

Nogle Bemærkninger  
om de store Terebratler  
i Danmarks Kridt- og Danienaflejringer.

Af

K. Brünnich Nielsen.

Mit einer Zusammenfassung in deutscher Sprache.

---

*Meddelelser fra Dansk geologisk Forening. Bd. 6. Nr. 3.*

---

1921.

*Ansvar for Afhandlingernes Indhold paahviler Forfatterne.*

I Anledning af, at der fornylig er offentliggjort en Afhandling af HADDING<sup>1)</sup> om de store Terebratler i de svenske Kridtfløjringer, en Afhandling, der sikkert med sit store Billedmateriale og sine kritiske Bemærkninger vil kunne bringe Orden tilveje i mange af de omtalte Former, har jeg ment, at det kunde være af nogen Interesse at se, hvorledes disse nye Syn paa Brachiopoderne kunde have Indflydelse paa Opfattelsen af de danske, store Terebratler fra Skrivekridt og Danien. Disse Former er nemlig fælles for svenske og danske tilsvarende Aflejringer og høre for en stor Del til de hyppigst forekommende Forsteneringer i vedkommende Lag.

For ikke at gaa for dybt ind paa historiske Forhold, vil jeg blot nævne, at af de Arter, der bliver Tale om, nævntes af LUNDGREN i 1885<sup>2)</sup>:

*Terebratula lens Nilsson,*  
» *fallax Lundgren,*  
» *Mobergii Lundgren.*

Hertil føjede POSSELT<sup>3)</sup> med nogen Tvivl om Berettigelsen sin

*Terebratula faxensis,*

og endelig føjede jeg<sup>4)</sup> hertil

*Terebratula Cipliensis Hanstein.*

---

<sup>1)</sup> ASSAR HADDING: Kritische Studien über die Terebratula-Arten der schwedischen Kreideformation. Palaeontographica. LXIII Bd. Stuttgart. 1919.

<sup>2)</sup> B. LUNDGREN: Undersökningar öfver Brachiopoderne i Sverges kritsystem. Lunds Universitets Aarskrift. Tom XX. 1885.

<sup>3)</sup> H. J. POSSELT: Brachiopoderne i den danske Kridtformation. D. G. U. Nr. 6. Kbhvn. 1894.

<sup>4)</sup> K. BR. NIELSEN: Brachiopoderne i Danmarks Kridtfløjringer. Vid. Selsk. Skr. VII. R. VI. 4. Kbhvn. 1909.

### 3. 4 K. BR. NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

Det er disse 5 Former, som jeg gjerne vilde søge at gøre Rede for, efter at HADDING har givet dem en meget ublid Medfart, idet LUNDGRENS *T. lens* er opløst i *T. lens Nilsson*, *T. carnea Sowb.*, *T. carnea var. incisa Buch*, og *T. subrotunda Sowb.* LUNDGRENS *T. fallax* er bleven til en Varietet af den senone *T. obesa Sowb.*, medens LUNDGRENS *T. Mobergii* er bibeholdt, men ført sammen med POSSELTS *T. faxensis*, der betragtes som en Ungdomsform af *T. Mobergii*. Endelig er mine *T. Cipliensis* delvis betragtede som Ungdomsformer til *T. fallax*, delvis med megen Tvivl anerkendte som *T. Cipliensis*.

Der er saaledes saa godt som intet tilbage af tidligere Tidens Opfattelse af disse store Terebratler, men de er blandede sammen i en pêle mêle, der virker forbløffende. Efter HADDING findes der i Danien'et

*T. lens Nilsson,*  
*T. carnea Sowb.,*  
*T. carnea var. incisa Buch,*  
*T. subrotunda Sowb.,*  
*T. Cipliensis Hanstein,*  
*T. obesa var. fallax Lndgrn.,*  
*T. Mobergii Lndgrn.,*

altsaa 7 Former, hvoraf ikke een svarer til de tidligere, men da man ikke vil kunne følge HADDINGS Anskuelse som gældende i hvert Fald for de danske Terebratlers Vedkommende, vil hver enkelt Form her blive gennemgaaet, for at det kan ses, om ikke den tidligere Opfattelse af disse Terebratler endnu kan have nogen Gyldighed.

