel den korte Sinus som hele Terebratelens Habitus ligner ganske Davidsons Tegning paa Tab. 6, Fig. 24.

Længde: 26 mm., Bredde: 22 mm.

Fra samme Lokalitet (Forchhammers Klint og Horsemyreodde, NV. for Arnager) foreligge desuden nogle flere, mere langstrakte og oftest langt mindre stærkt biplicerede Individier, hvis Forhold til de førstomtalte ikke blev mig klart paa Grund af den slette Opbevaringsstilstand.

27. *Terebratula Filtoni*, v. Hag.

Terebratula Filtoni 1842 v. Hagenow: Rügen Kreideverst. N. J. p. 15, Fig. 6.

To hele Individier fra Skrivekridtet paa Møen og nogle faa Brudstykker fra Stevns og Møen, som rimeligvis høre sammen med dem, er alt, hvad der foreligger af denne Art. Hagenow bemærker om sine Exemplarer fra Møen, at Forranden bærer „einen zierlichen, scharf begrenzten Sinus“. Det ene af vore fuldstændige Exemplarer synes ganske at have manglet en saadan, idet Suturen vistnok har dannet en aldeles lige Linie, men Skallen er netop i det forreste Parti noget trykket og skævt udviklet; paa vort andet Individ løber den mindre Skal med en bred Tunge ned i den større, men egentlig skarp Sinus er her heller ikke Tale om. Ikke

desmindre tror jeg, at Henførelsen til Hagenows Art er ganske sikker, da den aflangt femkantede Form, stærke lige-lige Skalhvelving og deraf følgende næsten cirkelformede Tværnsnit, de meget stærke og skarpt fremtrædende Tilvæxtlinier, som mod Forranden staa tæt sammentrængte, Foramens Størrelse og Rostrums Form ganske passe med denne Forfatters Beskrivelse og Afbildning.

Længde: 13 mm., Bredde: 10 mm.

28. *Terebratula obesa*, Sowerby.

Terebratula obesa 1825 Sowerby: Mineral Conchology Bd. 5, Tab. 438, Fig. 1.

T. Sowerbyi 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. N. J. p. 14.

T. obesa 1847 d'Orbigny: Pal. franç. Bd. 4, Tab. 513, Fig. 1—4.

" " 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 53, Tab. 5, Fig. 13—16.

" " 1879 Hanstein: Brach. Cipl. p. 24.

" " 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 52.

De faa danske Individuer af denne store Art svare ganske til de af Forfatterne, navnlig Davidson, givne Beskrivelser og Afbildninger. De yngre Individuer ere mindre bugede end de voxne, men kjendes let paa det store Foramen, som paa sin forreste Rand bærer en karakteristisk Rende. Skallerne ere forsynede med tydelige Radialstriber.

Længde: 125 mm., Bredde: 95 mm., Tykkelse: 90 mm.

Forekomst: Skrivekridt fra Møens og Stevns Klinte og Albæk Kridtgrav.

29. *Terebratula carnea*, Sowerby.

Terebratula carnea 1812 Sowerby: Mineral Conchol. Bd. 1, p. 47, Tab. 15, Fig. 5—6.

T. ovata 1827 Nilsson: Petrific. Suecana p. 34, Tab. 4, Fig. 3.

T. carnea 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 12.

" " 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 83.

" " 1854 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 67, Tab. 8, Fig. 1—4.

" " 1879 Hanstein: Brach. Cipl. p. 19.

" " 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 54, Tab. 2, Fig. 2—3.

De fleste svenske Individuer af denne Art tilhøre efter Lundgren (l. c. p. 55) mest en var. *elongata*, dog repræsen-

tere Skrivekridtsexemplarer mest Hovedformen og ligne saaledes de danske Individuer; disse svare næsten alle ganske til Davidsons Tegninger af typiske Former, og ere langt bredere end Lundgrens Figur. Mange, særlig større, Individuer ere meget bombøse (Puggaards *T. semiglobosa*), andre langt fladere, men næsten altid er den lille Skal tydelig mere buget end den større. Snablen er altid mere krummet end paa Nilssons Tegning af *T. ovata* og Lundgrens *T. carnea*, og Foramen mindre, ofte endogsaa meget lille. Overfladen af Skallerne vise hos velbevarede Stykker en tydelig om end svag Radialstriering. Begge Skaller ere jævnt bugede. Hængselsprocessen hos *T. carnea* er bred og afrundet; Midterpartiet kun ganske svagt afsat fra Sidedelene som en svag Tuberkel, der nu og da endog kan være erstattet af en Fure.

Længde: 95 mm., Bredde: 90 mm.

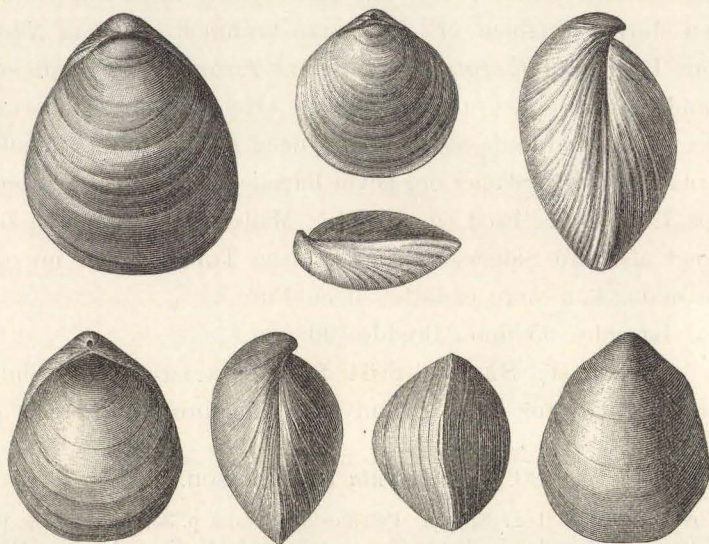
Forekomst: Skrivekridt fra Møens og Stevns Klint, Aalborg, Thy (og Mors?) samt fra Skillingbro Kalkværk.

30. *Terebratula lens*, Nilsson.

Terebratula lens 1827 Nilsson: Petrificata Suecana p. 35, Tab. 4, Fig. 6.
T. incisa 1835 v. Buch: Ueber Terebrateln, Abh. Berliner Akad. p. 115.
T. carnea p. p. 1865 Lundgren: Saltholmskalken geol. Förh. p. 23.
T. carnea og *semiglobosa* 1866 Fischer-Benzon: Alter des Faxekalkes p. 18.
T. lens 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 55, Tab. 2, Fig. 29.

