

Argiope-Arterne Danmarks senone, daniske og paleocæne Aflejringer.

Af
K. Brünnich Nielsen.

(Hertil Tavle IV og V.)

English Summarry.

Indledning.

Brachiopodslægten *Argiope* forekommer i alle vore senone og daniske Aflejringer i store Mængder, men det er meget vanskeligt at adskille den i bestemte Arter, da de ligesom andre Brachipoder er meget stærkt variable i alle Skallens Karakterer. Da de imidlertid optræder saaledes, at en Form er overvejende paa en Localitet og en anden paa den næste, medens kun ganske faa er fælles for flere Localiteter, synes det at kunne faa nogen Betydning at adskille dem. Der skal derfor her gøres et Forsøg paa at fremhæve saadanne Afvigelser, at man kan skælne imellem forskellige forholdsvis kendelige Arter.

Arterne.

Der kendes fra senone Aflejringer i Danmark følgende:

1. *Argiope Bronnii* v. Hag.
2. *Argiope Buchi* v. Hag.
3. *Argiope hirundo* v. Hag.
4. *Argiope stevensis* n. sp.

(Fra senone Aflejringer i Belgien, Frankrig, England kendes tillige

Argiope Davidsoni Bosquet. (Se Nr. 7)).

Fra Daniets Aflejringer kendes

- A. udelukkende i Ældre Danium:
 - 5. *Argiope Posselti* Br. N.
- B. Udelukkende i Yngre Danium:
 - a. Bryozofacies og Kalksandsfacies:
 - 6. *Argiope Davidsoni* Bosquet.
 - 7. *Argiope acute-costata* n. sp.
 - 8. *Argiope v. Koeneni* n. sp.
 - 9. *Argiope dorsata* n. sp.
 - 10. *Argiope scabricula* v. Koenen.
 - 11. *Argiope Johnstrupi* Posselt.
 - 12. *Argiope Cimbrorum* n. sp.
 - b. Koralfacies:
 - 13. *Argiope Pindborgi* Br. N.
 - 14. *Argiope triangularis* n. sp.
- C. Fælles for hele Daniet:
 - 15. *Argiope Ravnii* Br. N.
 - 16. *Argiope faxensis* Posselt.

Tabel til Adskillelse af disse 16 Arter.

- 1. 3 Septa 2.
 1 Septum. Skallerne ribbede 3.
- 2. Randen næsten hel, afrundede Ribber *A. Davidsoni*
 Randen med 4 Tunger, skarpe Ribber... *A. acute-costata*
- 3. Fladtrykte Skaller. Ventralskallen kun lidt krummet 4.
 Rummelige Skaller. Ventralskallen kun lidt krummet.
 Area danner en stærkt udpræget Vinkel med Dorsal-
 skallens Plan (30—90°) 5.
 Middel Rummelighed. Ventralskallen stærkere krummet,
 dog ikke saa meget, at rostrums Spids naar Dorsalskal-
 lens Plan 6.
 Ventralskallen meget stærkt krummet, saa rostrums Spids
 kommer meget nær ved Dorsalskallens Plan 7.
- 4. 6—8 flade Ribber. Randen næsten hel; Dorsalskallen næ-
 sten halvcirkelformet *A. Bronnii*
 4—6 flade Ribber. Randen noget indskaaret. Der findes
 en sinus uden Ribber *A. Buchi*