#### 1. *Terebratula lens Nilsson.*

Efter HADDING udmærker *T. lens* sig ved sin ringe Tykkelse, sit tynde, temmelig svagt bøjede *rostrum* med synligt *deltidium* og forholdsvis stort *foramen*. Ligeledes er den cirkelrunde Omkreds karakteristisk. Sidekommissuren er lige, ganske som Frontalkommissuren. Paa sin Tb. II, Fig. 7—11,

har HADDING afbildet denne Form, men flere af hans afbildede Typer viser Afvigelser fra den givne Beskrivelse. Saaledes har Fig. 7 S-formet Sidekommissur og Uniplikation. Fig. 9 og Fig. 11 afviger ved at have Deltidierne skjulte.

*Terebratula carnea Sowb.*

Formen er oval, har undertiden femkantet Omrids med største Bredde ved eller lige foran Midten. Begge Skaller er lige stærkt krummede. *Rostrum* er stærkt bøjet, *foramen* lille, Sidekommissuren er lige, Frontalkommissuren har undertiden Uniplikation. Disse Former afbildes Tab. I, Fig. 1—5, men ogsaa her er der Afvigelser fra den givne Beskrivelse. Fig. 2 og Fig. 4 har ret skarp Køl, Fig. 3 og Fig. 4 har stort *foramen*, Fig. 3 har sikkert synligt *deltidium*.

*Terebratula carnea var. incisa Buch.*

Formen er oval med største Bredde foran Midten; begge Skaller er stærkt hvælvede. Den store Skal er kølet; i den bageste Halvdel af Skallen er Siderandene indadkrummede og danner med hinanden en indspringende Vinkel. De findes afbildede paa Tab. I, Fig. 6—10. Af Afvigelser fra Beskrivelsen kan bemærkes, at Fig. 6 har synligt *deltidium* og stort *foramen*, samt et kun svagt krummet *rostrum* og S-formet krummet Sidekommissur. Fig. 7 er stærkt kølet, Fig. 10 har ingen Incision, hvorimod *T. carnea*, Fig. 1, har en tydelig Incision.

*Terebratula subrotunda Sowb.*

Hertil hører kredsrunde Former, der udmærker sig ved deres korte ombøjede *rostrum* og forholdsvis store *foramen*. De afbildede Exemplarer, Tab. III, Fig. 1—6, er alle fra Köpinge, men Formen skal ogsaa være funden i Danien'et.

Gennemgaar man omstaaende Skema, fremgaar det, at der ved Vinkelmaalingerne findes den jævreste Overgang mellem Formerne.  $\alpha$  har  $20^{\circ}$  Variation hos *T. carnea* og *T. carnea var. incisa* samt  $10^{\circ}$  Variation hos *T. subrotunda*, og indenfor disse vide Rammer kan sikkert enhver Terebratel

3. 6 K. BR. NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

Skematisk Opstilling af de anførte Forskelligheder mellem de foran omtalte Former.

	<i>T. lens</i>	<i>T. carnea</i>	<i>T. carnea</i> <i>var. incisa</i>	<i>T. subro-</i> <i>tunda</i>
$> \alpha$ . . . . .	115°	105° ± 10°	95° ± 10°	105° ± 5°
$> \beta$ . . . . .	140°	138° ± 8°	137° ± 10°	135° ± 5°
Længde af stor Skal i mm .	37	42	38	33
Længde af lille Skal i mm ..	33	39	34	30
Bredde i mm .	34	35	32	29
Tykkelse i mm	17	25	26	19
Ventralskal. . .	kølet m. konkave Sider	ikke kølet	kølet	ikke kølet
Sidekommissur	S-formet	lige	lige	—
Frontalkom- missur . . . . .	lige	Uniplikation	lige eller Uniplikation	—
Rostrum. . . . .	tyndt, svagt bøjet	stærkt bøjet	stærkt bøjet	kort, krummet
Foramen . . . . .	stort	lille	lille	stort
Deltidium . . . . .	synligt	skjult	skjult	skjult
Formen . . . . .	kredsround	oval, 5-kantet	oval	kredsround

anbringes. Hvad Kølen angaar, findes der alle mulige Over-  
gange fra den stærkt kølede, flade Form til den svagt kølede,  
næsten kuglerunde.