Lundgren har 1885 nærmere diskuteret Forholdet mellem *T. carnea* og *lens* og udtaler herom (l. c. p. 56): „Om man tager i betragtning dessa båda formers såväl zoologiska karakterer som geologiska förekomst i Sverige (og Danmark), synes det lämpligast att hålla dem skilda“, og hertil kan jeg saa meget lettere slutte mig, som det næsten altid alene ved den blotte Beskuelse er en let Sag at holde „Arterne“ ude fra hinanden. *Terebratula lens* har altid i Modsætning til *T. carnea* den største Skal mest buget og forsynet med en Køl, som let falder i Øjnene, saasnt man betragter Formen i Profil. Snablen og Foramen ere temmelig variable med

Hensyn til Form og Størrelse; adskillige Individuer have en mindre bøjet Snabel og et større Foramen end Lundgrens Figurer udviser, og nævnte Forfatters Udtalelse: „radierende linjer saknas helt och hållet“, slaar ikke til, thi velbevarede Individuer vise de samme Striæ, som findes hos *T. carnea*.



Hængselsprocessen hos *T. lens* er betydeligt smallere end hos *T. carnea*, og det midterste Parti er udviklet til en stærkt fremspringende, pæreformet, i den bagtil og opadrettede, frie Ende tredelt Udvæxt. (Denne Karakter er dog kun iagttaget



a. *T. carnea*.



b. *T. lens*.

hos et ringe Antal Individuer, saa det er meget rimeligt, at Overgange ville fremkomme.)

Længde: 95 mm., Bredde: 85 mm.

Forekomst: Limsten fra Stevns Klint, Herfølge, Hou, Daugbjerg og Bulbjerg. Saltholmskalk fra Saltholm (tal-

rige Exemplarer); Faxekalk fra Faxe samt ?Faxelaget i Stevns Klint (en Overskal).

Terebratula incisa, v. Buch, — i øvrigt et Navn, som er givet af Beck til Individier fra Faxe —, er kun en bagtil mod Rostrum tilspidset Form af *T. lens* med stærkt indtrykte Laasrande.

31. *Terebratula fallax*, Lundgren.

Terebratula semiglobosa 1827 Nilsson (non Sowerby): Petrif. Suecana p. 33.

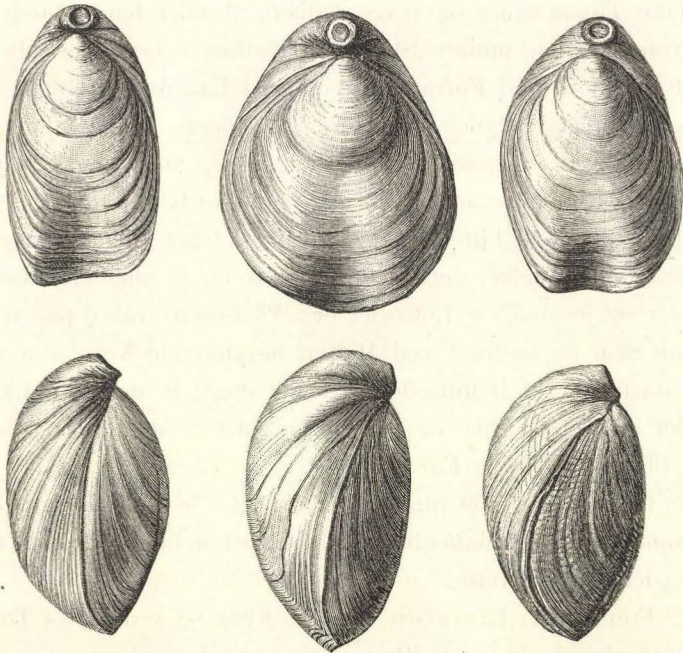
T. buplicata 1865 Lundgren (non Sowerby): Saltholmskalkens geol. Förh. p. 25.

T. Dutempleana 1867 Lundgren: Pal. Iaktt. öfver Faxekalken p. 22.

T. buplicata 1866 Fischer-Benzon: Alter des Faxekalkes p. 18.

T. fallax 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 53, Tab. 3, Fig. 1—3.

T. obesa 1870 Schlüter: Neues Jahrbuch p. 959.



Formen hos denne i det nyere Kridt meget almindelige Brachiopod er særdeles vexlende; de fleste ere ægformig

ovale, nogle ere betydeligt bredere fortil, andre derimod overordentlig smalle og langstrakte; Snabelens Størrelse og Form, Foramen, Biplikationens Udstrækning saavel i Længde som i Bredde ere saa forskellige hos de forskellige Individider, at intet bestemt derom kan siges (cfr. ogsaa Synonymilisten); derimod henvises til Tegningerne. At regne Formen hen til *T. biphlicata* Sow. gaar, selv bortset fra Forekomsten, ikke an; dertil er Commissuren paa Siderne altfor jævnt buet, og fra Skrivekridtets *T. obesa* adskiller den sig ved en altfor stærk Biplikation, altfor stærkt svungen Commissur og ved en oftest altfor lidt krummet Snabel, hvis Foramen ej heller er udstyret med den for *T. obesa* ejendommelige Fure. *T. cyplyensis*, Hanstein, er langt fladere med større Foramen.

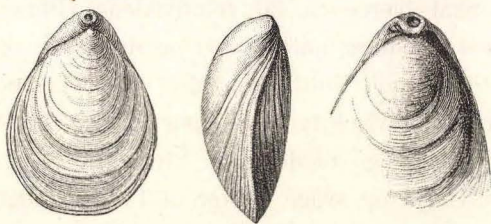
Skallerne hos *T. fallax* ere altid glatte, forsynede med stærke Tilvæxtlinier og svage radiære Straaler langs Randen, navnlig af den mindre Skal. Biplikationen begynder oftest lidt nærmere ved Forranden end ved Laaspartiet, men er dog hyppigt betydelig kortere. Bredden og Dybden af Længdefuren er ligeledes meget forskellig; snart se vi en dyb og smal Rende, snart en lav og bred Fordybning; til begge Sider begrænses Furen af to, fortil skarpere eller svagere divergerende Valke, der træde mere frem, jo smallere Furen bliver og jo smallere Individet er. Til Furen svarer paa den store Skal en omtrent ved Midten begyndende Køl, som nu og da er stærkt fremtrædende, men dog paa de fleste Individider er ganske svag, og paa begge Sider af denne Køl løber en tilsvarende, svag Fure.

Længde: 50—58 mm., Bredde: 33—38 mm. Dog tyde Brudstykker, der aabenbart have tilhørt denne Art, paa en betydeligere Størrelse.

Forekomst: Limsten i Stevns Klint og ved Vixø i Thy; Saltholmskalk paa Saltholm; Faxekalk ved Faxe; Faxelaget i Stevns Klint.

32. *Terebratula faxensis* n. sp. — an *fallax*, Ldgr. var.