5. Skallen femkantet i Omrids; begge Skallerne er tolappede med en midtstillet, dyb sinus uden Ribber *A. hirundo*
 Skallen afrundet, firsidet. Begge Skaller er tolappede med svag sinus uden Ribber. *A. Pindborgi*
 Skallen afrundet firsidet. 4 brede Folder paa hver Skal *A. triangularis*
 Skallen nærmest halvcirkelformet med talrige, indtil 20 Ribber paa hver Skal *A. v. Koeneni*
6. Trekantet Form. Hver Skal har 2 Ribber med midtstillet Sinus uden Ribber *A. Ravnii*
 Firkantet Form. Hver Skal har 4—6 Ribber, der rager ud fra Randen som Tunger. Midtstillet sinus uden Ribber *A. Posselti*
 Formen tilnærmelsesvis kugleformet paa Grund af den stærkt hvælvede Dorsalskal. Er der sinus, har denne Ribber *A. dorsata*
 Dorsalskallen stærkt hvælvet. Sinus glat, uden Ribber *A. stevensis*
 Formen nærmest femkantet. Dorsalskallen ret flad. Skallerne har 6—8—10 Ribber. Findes der sinus, har denne Ribber *A. faxensis*
7. Formen halvkugleformet. Rostrum stærkt krummet, spids; Ribberne fremtrædende, talrige, 12—20. ... *A. scabricula*
 Formen halvkugleformet med spids rostrum. Ribberne flade, kun lidet fremtrædende, 6—10. *A. Johnstrupi*
 Formen halvkugleformet med spids rostrum. Ribberne skarpt fremtrædende, gaar ud over Randen som Tunger, 8—10 *A. Cimbrorum*

De enkelte Arter.

Arglope Bronnii v Hag. sp.

Tvl. IV, Fig. 1—3.

- Orthis Bronnii* 1842. v. HAGENOW. Pg. 543. Tab. IX, fig. 7.
Arglope — 1894. POSSELT. Pg. 49.
 — — 1909. BR. NIELSEN. Pg. 171. Tb. I, fig. 36—38.
 — — 1926. ØDUM. Side 171.

Arten kendes let paa de fladtrykte Skaller, der kun er lidet rummelige. Omridset er nærmest halvcirkelformet uden synderligt Fremspring af Ribberne over Randen. Ribberne flade, 6—8.

Forekomst. Senon. Zone med *Belemnitella mucronata*. Stevns. Møen. Jyske Localiteter.

Argiope Buchi v. Hag.

Tvl. IV, Fig. 4—6.

- Orthis Buchi*. 1842. v. HAGENOW. Pg. 544. Tb. IX, fig. 8.
Cistella danica. 1883. de MORGAN. Pg. 394. Tb. 12, fig. 27—30.
Argiope danica. 1894. POSSELT. Pg. 49.
 — — 1909. BR. NIELSEN. Pg. 171. Tb. I, fig. 43—45.
 — *Buchi*. 1909. BR. NIELSEN. Pg. 171. Tb. I, fig. 40—42.
 — — 1923. JESSEN og ØDUM. Pg. 32.
 — — 1926. ØDUM. Pg. 171.

Med større Materiale viser det sig, at de 4-ribbede ikke kan holdes adskilte fra de 6-ribbede, idet man kan finde Exemplarer, der paa den ene Halvdel af Skallen har 3, paa den anden 2 Ribber. de MORGANS Art *A. danica* kan derfor ikke opretholdes.

Den kendes iøvrigt let paa sin indskaarne Rand, sine 4—6 ret flade Ribber og den glatte sinus.

Forekomst. Senon. Zone med *Belemnitella mucronata*. Stevns. Møen. Jyske Localiteter.

Argiope hirundo v. Hag.

Tvl. IV, Fig. 7—9.

Orthis hirundo. 1842 v. HAGENOW. Pg. 544. Tb. IX, fig. 7—8.

Denne Form, som hidtil ikke har været kendt fra Danmarks Skrivekridt og ikke synes at være nævnt siden 1842, er det lykkedes at genfinde i talrige Exemplarer i Skrivekridtet fra Nørre-Uttrup, NØ for Nørre Sundby.

Den er let kendelig paa sin to-lappede Form med dyb midtstillet, glat sinus. Hængselpartiet er let udtrukket i Side-retning, saa Formen bliver femkantet i Omrids. Da Ribberne

er stærkt udtrukne over Randen, kan Formen minde om en flyvende Svale.

Forekomst. Senon. Zone med *Belemnitella mucronata*. Nørre-Uttrup (Nørre-Sundby).

Argiope stevensis n. sp.

Tvl. IV, Fig. 10—11.

The valves are rather strongly vaulted; rostrum slightly curved; 4—6 ribs; sinus deep and smooth.