Kommissurens Forhold er heller ikke konstante; er der Foldning af Frontalkommissuren, bliver Sidekommissuren S-formet krummet, ellers er den som Regel lige.

*Rostrums* Krumning viser ligeledes alle Overgange fra den næsten rette til den helt ind til Rygskallen krummede. *Foramen* er ligeledes tilstede i alle mulige Størrelser indenfor de givne Yderpunkter, ligesom det jo ogsaa ofte er en ren Skønssag, om Deltidiet er skjult eller synligt.

Hvad HADDINGS *T. lens* angaar, er det fuldkommen rigtigt, at NILSSONS Afbildning af Arten er karakteriseret ved den cirkulære, flade, stærkt kølede Form med strakt *rostrum* og forholdsvis stort *foramen*; men han afbilder kun det ene Exemplar, saa man faar intet at vide om Variationer. Dette er formodentlig Grunden til, at LUNDGREN afbilder den modsatte Yderlighed, den næsten kuglerunde Varietet. Han har aabenbart haft Øjet aabent for den store Variering af denne Art. POSSELT giver en Del Billeder af forskellige Former af samme Art og kommer herved sikkert det rigtige nær.

Da *Terebratula lens* er en af de hyppigst forekommende Forsteninger i de Lag, hvor den overhovedet findes, kan den indsamles i hundredevis, saa det benyttede Materiale til disse Bemærkninger er meget stort.

Søger man at sortere det indsamlede Materiale efter HADDINGS Forskrifter, finder man meget hurtigt enkelte, der opfylder alle Fordringer til de 4 Former (*lens*, *carnea*, *carnea var. incisa*, *subrotunda*), men for de allerflestes Vedkommende er man i Vilderede, idet de danner Overgangs- og Mellemlformer; alle de anførte Karakterer kan nemlig være blandede sammen paa alle mulige Maader. Det viser sig, at hvordan man end vil ordne dem, hvilke Principper man end vil følge, vil man altid komme i Forlegenhed, og det vil derfor næppe være muligt at dele dem i holdbare Varieteter, end-sige i forskellige Arter.

Desuden viser det sig, at hvor man finder disse Former og faar indsamlet tilstrækkelig mange, er de altid tilstede i alle HADDINGS 4 Arter.

Ungdomsformen synes at være ens for alle fires Ved-

3. 8 K. BR, NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

kommende, den er flad, kølet og ligner meget NILSSONS Afbildning. Radialstrikning forekommer af og til, men synes ikke at have nogen systematisk Betydning.

Vi er saaledes nødte til at holde alle disse Former samlede som Varianter inden for samme Art.

Navnet paa denne Art bliver naturligvis *Terebratula lens Nilsson*, idet den er vel adskilt fra Skrivekridtformen *T. carnea Sowb.*

Søger man at finde ud af, hvad der kan have bevæget HADDING til at slaa de danske Former sammen med den senone *T. carnea*, da er det eneste, jeg kan tænke mig, at han ikke kender Skrivekridtformen af *T. carnea*, der jo efter LUNDGREN og POSSELT udmærker sig ved at mangle Køl og ved visse Ejendommeligheder i Hængselpartiet. HADDING anfører, at disse Karakterer ikke kan spille nogen Rolle, da han ikke har kunnet eftervise dem i de svenske Former, og det er jo ikke saa underligt, da han aabenbart ikke har haft Materiale af Skrivekridtformen. De Hængselpartier, han afbilder, er med en enkelt Undtagelse (*T. subrotunda*) stammende fra Danienformerne af *T. lens*.

Da disse Kendemærker er de eneste brugelige, idet der ikke findes andre, og da de er meget konstante, synes jeg ikke, HADDING har Ret til at affærdige dem, som han har gjort.

*T. lens* bør derfor ikke sammenføres med *T. carnea*, i hvert Tilfælde ikke med den Form, der findes i vort Skrivekridt. *T. carnea* er sikkert en Fællesbetegnelse for flere Ting, som bør holdes adskilte, saaledes er der stor Forskel paa Formerne fra engelske og bøhmiske Kridtaflejringer.