Fra Faxekalken ved Faxe foreligger i Museerne nogle faa Individuer af en ret ejendommelig Terebratel, som maaske ikke er andet end en flad Form af *T. fallax*, som fuldstændig mangler Biplikation, men dog undertiden har et affladet Parti langs Midten af den lille Skal, hvortil da svarer en svag Køl paa den store. Formen er aflang ægdannet med



bredt tilspidset, ikke stærk krummet Snabel med temmelig stort, meget skraat stillet Foramen, hvis Rande fremefter skyde sig ud i en lille Tunge. Suturen ganske jævnt buet, noget opskydende fortil, men uden egentlig Biplikation; Overfladen glat og stærkt glinsende, med meget tydelige Tilvæxtlinier.

Længde: 50—60 mm., Bredde: 30—40 mm.

33. *Terebratula Mobergi*, Lundgren.

Terebratula subgigantea (Schlotheim) 1837 Beck: Notizen zur Geologie Dänemarks (Leonhardt & Bronn. Jahrbuch) p. 349.

T. Mobergi 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 59, Tab. 3, Fig. 8.

Til Lundgrens Beskrivelse skal jeg kun føje, at Biplikationen undertiden ikke er saa ganske ringe, og at Størrelsen ofte gaar betydelig op over Lundgrens Maximum (57 mm.). Jeg har maalt Individuer henved 80 mm. lange.

Forekomst: Talrig i Faxekalken fra Faxe; ét Exemplar i Limsten fra Stevns Klint. Arten er let kendelig ved sin store, temmelig lidt krummede Snabel.

VI. *Terebratella*, d'Orbigny 1847.34. *Terebratella Humboldti*, Hagenow.

Terebratula Humboldti 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. N.J. p. 12,

Fig. 5.

1851 Puggaard: Møens Geologie p. 84.

Fra Faxelaget i Stevns Klint foreligger et enkelt Individ af en Brachiopod, som temmelig sikkert kan henføres til Hagenows Art, skjønt Rostralpartiet er gemt i Kalkstenen. Den store Skal bærer ca. 30 veludviklede Ribber; den er forsynet med en stærk udtalt bred og dyb Fure og lille Skal med den tilsvarende Vulst, saaledes som Hagenows Figur udviser; Individet viser tydelige Spor af Midterseptet, begge Armstøttens Buer lige til det Sted, hvor de bøje om og de smaa bagre Horn, og svage Rester af Tværbaandet til Septet ses ligeledes.

Fra Skrivekridtet paa Møen og ved Kastrup Skov opbevares en halv Snes andre Individer, som afvige mer eller mindre fra det førstomtalte og fra Hagenows, men dog næppe mere, end at de kunne gaa ind under samme Artsbenævnelse. De ere alle, for saa vidt det kan iagttages, thi Konserveringen er gennemgaaende slet, forholdsvis mere brede og kortsnablede, ligesom Ribbeantallet naar op til ca. 40. Snablen er snart ret høj og krum, snart lavere, bredere og fladere, Foramen gennemgaaende lille; Area afgrænset udadtil af tydelige Furer og Deltidiet særdeles tydeligt, men kun paa ét Individ med særligt bredt og fladt Rostrum og stort Foramen (Ungdoms-Stadium?) tydelig spaltet i hele sin Længde; hos de andre er Spalten lukket næsten helt, idet der dog er Spor af den udgaaende fra Foramen. Den store Skal er stærkt furet, og den lille Skal har en veludviklet af to Furer begrænset Længdevulst. Fortil skyder derfor den lille Skal en Tunge op i den store.

Et af Individerne fra Møen udmærker sig ved sin forholdsvis enormt hvælvede Lilleskal og dermed følgende Tykkelse

VII. *Trigonoosema*, König 1825.

Tab. III, Fig. 14—22.

35. *Trigonoosema pulchellum*, Nilsson.

- Terebratula pulchella* 1827 Nilsson: Petr. Suecana p. 36, Tab. 3, Fig. 14.
 " " 1841 Roemer: Verstein. norddeutsch. Kreidegeb.
 p. 41, Tab. 7, Fig. 11.
 " " 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 12.
 " " 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 83, Fig. 29—30.
Trigonoosema pulchellum 1885 Lundgren: Brach. Sverges kritsyst. p. 61,
 Tab. 2, Fig. 14.

v. Hanstein udtrykker sig om Differentsten mellem *Trigonoosema pectiniforme*, Schlotheim, og *T. pulchellum*, Nilsson, saaledes (Brach. v. Cibly 1879 p. 31—32): „*Tr. pulchellum* Nilss. sp. unterscheidet sich von ihr (*Tr. pectiniforme*) durch die geringen Anzahl der Rippen, die flach, breit und gerundet sind und sich nicht vermehren, sowie durch eine scharfe Furche auf der grossen Klappe. Auch ist der Schlosswinkel der kleinen Klappe spitzer.“ — Lundgren, der dog kun „har haft tilfålla att undersöka några få exemplar af denna art (*Tr. pulchellum*) från Sverige“, tilføjer: „Nilsson uppgifver, at ribborna dela sig, men i sjelfva värdet är det genom inskjutning som antalet ökas.“

I vore Museer opbevares nu et ikke ringe Antal danske Exemplarer, og til Sammenligning har jeg havt den ægte *Tr. pectiniforme* fra Cibly. Ved en nøje Undersøgelse af disse er jeg kommen til det Resultat, at vi herhjemme have begge Formerne repræsenterede, men at de gaa over i hinanden og kun ere at betragte som en og samme Art.

Saalænge Størrelsen ikke overgaar ca. 10 mm., ville Individerne i det hele ganske føje sig efter Lundgrens Beskrivelse af *Tr. pulchellum*, men blive de større, forøges Bredden, medens Ribbernes Tal voxer saavel ved Indskydning som ved Tve- og Tredeling; samtidig dermed taber den stærke Fure langs Storskallens Midte, som altid findes hos de smaa Individder, og som karakteriserer *Tr. pulchellum*, sig

mere og mere mod Forranden, og Ribberne blive ikke saa fremtrædende, kort sagt *Tr. pulchellum* forvandler sig til *Tr. pectiniforme*. Hængselsvinklen paa den lille Skal er noget varierende og ingenlunde konstant, hverken hos de smaa Individier eller hos de større, fuldt udviklede.