Formen er mere rummelig end de tidligere omtalte, meget flade Arter, idet begge Skaller er ret stærkt krummede. Ventralskallens rostrum er noget bøjet, men dets Spids naar ikke frem til Dorsalskallens Plan. Dorsalskallen er ogsaa ret stærkt hvælvet, saa Skallen bliver ret afrundet paa alle Sider. Der findes paa begge Skaller dyb, glat sinus. Der findes 4—6 Ribber.

Forekomst. Senon. Zone med *Belemnitella mucronata*. Stevns (Skrivekridt og Fiskeler). Møen.

Argiope Ravnii Br. N.

Argiope Ravnii. 1909. BR. NIELSEN. Pg. 174. Tb. I, fig. 39.

— — 1911. BR. NIELSEN. Pg. 611.

— — 1914. BR. NIELSEN. Pg. 290.

— — ? 1926. ØDUM. Pg. 172.

Arten er temmelig lille, to-lappet, uden Udbredning af Ledlinien, saa Skallens Omrids nærmest er trekantet.

Forekomst. Ældre Danium: Stevns. Kagstrup.

Yngre Danium: Faxe. Jyske Localiteter.

Argiope Posselti Br. N.

Tvl. IV, Fig. 12—14.

Argiope Posselti, 1909. BR. NIELSEN. Pg. 174. Tb. I, fig. 46—48.

— — 1914. BR. NIELSEN. Pg. 291.

— — 1926. ØDUM. Pg. 172.

Formen er let kendelig paa sine 4 Ribber, der rager ud over Randen som Tunger. Der er midtstillet, glat sinus paa begge Skaller.

Forekomst. Ældre Danium: Stevns. Kagstrup.
Yngre Danium: Faxe. Jyske Localiteter.

Argiope Davidsoni Bosquet.

Tvl. IV, Fig. 15—18.

- Argiope Davidsoni*. 1909. BR. NIELSEN. Pg. 174. Tb. I, fig. 50—53.
— — 1926. BR. NIELSEN. Pg. 613. Tb. 12, fig. 27—30.
— — 1911. ØDUM. Pg. 171.

Formen hører til Gruppen med 3 septa.

Skallen er meget rummelig, med 4 til 6 afrundede Folder paa begge Skaller. Tilvækstlinierne ere stærkt fremtrædende. Area danner en Vinkel med Sluttelinien paa c. 60—80°. Foramen stort.

Forekomst. Foruden i senone Aflejringer i Belgien, Frankrig og England, findes den hos os i Yngre Danium: Faxe. Herføgle. Rejstrup. Jyske Localiteter.

Argiope acute-costata n. sp.

Tvl. IV, Fig. 19—21.

- Argiope Davidsoni* pro parte. 1909. BR. NIELSEN. Tb. I, fig. 50—52.

There are 3 septa; 4—6 strongly pronounced ribs protruding the edge like narrow tongues.

Formen hører til Gruppen med 3 septa sammen med *A. Davidsoni*, men er let kendelig og adskillelig fra denne ved sine 4—6 stærkt fremtrædende Ribber, der rager frem over Randen som Tunger. Der blev i 1909 — paa Grund af det ringe Materiale — ført sammen med *A. Davidsoni*, fordi de begge havde 3 septa.

Forekomst: Yngre Danien. Bryozofacies. Herføgle (nedre Lag).

Argiope v. Koeneni n. sp.

Tvl. V, Fig. 22—24.

- Terebatella pulchella*. 1876. O. MØRCH. Pg. 52.
Terebatulina gracilis. 1894. POSSELT. Pg. 34.

Argiope scabricula. 1911. BR. NIELSEN. Pg. 611. Tb. 12, fig. 20-22.

Argiope v. Koeneni. 1926. ØDUM. Pg. 172.

Outline semicircular; 12—30 rather flat ribs increasing by intercalation. Valve rather flat; area forms an angle of more than 45° with the plane of the dorsal valve.

Arten er kendt fra gammel Tid. Det er den, der i MØRCHS Fortegnelse over Lellingegrønsandets Forsteninger var betegnet som *Terebratella pulchella*, sed multo minor. POSSELT har undersøgt det samme Exemplar og tydet det som en *Terebratulina gracilis* (hele Rostralpartiet var skjult i Stenen). Denne Sammenligning var ikke ilde, idet Sculpturen paa Forenden meget ligner den tilsvarende hos den danske Form af *Terebratulina gracilis*.