---

De 3 næste Former har Brachialapparat og Hængselparti fælles, svagt bygget og daarligt udviklet; *foramen* er hos dem alle stort, hos nogle atter formindsket noget ved en indvendig ringformet Kalkdannelse.



## 2. *Terebratula Cipliensis* Hanstein.

Denne Form beskrives af HADDING saaledes:

Oval Form, største Bredde foran Midten. Den store Skal er stærkere hvælvet end den lille. Sidekommissuren er svagt bøjet. Frontalkommissuren har temmelig stærk Biplikation, er i sjældne Tilfælde lige.  $\alpha = 69^\circ \pm 7^\circ$ ;  $\beta = 100^\circ \pm 5^\circ$ . Længde af stor Skal 49 mm, af lille Skal 44 mm. Bredde 44 mm, Tykkelse 26 mm. *Rostrum* er kort og tykt, men temmelig stærkt bøjet. *Foramen* er stort (indtil 4 mm). Deltidiet er mere bredt end langt, aldrig skjult af *rostrum*.

*T. Cipliensis* er en Form, der er opstillet af HANSTEIN i 1879. Han gav en Beskrivelse, men ingen Afbildning af Arten, og da de danske Former stemmede meget godt overens med Beskrivelsen og endda i Detailler som f. Eks. Radialstribning, betænkte jeg mig ikke paa at henføre de danske Eksemplarer til denne Art tiltrods for, at LUNDGREN havde fundet den samme Art i senone Lag i Skaane. HADDING har haft det Held at have Originalstykker fra Ciply til Sammenligning, men naar man ser, hvormange forskellige Ting der paa Tab. IV henregnes til denne Art, faar man nogen Tvivl om Berettigelsen til at føre dem sammen. Fig. 1 har et langt, stærkt krummet *rostrum*, Fig. 2 har et forholdsvis langt, ikke krummet *rostrum*, Fig. 3 har et kort, ikke krummet *rostrum*, Fig. 4 og Fig. 6 er Originalstykkerne fra Ciply, de har et kort, ret stærkt krummet *rostrum*, Fig. 5 ligner ganske Fig. 4 og Fig. 6.

Til ingen af disse svarer de danske Former, der er meget konstante i Størrelse og Form, og som i Gruskalken ved Herfølge danner en af de hyppigst forekommende Brachio-poder. Da det aabenbart drejer sig om en for Danien et karakteristisk Form, bliver det derfor nødvendigt at give dem et andet Navn, *T. Haddingii*.

Den afviger fra Ciply-Formerne ved sit kun svagt krummede *rostrum*. *Foramen* vender næsten lige bagtil, saa det næsten skjules, naar man ser Terebratlen fra Dorsalsiden. Den minder mest om de paa Fig. 2 og Fig. 3 afbildede

### 3. 10 K. BR. NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

svenske Former, men heller ikke med disse kan de forveksles, idet *rostrum* er kortere hos de danske Former.

Der er endnu et Punkt, som HANSTEIN anfører: Radialstribningen; den er meget konstant hos de danske Former, kendes ikke hos de svenske, men har jo ikke meget at betyde.

HADDINGS Antagelse af min paa Tab. II, Fig. 98—100, afbildede Form som en Ungdomsform af *T. fallax*, kan ikke holde Stik, idet Ungdomsformen hos *T. fallax* meget tidligt antager en karakteristisk Form, som ogsaa kendes af HADDING, jvf. hans Tab. VII, Fig. 5. De 2 Exemplarer fra Annetorp, som HADDING har afbildet Tab. VII, Fig. 3 og Fig. 4, ligner ganske vore Herfølge-Former og hører slet ikke til *T. fallax*.

### 3. Terebratula Mobergii Lundgren.

Formen er oval, største Predde nærvæd Midten;  $\alpha = 85^\circ \pm 10^\circ$ ;  $\beta = 115^\circ \pm 5^\circ$ ; Sidekommissuren er svagt bøjet, Frontalkommissuren med svag Biplikation. Længde af den store Skal er 58 mm, af den lille Skal 52 mm, Bredde 43 mm, Tykkelse 16 mm. Begge Skaller er omtrent lige meget hvælvede, den store maaske lidt mere end den lille. *Rostrum* er svagt bøjet, *foramen* stort (2—3 mm). Deltidiet er ca. 2 mm højt og fuldstændig synligt, paa Siderne afgrænset ved tydelige Furer og paa Midten forsynet med en Længdeliste.