Formen er en Del foranderlig, saavel med Hensyn til Længde- og Bredderforhold som hvad Tykkelsen angaar; medens nogle Individier ere temmelig, ja endog meget flade og have en svagt hvælvet Storskal og en udpræget concav Lilleskal, saa have andre en stærkt hvælvet Storskal og en plan eller svagt udhvælvet Lilleskal, og medens Længden i de fleste Tilfælde er betydeligere end Bredden, kan det modsatte ogsaa være Tilfældet. Den lille Skal er flad, ganske svagt udbuet, plan eller oftest noget concav og, navnlig paa de større Individier, fortil nedbuet og forsynet med en ganske svag Sinus. Kantvinklen er altid meget stump, oftest meget nær 180° , det midterste Parti spidsere tilløbende ud mod Deltidiet (derfor synes Vinklen spidsere paa de smaa Individier, hvor denne Spids indtager en forholdsvis større Del af Laasranden). Individier paa 8—10 mm. Længde viser paa den lille Skal 14—16 svagere eller stærkere, af talrige koncentriske Tilvæxtlinier overskaarne og derfor ligesom grynede Ribber, hvoraf Halvdelen naar Umbo, medens de andre, der opstaa ved Interkalation eller sjældnere ved Tvedeling af Hovedribberne, kun gaa et kortere eller længere Stykke ind fra Randen. Større Individier fra 13—15 mm. Længde vise 24—30 Ribber, hvoraf de senest tilkomne oftere opstaa ved Deling af Hovedribberne. Den midterste er undertiden men ikke altid tydeligere end de andre, og selv denne har jeg set dele sig. Den store Skal er højst forskelligt hvælvet, og Rostralpartiet er, om end altid særdeles vel udviklet, meget variabelt baade med Hensyn til Længden, Bredden og navnlig Krumningen, som nu og da er meget stærk. Aldrig har jeg dog set et saa stort Rostralparti som Cipyindividierne udvise.

Area er stribet og Deltidiet tydelig delt ved en svag Længdeliste; Foramen saare ubetydeligt. Ribbernes Antal paa de mindste Individier (2—3 mm.) er ca. 8, hvoraf de to midterste og største adskilles ved en dyb Fure; paa mellemstore Individier tælles ca. 16, hvoraf de ny tilkomne oftest ere dannede ved Tvedeling af de primære Ribber. Voxne Individier endelig bære ca. 30 Ribber ligesom den lille Skals overskaarne af Tilvæxtstriberne, men Midterfuren bliver svagere og forsvinder tilsidst ofte, idet de to store begrænsende Ribber gentagne Gange dele sig.

Kommissuren hos de voxne oftest med en Sinus fortil, nu og da uden denne, bugtende sig efter Ribberne.

De for det indre Apparat undersøgte Individier havde alle den tilbagebøjede Del af Armbuen afbrudt, men saavel Septum som de bagre Horn og det forreste Forbindelsesbaand mellem Septum og Buen forholdt sig ganske som Figuren af *Tr. pectiniforme* hos Quenstedt udviser.

Tr. pulchellum forekommer i Skrivekridt paa Møen, Stevns Klint, ved Kastrup Skov, ved Gudumlund og i Thy. Længde: indtil 20 mm., Bredde: indtil 16 mm.

VIII. *Kingena*, Davidson 1852.

36. *Kingena lima*, DeFrance.

- Terebratula lima* 1828 DeFrance: Dict. d'Hist. nat. Bd. 53, p. 156.
 " " 1847 d'Orbigny: Pal. franç. Terr. Crét. Bd. 4, p. 98,
 Tab. 512, Fig. 1—5.
T. Hebertiana 1847 d'Orbigny: Pal. franç. Terr. Crét. Bd. 4, p. 108, Tab. 514,
 Fig. 5, 11.
Kingena lima 1852 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 42, Tab. 4,
 Fig. 15—28, og Tab. 5, Fig. 1—4.

Af den halve Snes foreliggende Individier have kun et Par Overfladen besat med stærke Asperiteter; paa de andre synes Skallerne ganske glatte og porede, og først ved nærmere Iagttagelse med stærk Loupe opdages ogsaa paa disse

Individer, der i Udseende og Form svare til *Terebratula Herbertiana* d'Orb., hist og her Spor af en Granulation. Septum er oftest tydeligt gennemskinnende og af forskellig Længde.

Længde: 18 mm., Bredde: 16 mm.

Kingena lima forekommer i Skrivekridt paa Møen, i Stevns Klint, ved Aalborg og paa Mors (Eerslev Kridtgrav).

IX. Magas, Sowerby 1816.

37. *Magas pumilus*, Sowerby.

Tab. I, Fig. 10—11.

Magas pumilus 1818 Sowerby: Mineral Conchology Bd. 2, Tab. 119.

Terebratula pumila 1842 Hagenow: Rügen Kreideverst. p. 16.

Magas pumilus 1847 d'Orbigny: Pal. franç. Bd. 4, p. 54, Tab. 501.

Terebratula pumila 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 83.

Magas pumilus 1851 Davidson: Brit. Foss. Brach. Bd. 2, p. 19, Tab. 2, Fig. 1—12, 33.

" " 1866 Schloenbach: Krit. Stud. Kreidebrach. p. 296, Tab. 39, Fig. 1—3.

" " 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 63, Tab. 1, Fig. 24.

Denne i sine typiske Former let genkendelige Art er en af de hyppigste Brachiopoder i det danske Skrivekridt. Formen er noget varierende baade med Hensyn til Længde, Bredde og Tykkelse, ligesom Snablens Udseende er højst forskellig. Foramen er snart ganske lille, snart betydelig større, Deltidiet snart ganske skjult, snart mer eller mindre tydeligt. Laasranden paa den mindre Skal svagt buet eller ganske lige afskaaren.

Længde: 10—12 mm., Bredde: 8—12 mm., Tykkelse: 4—8 mm.

Forekomst: Skrivekridt ved Nørre Flødals Fabriker ved Aalborg, Blegkilde ved Aalborg, Kastrup Skov, Stevns og Møens Klint, fra hvilken sidste Lokalitet findes nogle Individer svarende til Davidsons Pl. 2, Fig. 5.

X. *Argiope*, Deslongchamps 1842.38. *Argiope Bronnii*, v. Hagenow.

Orthis Bronnii 1842 v. Hagenow: Rügen Kreideversteinerungen p. 16, Fig. 7.

Orthis Buchii 1842 v. Hagenow: Rügen Kreideversteinerungen p. 16, Fig. 8.

En Del Smaaskaller i Skrivekridt fra Møens og Stevns Klint er alt, hvad der af denne Art foreligger fra Danmark.

Omidset næsten halveirkelformet med svage Fremspring ud for hver af de 6—8 flade vifteformig ordnede Costæ; Laasranden lige, Umbo glat og lidt hvælvet, Overfladen ellers prydet med faa, flade Folder, der krydses af de tydelige mellem Folderne concave Tilvæxtlinier, hvoraf nogle ere særlig fremtrædende.

Længde: 4 mm., Bredde: 6 mm.