Det var den eneste kendte *Argiope* fra Lellinge Grønsand, og dette var Grunden til, at jeg i 1909 henførte den til *A. scabricula*, der ogsaa fandtes i paleocæne Dannelser. — Materialet var yderlig daarligt og sparsomt. Ved Opdagelsen af det Faktum, at *A. scabricula* var identisk med POSSELTS *A. acuta* (se herom under *A. scabricula*), blev det mig klart, at det drejede sig om en ny *Argiope*-Art, der snart viste sig talrigt forekommende paa forskellige danske Localiteter.

Omridset er nærmest halvcirkelformet. Ribberne er talrige, c. 12—30, og træder ikke særlig stærkt frem. De forøges efterhaanden, som Dyret voxer, ved Indskud af nye mellem de ældre. Skallen er ret flad; area danner en Vinkel med Slutrandens Plan paa mere end 45°.

Forekomst: Paleocæn. Grønsandet ved Lellinge.

Yngre Danium: Kalksandsfacies: Knippelsbro, Frederiksholm. Bryozofacies: Faxe. Rejstrup. Jyske Localiteter.

Ældre Danium: Jyske Localiteter.

***Argiope dorsata* n. sp.**

Tvl. V, Fig. 25—27.

Argiope dorsata. 1926. ØDUM. Pg. 172.

The valves rather strongly vaulted; rostrum slightly curved, 4—6 ribs. A sinus may be found; if so, it has ribs.

Argiope dorsata er en lille Form, der staar meget nær ved den senere *A. stevensis*. Den har hvælvede Dorsal- og Ventralskaller, saa den stiler henimod Kugleformen. Der findes 4—6 Ribber, som kun er lidet fremtrædende. Der kan findes en sinus, men denne er da ikke glat som hos *A. stevensis*, men besidder smaa Ribber.

Forekomst. Yngre Danium: Bryozofacies: Faxe, Jyske Localiteter.

Ældre Danium: Kagstrup, Jyske Localiteter.

Argiope scabricula v. Koenen.

Tvl. V, Fig. 28—30.

- Argiope scabricula*. 1885. v. KOENEN. Pg. 105. Tb. I, fig. 8.
 — *acuta*. 1894. POSSELT. Pg. 50. Tb. I, fig. 14—15.
 — — 1909. BR. NIELSEN. Pg. 46. Tb. I, fig. 55—57.
 — — 1911. BR. NIELSEN. Pg. 610.
 — *scabricula*. 1920. ROSENKRANTZ. Pg. 52.
 — — 1925. RAVN. Pg. 35.
 — — 1926. ØDUM. Pg. 173.

Denne *Argiope*-Art har ført en omtumlet Tilværelse, hvorfor det er nødvendigt at give dens Historie lidt udførligt. I 1885 beskrev v. KOENEN i sin Afhandling om Paleocænet fra Vestre Gasværk i København som den eneste Brachiopod i hele Samlingen en *A. scabricula*. Hans Materiale var meget ringe. Det var et defekt Exemplar, der kun bestod af en Ventralskal. Denne var længe den eneste kendte Brachiopod fra Danmarks Paleocæn. GRÖNWALL og HARDER¹⁾ siger under Afsnittet om Brachiopoderne fra Paleocænet ved Rugaard i Jylland: Af Brachiopoder er der kun fundet et daarligt Aftryk af en lille Art, der rimeligvis hører til Slægten *Argiope*.

I 1904 fandt GRÖNWALL²⁾ i løse Blokke af paleocæn Alder fra Langeland en *Argiope*-Art, som han benævner *A. acuta*?

¹⁾ GRÖNWALL og HARDER: Paleocæn ved Rugaard i Jylland og dets Fauna. Résumé en français: Paléocène près de Rugaard en Jutland. D. G. U. II Række Nr. 18, Pg. 23. Kbh. 1907.

²⁾ GRÖNWALL, K. A.: Forsteningsførende Blokke fra Langeland o. s. v. Résumé en français: Blocs fossilifères de l'île de Langeland etc. D. G. U. II Række Nr. 15, Pg. 38. Kbhvn. 1904.