HADDING har til denne Form medregnet POSSELT's *T. faxensis* som en Ungdomsform, men POSSELT's Materiale viser sig at være en Blanding af smaa *T. Mobergii* og smaa *T. fallax*, der har det fælles Kendemærke, at Frontalkommissuren er lige. Tab. IV, Fig. 10 er ganske svarende til POSSELT's Tekstfigur. Af HADDINGS øvrige Figurer er kun Fig. 8 karakteristisk, de øvrige viser betydelig flere Variationer end Fakseformerne.

*T. Mobergii* er saa godt som udelukkende hjemmehørende i Koralkalken. POSSELT's Angivelse af, at den findes i Limstenen paa Stevns, er sikkert fejlagtig.

#### 4. *Terebratula fallax* Lundgren.

(Fig. 1—4.)

Denne Form er af HADDING reduceret til at være en Varietet af *T. obesa*. Hertil er ikke meget at sige, da det jo nærmest er en Skønssag, men saa kunde man lige saa godt føre alle Terebratler med stort *foramen* sammen til een Art.

*Formen* er langagtig oval eller afrundet femsidet; største Bredde ligger ved eller lige foran Midten. Begge Skaller er stærkt hvælvede (dog med Variation), den store Skal er stærkt bøjet i sin Længderetning (har stærkt krummet *rostrum*), Sidekommissuren er i den bageste Del svagt, i den forreste Del stærkt krummet. Frontalkommissuren har en tydelig, ofte stærkt markeret Biplikation.  $\alpha = 71^\circ \pm 10^\circ$ ;  $\beta = 112^\circ \pm 6^\circ$ . Længde af den store Skal er 38 mm, af den lille Skal 32 mm. Bredden 31 mm, Tykkelsen 25 mm. *Rostrum* er af Middelstørrelse, stærkt bøjet, *foramen* er stort (ca. 4 mm), det er bøjet lige nedad hos ældre Individuer, hos yngre mer eller mindre bagudrettet. Deltidiet er ca. 2 mm højt, langs Midten delt i 2 Dele ved en Fure eller en afrundet Køl. Sædvanligvis er Deltidiet skjult af *rostrum*. Area utydelig.

*T. fallax* adskiller sig fra *T. Cipliensis* ved sit længere og stærkere krummede *rostrum*. Ser man paa HADDINGS Figurer paa Tab. VII er Fig. 1 en typisk *T. fallax*, medens allerede Fig. 2 afviger ved at vise sit *deltidium*. Fig. 3 og Fig. 4 har strakt *rostrum* og er netop den Form, der fra danske Aflejringer har haft Navnet *T. Cipliensis*. Fig. 5 er derimod en tydelig Ungdomsform af *T. fallax*.

At HADDING ikke har kunnet faa mere ud af de svenske Former ligger sikkert i, at hans Materiale har været daarligt, hvad der tydeligt fremgaar af de daarlige Afbildninger af denne Art.

Til Forskel fra *T. obesa* kan det anføres, som det tidligere er gjort, at *T. obesa* har svagere krummet *rostrum* og er mindre tyk. *Foramen* er større, og Udforingen af