Argiope Bronnii (*Argiope microscopica*, Schlotheim) skal efter Pergens og Meunier findes i Limstenen fra Faxe og Stevns Klint, førstnævnte Sted sammen med *Argiope Davidsoni*, Bosquet. Jeg maa antage her foreligger en Forvexling med andre Arter.

39. *Argiope danica*, de Morgan.

Cistella danica 1883 de Morgan: Quelques espèces nouvelles de Méga-thyridés p. 394, Tab. 12, Fig. 27—30*).

„Skallen lille, omtrent lige saa lang som bred, forlænget efter Laasranden ud til Siderne i to Vinger, Overfladen prydet med fire store afrundede Folder, der svare til hinanden paa de to Skaller og ere adskilte ved brede og meget dybe Furer. Midterfuren er meget stærkere udpræget end de andre, og Overfladen af begge Skaller bærer koncentriske

*) Bulletin de la soc. zoologique de France Bd. 8. 1883.

Væxtstriber. Kommissuren paa Grund af de stærke Folder meget undulerende. Den store Skal mere hvælvet end den lille, Area meget stor, gennemboret af et trekantet Foramen, med Spor af et rudimentært Deltidium. Hele Skallen er gennemboret af talløse smaa mikroskopiske Porer.

Farve og Indre ukendt.

Cistella danica nærmer sig meget til *C. Buchi*, v. Hag. Den adskiller sig fra denne Art ved Antallet af Folder (*C. Buchi* har 6) og ved Formen, idet den er mere indbugtet i Midten og mindre firkantet. Area er iavere og Foramen mindre. Som man kan se af Tilvæxtlinierne, der pryde Overfladen, er denne Art som ganske ung rund uden Furer og Folder.“ (de Morgan.)

Den franske Forf., der har besøgt Danmark og Sverrig og skreven en Afhandling: „Mémoire sur les Terrains crétacés de la Scandinavie“*), har taget to Individuer af denne Art i Skrivekridtet i Stevns Klint. Det er forøvrigt næppe andet end en Form af foregaaende.

Længde: 4,5 mm., Bredde: 5 mm.

40. *Argiope acuta* n. sp.

Tab. I, Fig. 14—15.

Formen hos denne nye Art er noget længere end almindeligt hos Slægten *Argiope*. Storskallen er temmelig stærkt hvælvet med stærkt tilspidset Rostrum; den mindre Skal, der paa et enkelt Individ fortil er noget nedtrykt i Midten men i Almindelighed plan, bærer en halv Snes lige store, svagt kornede Ribber, som ikke sprede sig over hele Overfladen, men lade Partierne nærmest Laasrandens Hjørner glatte eller i hvert Fald ganske svagt eosterede. Inderfladen af den lille Skal bærer et enkelt

*) Mémoires de la soc. géol. de France. Sér. 3, Tom. 2. 1881—82.

meget højt, bagtil stejlt afskaaret Midterseptum, hvis højeste Del synes at være noget udbredt og furet med en Rende. Brachialapparatet frembyder intet mærkeligt. Storskallen er ligesom den lille Skal prydet med vifteformigt anordnede, ens udviklede, svage Costæ, men i større Antal, ca. 15—18; Snablen er til Siderne begrænset af concave Buer, derfor spidst fremspringende bag Hængselinien; Foramen stort. Midterseptet i den store Skal svagt men tydeligt, strækkende sig lige fra Foramen til et godt Stykke frem foran Midten af den dybt skaalformede Skal.

Længde: 4 mm., Bredde: 3 mm.

Forekomst: Limsten ved Bredstrup, ca. 10 Expl.

41. *Argiope Johnstrupi* n. sp.

Tab. I, Fig. 12—13.

En Del i en tæt Limsten mer eller mindre begravede Skaller af en *Argiope*form, alle tagne ved Bredstrup af Prof. Johnstrup, maa jeg anse for en ny Art. Nærmest kommer den vel *A. bilocularis* Desh., som den er beskrevet af og afbildet hos Schloenbach i „Kritische Studien ueber Kreidebrachiopoden“, men den afviger dog i flere Forhold. Dels er Længden betydelig større i Forhold til Bredden end hos denne, dels er Snablens Area aldrig saa skraatstillet; fremdeles ere Ribberne langt svagere og ikke stærkest ved Umbo og svagere mod Randen, men tiltage tværtimod i Styrke og Bredde fra Udstraalingspunktet og udefter. Den mindre Skal er næsten plan, kun Umbonalpartiet lidt ophævet, saa at der ligesom er udviklet et Par Skalører paa hver Side af Umbo; der findes en halv Snes flade svage Costæ, i Midten adskilte ved en flad Sinus, bredere end de andre Costalmellemrum. Paa Indersiden findes et veludviklet Septum. Den store Skal bærer noget talrigere og smallere Ribber, der ligeledes langs Midten ere adskilte ved en svag

Sinus. Rostrum og Area paa det eneste Individ, der frembyder Rostralpartiet, dækket af Kalkkorn. Foramen stort og trekantet. Ogsaa i den store Skal findes et svagt Septum.

Forekomst: Limstenen ved Bredstrup.

Længde: 5 mm., Bredde: 5 mm.

41. *Argiope faxensis* n. sp.

Tab. I, Fig. 16 - 17.

En fjerde Argiopeart findes i Faxekalken ved Faxe og i Limstenen sammesteds, men af denne foreligger kun tre smaa bitte Individuer (2 mm. lange, 3 mm. brede). Af samme Art besidder Min. Mus. et betydeligt større Individ (4 mm. langt, 6 mm. bredt) fra Annetorps Faxekalk*).

De smaa Individuer have paa den lille Skal en tydelig Sinus, begrænset af to lidt stærkere Costæ; paa hver Side findes 5 og i Sinus et Par svagere Costæ, alle ere de svagt kornede. Laasranden ganske lige afskaaren. Ogsaa paa den større Skal synes to Costæ at træde lidt skarpere frem og afgrænse en svag Sinus, hvori findes et Par svage Ribber, medens Sidefløjene bære 4—5 Costæ. Foramen er meget stort, Area stærkere eller svagere bagover bøjet.

Det store Annetorpindivid bærer paa sin Lilleskal omtrent tyve Costæ, af hvilke de ny tilkomne ere opstaaede ved Intercalation; Sinus er bred og meget flad. Tilvæxtstriber tydelige. — Den store Skal er gemt i Kalk.

Intet Individ frembyder Inderfladen til Betragtning.

Muligvis er denne Art ogsaa repræsenteret i Limstenen ved Bredstrup sammen med *A. danica*.

*) Hvorfra Museet i Lund fremdeles har nogle Individuer, der atter synes at være forskellige fra de i dette Arbejde omtalte Arter.