Posselt. Han udtaler, at denne Art ogsaa er funden i paleocæn Mergel ved en Dybdeboring ved Fredericia. Han slutter med disse Ord: „Muligvis er den identisk med *A. scabricula v. Koenen* fra Paleocæn ved Vestre Gasværk.“

I 1911 fandt jeg i Kalken ved Knippelsbro i København flere Exemplarer af en *Argiope*, og da disse Lag staar Paleocænet nær (de indeholdt bl. a. *Lima testis*), mente jeg mig berettiget til at henføre den til *v. Koenens* Art, sels om hans Beskrivelse og Afbildning ikke i alle Dele passede — ogsaa fordi der paa Mineralogisk Museum fandtes en *Argiope*-Form fra Lellinge (MØRCH's Exemplar), der stemte overens med Exemplarerne fra Knippelsbro. Denne Form blev saa i min Afhandling: „Brachiopoderne i Faxe“ nærmere beskrevet og afbildet som *A. scabricula*. GRÖNWALL'S Bemærkning i Afhandlingen om de løse Blokke fra Langeland var den Gang undgaaet min Opmærksomhed.

Ved mine senere Undersøgelser af Grønsandet ved Lellinge vakte det min Opmærksomhed, at der heri fandtes — foruden den ovennævnte *Argiope* — en Form, der viste sig at være identisk med POSSELT'S *Argiope acuta*. Ved fornyet Gennemgang af det forhaandenværende Materiale blev det mig da pludselig klart, at *Argiope acuta Posselt* var identisk med *A. scabricula v. Koenen* og at den af mig i 1911 beskrevne *A. scabricula* intet havde at gøre med *v. Koenen's* Art, men maatte have et nyt Navn. Den er her beskrevet som *A. v. Koeneni* (Nr. 9).

Omridset af Skallen er nærmest halvcirkelformet. Ventralskallen er stærkt hvælvet indtil Halvkugleform. Rostrum er stærkt bøjet og tilspidset. Dorsalskallen flad. Rostrums Spids naar næsten Dorsalskallens (Slutterandens) Plan.

Ribberne findes i et Antal af 10—18 paa Dorsalskallen, medens Ventralskallen sjældent har over 10. Undertiden findes en sinus med mindre Ribber.

Forekomst. Paleocæn: Grønsand ved Lellinge. Vestre Gasværk (Kbhvn.)

Yngre Danium: Kalksandfacies: Herfølge. Ravnstrup. Knippelsbro. Saltholmen. Bryozofacies: Faxe.

Argiope Johnstrupi Posselt.

Tvl. V, Fig. 31—33.

- Argiope Johnstrupi*. 1893. POSSELT. Pg. 51. Tb. I, fig. 12—13.
— — 1909. BR. NIELSEN. Pg. 172. Tb. I, fig. 49 og 54.
— — 1926. ØDUM. Pg. 173.

Arten ligner meget *A. scabricula* i den ydre Form.

Rostrum er spids. Ventralskallen er stærkt hvælvet, Dorsalskallen flad. Ribberne er flade, kun svagt udviklede, findes i et Antal af 6—10.

Forekomst. Yngre Danium: Kalksandsfacies: Bredstrup og andre jyske Localiteter.

Argiope Cimbrorum n. sp.

Tvl. V, Fig. 34—36.

- Argiope Cimbrorum*. 1926. ØDUM. Pg. 173.

This species is closely related to *A. scabricula* and *A. Johnstrupi*. The dorsal valve flat; rostrum strongly developed and curved, cuspidate. 8—10 ribs that are strongly pronounced and protruding the edge like small tongues.

Formen er i det store og hele den samme som hos *A. scabricula* og *A. Johnstrupi*. Ventralskallen er halvkugleformet hvælvet. Dorsalskallen flad, rostrum stærkt udviklet og krummet, ender spidst. Forskellen er ogsaa her at finde i Ribberne, der er tilstede i et Antal af 8—10; de er meget skarpe og fremtrædende og rager ud over Randen som Tunger.