3. 12 K. BR. NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

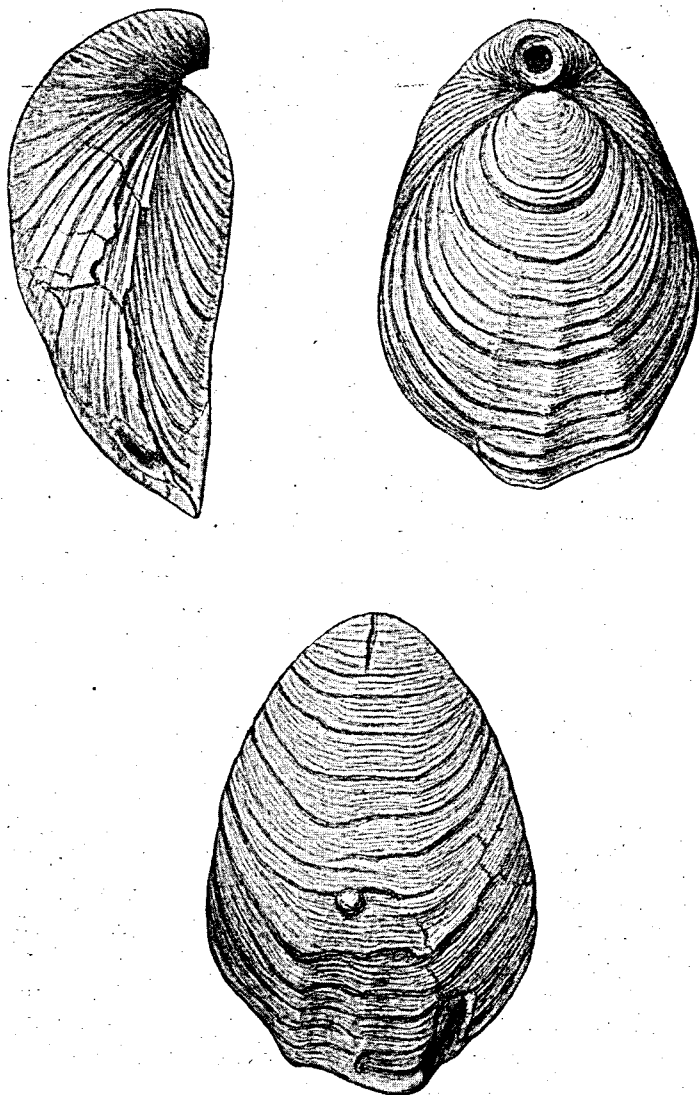


Fig. 1. *Terebratula fallax* Lundgren.  $\frac{1}{4}$ . Frederiksholm.  
Øverst til venstre: Dyret set fra Siden, til højre: Dorsalsiden,  
nederst: Ventralsiden.

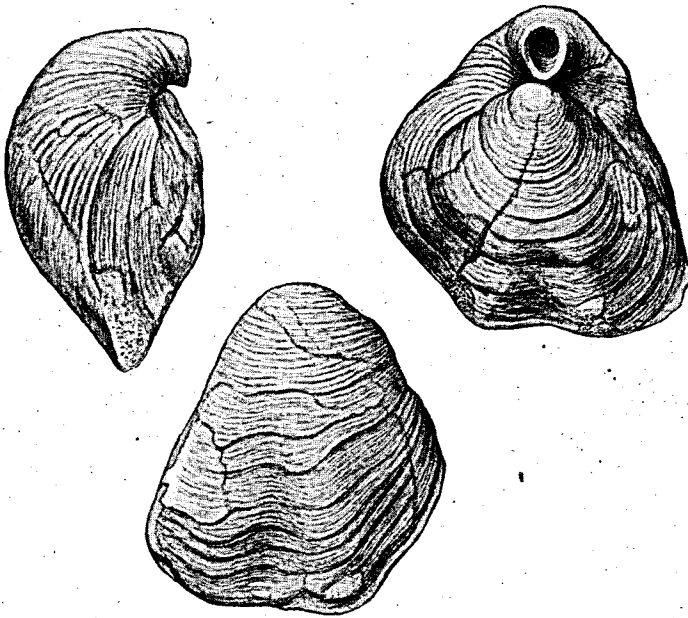


Fig. 2. *Terebratula fallax* Lundgren,  $\frac{1}{4}$ . Frederiksholm.  
Et skævt udviklet Eksempel,  
øverst til venstre: set fra Siden, til højre: Dorsalsiden,  
nederst: Ventralsiden.