Thecidium, Sowerby 1824.43. *Thecidium vermiculare*, v. Schlotheim.

Tab. III, Fig. 23—25.

Terebratulites vermicularis 1820 v. Schlotheim.*Thecidea hippocrepis* 1840 Goldfuss: Petr. Germ. Tab. 161, Fig. 4.*Thecidea vermicularis* 1851 Puggaard: Møens Geologie p. 85.*Thecidium vermiculare* 1860 Bosquet: Mon. des Brach. foss. I, p. 26

Tab. 3, Fig. 4—11.

" " 1885 Lundgren: Brach. Sverg. kritsyst. p. 45,

Tab. 2, Fig. 6—9.

Af denne Art er der kun taget nogle faa Individuer i
Skrivekridtet paa Møens Kfint.

Résumé

d'une recherche paléontologique sur les
Brachiopodes de la formation crétacée
du Danemark.

Par

Henr. J. Posselt.

Voici, d'après M. Johnstrup¹⁾, la stratification de la craie danoise :

	Sables verts supérieurs		
	Calcaire de Saltholm	„Limsten“	} Lellinge
„Craie récente“ (danien) sans	Calcaire de Faxø	et „Limsten“	}
<i>Belemnitella mucronata</i>	Couche de Faxø	„Fiskeler“ (Argile	} Stevns
	à restes de poissons)		} et
Formation récente de Sénon	Craie blanche		} Faxø
à <i>Belemn. mucronata</i>			
Formation ancienne de Sénon	Calcaire d'Arnager	Sables verts inférieurs	} Bornholm
à <i>Belemn. westphalicus</i>			

Ce qu'on a publié antérieurement sur les pétrifications que présente la craie danoise, se réduit à peu de chose, surtout en proportion du travail absorbé par l'étude de ces vestiges organiques. Le Dr. Beck, habile malacologue, qui s'était spécialement adonné à l'étude desdits organismes, n'a jamais publié autre chose que quelques listes²⁾, et quant à l'ouvrage de Forchhammer et Steenstrup, intitulé *Lethæa geognostica* et déjà à moitié terminé,

¹⁾ Om Grønsandet i Sjælland (Sur le sable vert de Seeland). Vidensk. Meddel. Naturh. Foren. 1876, p. 23.

²⁾ Versteinerungen der Kreideformation der Insel Møen, dans Leonhardts Zeitschrift für Mineralogie (1828) p. 680 et Tidskrift for Naturvidenskaberne (1828) vol. V.

la science ne l'a jamais eu en sa possession, ce travail ayant été interrompu par différentes circonstances. Il n'existe pas non plus d'ouvrage collectif sur les Brachiopodes de la craie danoise. En 1828, Beck publia ses énumérations des pétrifications de la falaise de Møen, et c'est assurément aussi à lui qu'on doit les listes de Brachiopodes qu'on trouve dans l'ouvrage de Forchhammer, intitulé *Danmarks geognostiske Forhold*¹⁾. L'ouvrage de Puggaard, intitulé *Møens Geologi* (1851) et celui de Fischer-Benzon: *Ueber das relative Alter des Faxekalkes* (1866), parlent aussi de la faune des Brachiopodes dans les localités en question. De même, v. Buch²⁾, d'Orbigny³⁾, Lundgren⁴⁾ et de Morgan⁵⁾ nomment, à l'occasion, des représentants de cette classe d'animaux.

La craie danoise contient environ 40 espèces de Brachiopodes, dont sept sont nouvelles pour la science, savoir *Rhynchonella cordiformis* et *faxensis*, *Terebratulina semiglobularis*, *Terebratula faxensis*, *Argiope acuta*, *faxensis* et *Johnstrupi*.

Le sable vert de Bornholm présente *Rhynchonella ala* (Marklin), *mantelliana* (Sow.) et *cordiformis* n. sp., *Terebratula capillata*, d'Arch., *Terebratula* sp., *T. rhomboïdalis*, Nilss., et *biplacata*, Sow., essentiellement des espèces provenant du Sénon ancien d'Allemagne et de Suède; mais il n'a aucune espèce qui soit commune à d'autres formations crétacées danoises.

La craie blanche contient, en fait de Brachiopodes, *Crania parisiensis* et *antiqua*, *Rhynchonella plicatilis* et deux autres espèces de *Rhynchonella*, *Terebratulina Gisii* et *semiglobularis* n. sp., *Terebratula Fittoni*, *carnea* et *obesa*, *Terebratella Humboldti*, *Trigonomesema pulchellum*, *Kingena lima*, *Magas pumilus*, *Argiope Bronnii* et *danica* n. sp., ainsi que *Thecidium vermiculare*, qui, à l'exception des deux espèces nouvelles (et les Rhynchonelles encore non définies) se retrouvent toutes dans la craie blanche des gisements étrangers, tandis que les espèces suivantes sont communes à la craie blanche de Danemark et de l'étranger et à la craie récente:

¹⁾ Universitetsprogram for Kjøbenhavns Universitet 1835.

²⁾ Ueber Terebrateln. Abh. Berliner Akademie 1833 (1835).

³⁾ Prodrôme de paléontologie stratigraphique 1849-52.

⁴⁾ Voir Bibliographie, p. 12.

⁵⁾ Mém. de la soc. géol. de France. Sér. 3, tom. 2, 1882, et Bull. soc. zool. France, vol. VIII, 1883.