Forekomst. Yngre Danium: Kalksandsfacies: Hjerm og andre jyske Localiteter. Bryozokalk: Svendborg. Lolland (Nakskov).

Argiope Pindborgi Br. N.

Tvl. V, Fig. 37—39.

- Argiope Pindborgi*. 1911. BR. NIELSEN. Pg. 612. Tb. 12, fig. 23—26.
— — 1914. BR. NIELSEN. Pg. 292.
— — 1926. ØDUM. Pg. 171.

Arten udmærker sig ved sine stærkt hvælvede Skaller. Ventral-skallens rostrum er meget svagt udviklet, let tilspidset, ikke krummet. Area danner med Slutteranden en Vinkel paa mere end 45° ; den er stor og har et stort foramen. Der er ingen Ribber, men Skallen er ved en svag, glat bred sinus delt i 2 Lapper.

Forekomst. Yngre Danium: Koralkalkfacies: Faxe. Bryozofacies: Faxe. Dollerup. Coccolithkalk: Hjerm.

Argiope triangularis n. sp.

Tvl. V, Fig. 40—42.

The shape is like that of *A. Pindborgi*. Valves vaulted; rostrum not curved, slightly cuspidate; area great; 4 broad, flat ribs on each valve.

Arten minder i sit Ydre meget om *A. Pindborgi*, den er rummelig med hvælvede Skaller. Rostrum er ikke krummet, let tilspidset; area er stor. Der findes 4 flade, brede Ribber paa hver Skal.

Forekomst. Yngre Danium: Koralkalkfacies: Faxe. Bryozofacies: Faxe.

Argiope faxensis Posselt.

Tvl. V, Fig. 43—45.

- Argiope faxensis*. 1893. POSSELT. Pg. 52. Tb. I, fig. 16—17.
— — 1909. BR. NIELSEN. Pg. 173.
— — 1911. BR. NIELSEN. Pg. 610.
— — 1923. JESSEN og ØDUM. Pg. 32. Tb. II, fig. 4.
— — 1926. ØDUM. Pg. 172.

Omridset er nærmest femkantet. Skallen er ret rummelig, idet baade Ventral- og Dorsalskallen er let hvælvede. Rostrum er kun lidt krummet, saa area er stærkt synlig; Ribber findes i et Antal af 6—8—10. Undertiden findes en sinus, der altid har smaa Ribber.

Forekomst. Yngre Danium: Faxe. Jyske Localiteter.

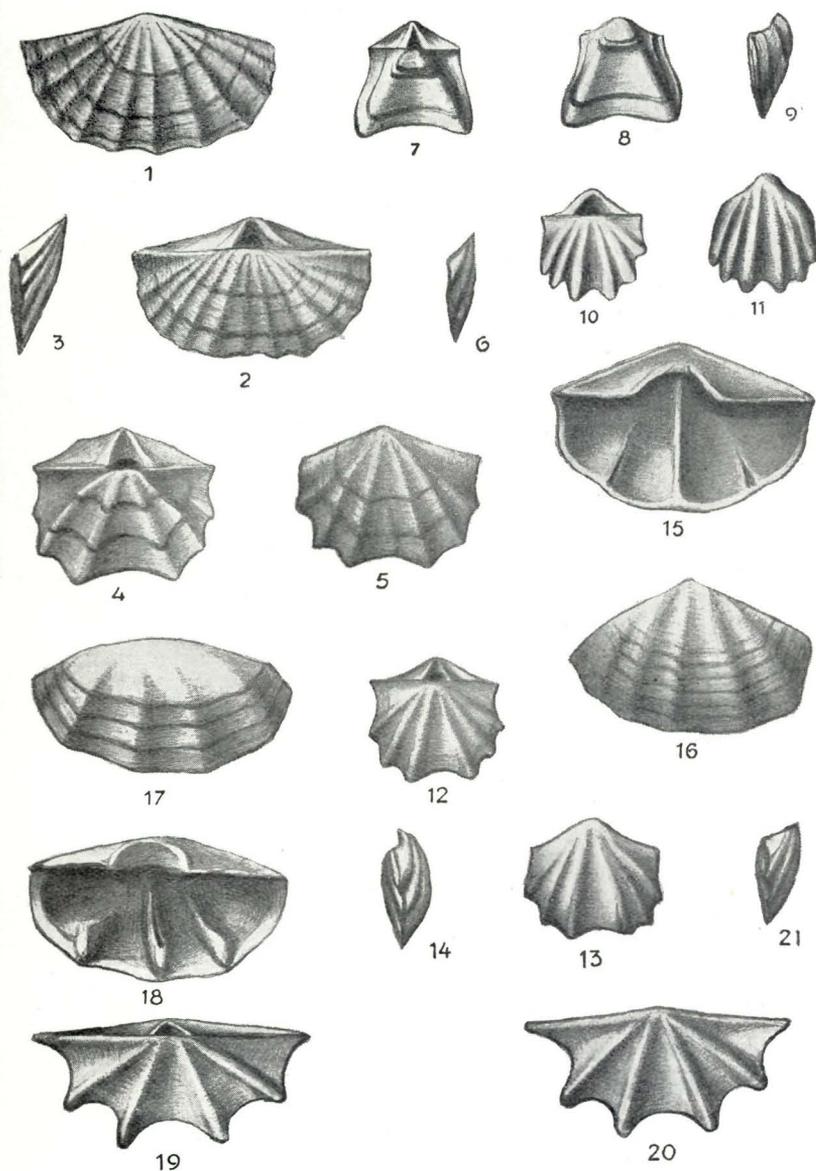
Ældre Danium: Jyske Localiteter.