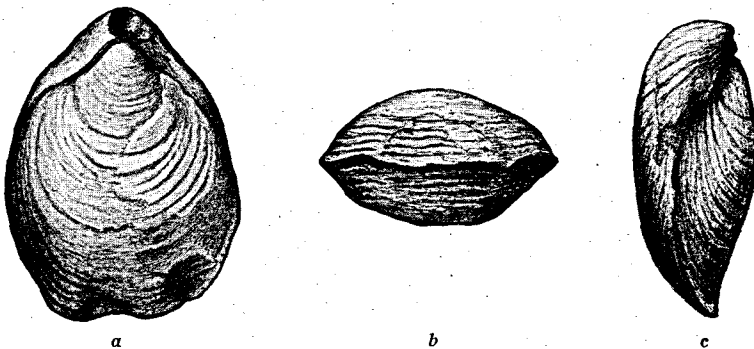


Fig. 3. *Terebratula fallax* Lundgren,  $\frac{1}{4}$ . Frederiksholm.  
Eksempel med lige Frontalkommissur,  
a Ventralsiden, b Frontalkommissuren, c Dyret set fra Siden.

3. 14 K. BR. NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

*foramen* med en Kalkring er mere konstant hos *T. obesa*. Radialstribning er karakteristisk for *T. obesa*.

De danske til *T. fallax* hørende Former lader sig dele i 2 Varieteter, en for ældre og en for yngre Danien.

Lighedspunkterne er store; der er stort *foramen*, ofte tudformet udtrukket, der er stærkt krummet *rostrum*, som skjuler Deltidiet; der er Biplikation af Frontalkommissuren, varierende fra en dybt og stærkt foldet (Fig. 1—2) til en næsten lige Kommissur (Fig. 3).

Forskellighederne viser sig ved, at Formen fra ældre Danien konstant er mindre og mere tyndskallet (den er saa godt som altid knust, saaledes at kun Rostralpartiet er bevaret, Fig. 4 c), medens Formen for yngre Danien (den typiske *T. fallax*) er større, mere tykshallet, derfor meget bedre bevaret. Den er undertiden skævt udviklet, Fig. 2. Da det derfor er temmelig let at kende disse Former fra hinanden, synes det praktisk at give Formen fra ældre Danien et særligt Varietetsnavn, f. Eks. *T. fallax var. tenuis*, Fig. 4.



Fig. 4. *Terebratula fallax* Lundgren var. *tenuis*.  $\frac{1}{4}$ .  
Ældre Danien paa Stevns.

a og b et næsten helt Eksempplar, c et Brudstykke, som det oftest findes.

Ser man paa Resultatet af disse Undersøgelser, maa det udtales, at HADDINGS, paa svenske Brachiopoder anstillede, Undersøgelser kun paa ganske enkelte Punkter har Berettigelse over for de danske Former. Vore store Terebratler bliver derfor stadig:

1. *T. lens* Nilsson,

afgrænset, som LUNDGREN og POSSELT har gjort det. Formen er karakteristisk for yngre Danien.

2. *T. fallax* Lundgren,  
med en typisk Form, som beskrevet af LUNDGREN og POS-  
SELT, fra yngre Danien, og en Varietet:

*T. fallax* var. *tenuis* nov. nomen,  
afgrænset til Formen fra ældre Danien.

3. *T. Mobergii* Lundgren,  
ganske svarende til LUNDGREN'S Beskrivelse, karakteristisk  
for Koralkalken i yngre Danien.

4. *T. Haddingii* nov. nomen,  
der ganske svarer til den Form, der tidligere af mig var  
omtalt som *T. Ciplensis*. Tilhører yngre Danien.

Disse Former kan holdes skarpt adskilte fra de senere  
Former:

5. *T. carnea* Sowb., og

6. *T. obesa* Sowb.

---

### Zusammenfassung.

Docent HADDING aus Lund hat im Jahre 1919 eine Abhandlung über die grossen Terebrateln aus den schwedischen Kreidezeitablagerungen veröffentlicht. Die Arbeit ist gross angelegt und bringt ein vorzügliches Bildmateriel (Photografien), das den Leser dazu im Stande setzt sich sogar ohne die Tiere gesehen zu haben selbst eine Meinung über die beschriebenen Arten zu bilden. HADDING berührt dänische Verhältnisse, indem er sich mit den Formen aus dem Danien beschäftigt, und wenn auch seine Untersuchungen auf einzelnen Punkten (*T. Cipllyensis*) Klarheit bringt, stimmt seine Auffassung von den sonstigen Formen so wenig mit den Verhältnissen in den Danien Dänemarks überein, dass es notwendig ist ihn zu entgegnen.