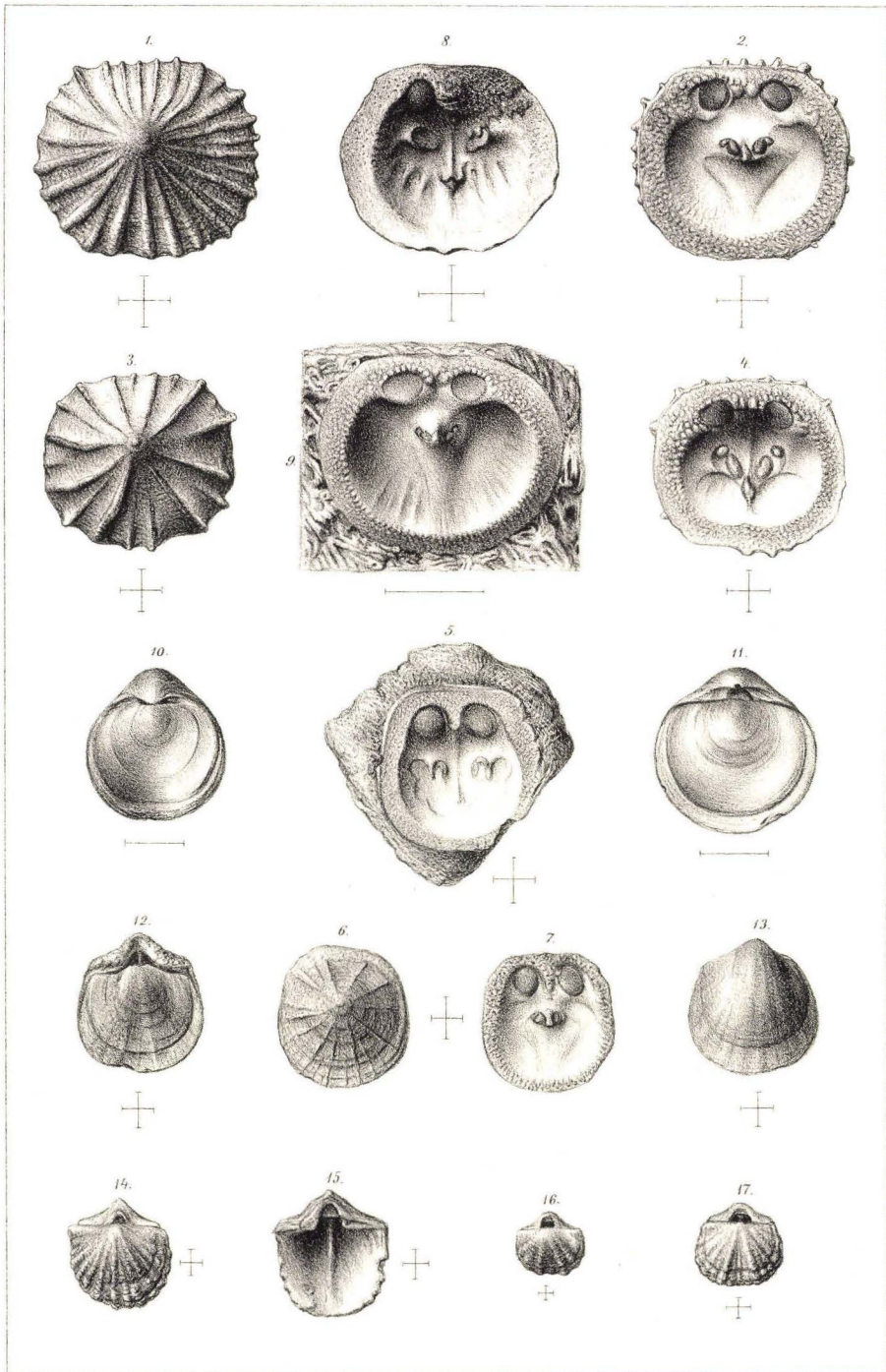
Crania ignabergensis, *costata* et *barbata*, *Terebratulina gracilis* (?) et *striata*.

Se trouvent exclusivement dans la craie récente: (*Crania larva*), *Cr. tuberculata* et *transversa*, *Rhynchonella incurva*, *faxensis* et *flustracea*, *Terebratula lens*, *fallax*, *faxensis* et *Mobergi*, *Argiope acuta*, *Johnstrupi* et *faxensis*. Le *Crania larva* est déjà connu comme provenant de la craie blanche de l'île de Rugen; les *Rhynchonella incurva* et *faxensis*, *Terebratula faxensis*, *Argiope Johnstrupi* et *acuta* se trouvent exclusivement dans la craie danoise; toutes les autres espèces se présentent aussi dans la craie récente de Suède, mais aucune d'elles n'est connue en dehors de la Scandinavie, ni par conséquent dans les couches de Maëstricht. Il n'y a de commun pour les couches de Maëstricht et la craie récente de Danemark que les types qui se trouvent aussi dans la formation sénonienne, savoir *Terebratulina striata* et *Crania ignabergensis*.

A coup sûr, la craie récente de Danemark est d'une époque moins reculée que les couches de Maëstricht et celles de Ciplý.

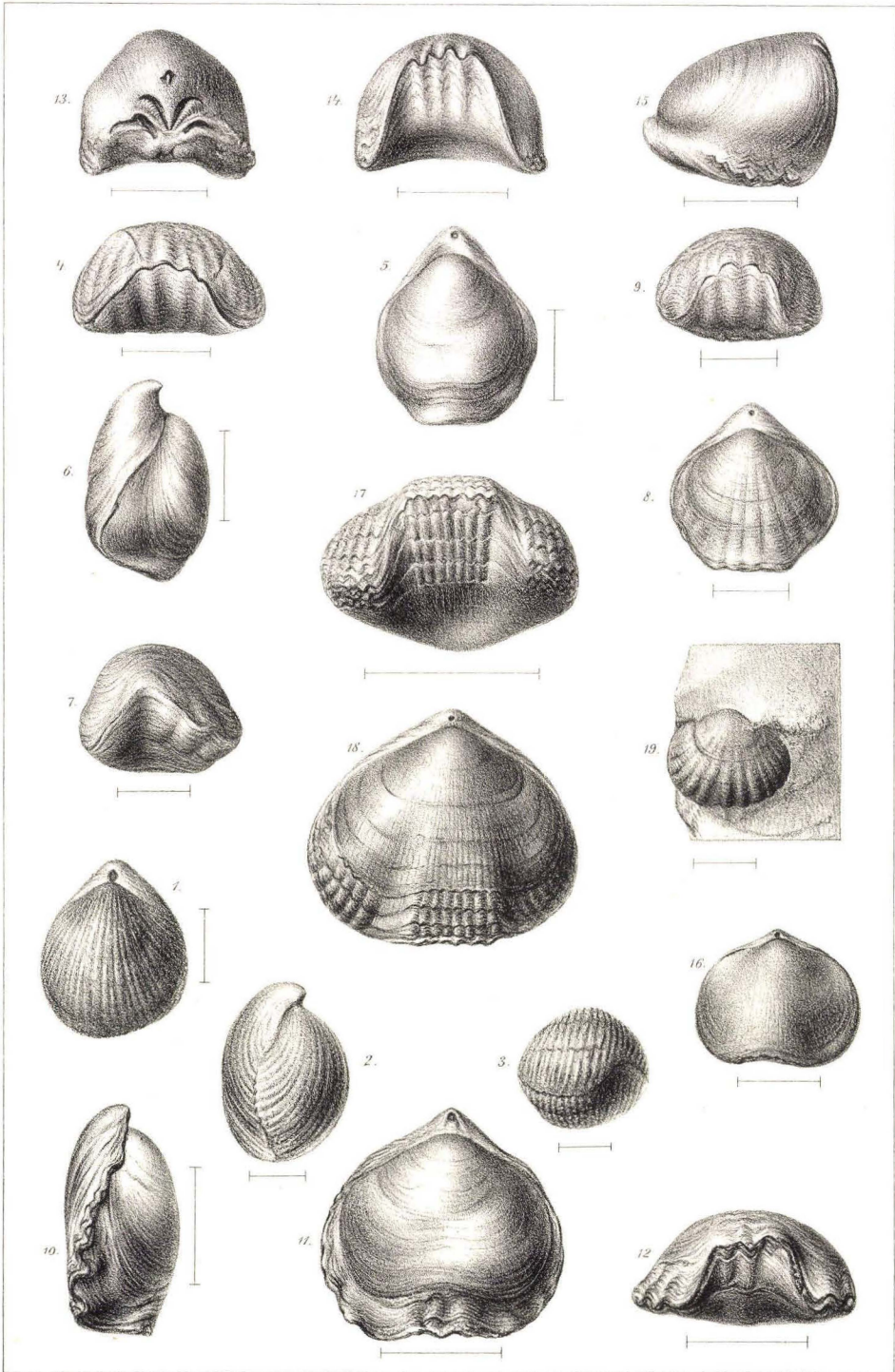
Tab. I.