L i t t e r a t u r.

1842. HAGENOW, FR. v.: Monographie der Rügen'schen Kreide-Versteinerungen. „Neues Jahrbuch für Mineralogie etc.“ Stuttgart
1883. de MORGAN: Quelques espèces nouvelles de Megathyridés. Bulletin de la société Zoologique de France. Tome 8.
1885. KOENEN, A. v.: Ueber eine Paleocäne Fauna von Kopenhagen. Abhandl. der kgl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen. Bd. 32.
1876. MØRCH, O.: Fortegnelse over Forsteninger i Grønsandsdannelsen ved Lellinge. Vidensk. Meddel. Naturhist. Forening. København.
1894. POSSELT, HENR. J.: Brachiopoderne i den danske Kridtformation. Résumé en français: Les Brachiopodes de la formation crétacée du Danemark. Danmarks geolog. Undersøgelse II. Række, Nr. 4.
1909. NIELSEN, K. BRÜNNICH: Brachiopoderne i Danmarks Kridtaflejringer. Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Skrifter, 7. Række, naturvidensk. og mathem. Afdl. Bd. VI, 4.
1911. NIELSEN, K. BRÜNNICH: Brachiopoderne i Faxe. Meddel. Dansk geol. Foren. Bd. 3, Nr. 17.
1914. NIELSEN, K. BRÜNNICH: Some remarks on the Brachiopods of the Chalk in Denmark. Meddel. Dansk geolog. Foren. Bd. 4.
1920. ROSENKRANTZ, ALFRED: Craniakalk fra Kjøbenhavns Sydhavn. Résumé en français: Calcaire à Crania du port sud de Copenhague. Danmarks geol. Undersøgelse II. Række, Nr. 36.
1923. JESSEN, AXEL og ØDUM, HILMAR: Senon og Danien ved Voxlev. Résumé en français: Sénonien et Danien à Voxlev. Danmarks geolog. Undersøgelse II. Række, Nr. 39.
1925. RAVN, J. P. J.: Sur le Placement géologique du Danien. Danmarks geolog. Undersøgelse II. Række, Nr. 43.
1926. ØDUM, HILMAR: Studier over Daniet i Jylland og paa Fyn. English Summary: Studies of Jutland and Funen Danian. Danmarks geolog. Undersøgelse II. Række, Nr. 45.