Fig.	1—2.	<i>Crania costata</i> , Sowerby.	Underskal.
-	3—4.	— — —	Overskal.
-	5.	— <i>larva</i> , v. Hagenow.	Underskal.
-	6—7.	— — —	Overskal.
-	8.	— <i>transversa</i> , Lundgren.	Overskal.
-	9.	— — —	Underskal.
-	10—11.	<i>Magas pumilus</i> , Sowerby.	
-	12—13.	<i>Argiope Johnstrupi</i> , sp. n.	
-	13—15.	— <i>acuta</i> , n. sp.	
-	16—17.	— <i>faxensis</i> , n. sp.	



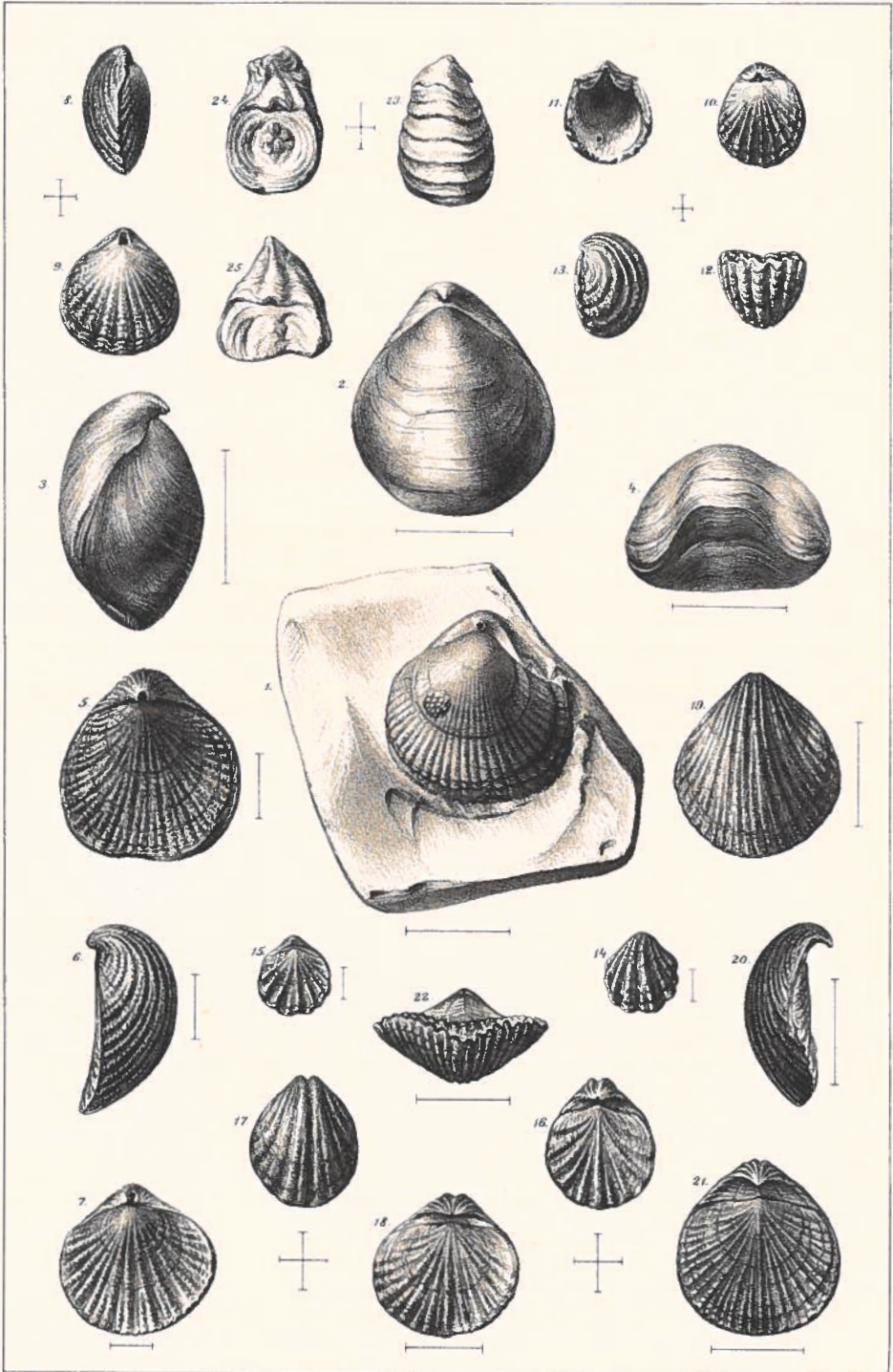
Tab. II.

Fig. 1-3.	<i>Rhynchonella flutracea</i> , v. Schlotheim.
- 4-9.	— <i>faxensis</i> , n. sp.
- 10-12.	— <i>cordiformis</i> , n. sp.
- 13.	— var. <i>subselliformis</i> , Stenkarne.
- 14-15.	— — — — —
- 16.	— <i>plicatilis</i> , Sowerby, var. <i>limbata</i> , Schlotheim.
- 17-18.	— — var. <i>octoplicata</i> , Sowerby.
- 19.	— <i>mantelliana</i> , Sowerby.



Tab. III.

- Fig. 1. *Rhynchonella* sp., *plicatilis* var.?
- 2-4. — *incurva*, Schlotheim.
- 5-7. *Terebratulina gracilis*, Schlotheim.
- 8-9. — *Gisii*, v. Hagenow.
- 10-13. — *semiglobularis*, n. sp.
- 14-22. *Trigonosema pulchellum*, Nilsson.
- 23-25. *Thecidium vermiculare*, Schlotheim.



C. Cordts del & lith.

Trykt hos J.W. Tegner & Kistendorff

1894.