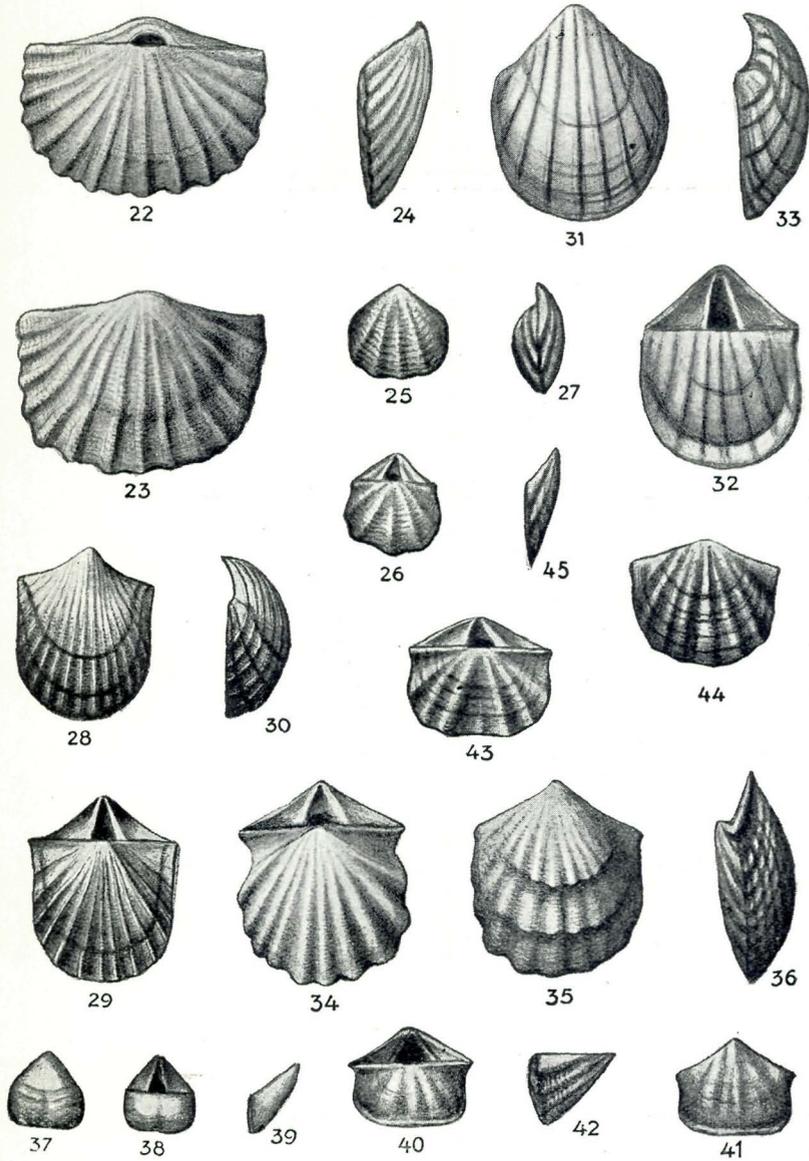
Summary.

Specimens of the genus *Argiope* of the Brachiopods are to be found in great quantities within all the Danish Senonian and Danian deposits; but it is very difficult to divide them into well defined species, because they are — like all other Brachiopods — very varying with regard to the characters of the valves. One species may be predominant in one locality and one in another place, but very few are common to more localities. In the present treatise an attempt is made to give the character of each species, and six new species, viz. *Argiope stevensis*, *A. acute-costata*, *A. v. Koeneni*, *A. dorsata*, *A. Cimbrorum* and *A. triangularis* are described.



1—3, *Argiope Bronni* v. Hag. 4—6, *A. Buchi* v. Hag. 7—9, *A. hirundo* v. Hag. 10—11, *A. stevensis* n. sp. 12—14, *A. Posselti* Br. N. 15—18, *A. Davidsoni* Bosquet. 19—21, *A. acute-costata* n. sp.

Alle Figurerne er tegnede i Forholdet 6:1.



22—24, *Argiope v. Koeneni* n. sp. 25—27, *A. dorsata* n. sp. 28—30, *A. scabricula* v. Koen. 31—33, *A. Johnstrupi* Posselt. 34—36, *A. Cimbrorum* n. sp. 37—39, *A. Pindborgi* Br. N. 40—42, *A. triangularis* n. sp. 43—45, *A. faxensis* Posselt.

Alle Figurerne er tegnede i Forholdet 6:1.