Infolge der bisher angewendeten Auffassung dieser Formen gab es folgende Danienformen, die von den entsprechenden Senonformen scharf gesondert sind:

*T. lens Nilsson*, von *T. carnea Sowb.* gesondert,  
*T. fallax Lundgren*, von *T. obesa Sowb.* gesondert,  
*T. Mobergii Lundgren.*  
*T. Cipllyensis Hanstein.*

Diese Arten sind jetzt von HADDING auf die Weise aufgefasst, dass er die bisherige *T. lens Nilsson* i 4 gesonderte Arten auflöst:

*T. lens Nilsson*,  
*T. carnea Sowb.*,  
*T. carnea var incisa Buch*,  
*T. subrotunda Sowb.*

*T. fallax* wird als eine Varietät von *T. obesa* aufgefasst, *T. Mobergii* ist wie früher beibehalten, hiermit zusammen wird jedoch POSSELT's *T. faxensis* als Jugendform geführt.

*T. Cipllyensis* (die dänischen Formen) wird teils als Jugendformen von *T. fallax*, teils als HANSTEIN's *T. Cipllyensis* aufgefasst.

Es ist somit so gut wie nichts von den alten Formen übrig, da aber das dänische Material, welches sehr reichlich ist, HADDING's Auffassung stark widerspricht, ist es notwendig die einzelnen Formen durchzugehen.



### 1. *T. lens* Nilsson.

Nach HADDING'S Beschreibung können hierzu nur die Individuen gerechnet werden, die NILSSON'S originalen Abbildungen direct ähnlich sind; bei NILSSON wird indessen von Variation der Art nichts gesagt, und da diese bedeutend ist, welches sogar aus HADDING'S eigenen Bildern hervorgeht, muss man der Art innerhalb jedes einzelnen von den beschriebenen Charakteren ein gewisses Spielraum geben; wenn man indessen so tut, kommt man sehr schnell zu dem Ergebnis, dass es unmöglich ist, HADDING'S 4 Arten aufrechtzuerhalten, indem man, wenn man versucht eine Sammlung hierher gehörenden Terebrateln zu ordnen, nur in einzelnen Fällen Exemplare finden kann, die in allen Punkten den gegebenen Beschreibungen entsprechen, während die Hauptmasse Uebergangsformen von einer Gruppe zu einer anderen bildet. Auf welchen Charakter man auch das Hauptgewicht legt, wird sich dieser illusorisch erweisen, indem die Charaktere alle variabel sind. Alle diese Danienformen sind deshalb immer gesammelt zu halten.

Dagegen ist von LUNDGREN, POSSELT und mir einen bedeutenden Unterschied zwischen *T. lens* und *T. carnea*, so wie dieser in der dänischen Schreibkreide (die Zone mit *Belemnitella mucronata*) vorkommt, nachgewiesen, indem es dieser letzteren Form an Kiel fehlt und sie eine anders entwickelte Angelpartie hat. Diese Charaktere, die sehr konstant sind, werden von HADDING vollständig verworfen.

*T. lens Nilsson* ist deshalb als eine stark variierende Form aufzufassen, die sich nicht in Arten teilen lässt, nicht einmal in Varietäten, die man aber von *T. carnea* Sowb. scharf gesondert halten kann.

Die Art ist für jüngere Danien charakteristisch und gehört hier zu den am häufigsten vorkommenden Versteinerungen.

### 2. *T. Cipliensis* Hanstein.

Diese Art ist schon von LUNDGREN in schwedischen, senone Ablagerungen nachgewiesen worden. Nach HADDING'S Abbildungen sind die von mir als *T. Cipliensis* aufgefassten Terebrateln aus dem Danien hiervon zu sondern, indem sie, was die Form betrifft, sehr konstant sind, ein nur wenig gekrümmtes *rostrum* haben, welches das *deltidium* in seiner vollen Ausdehnung sichtbar lässt, und dem es oft an Falten der Frontalkommissur fehlt.

HADDING hat ein Teil der dänischen Exemplare zu *T. fallax* als Jugendformen hingeführt; darin hat er aber unrecht, indem die Jugendformen von *T. fallax* sehr schnell dieselbe Form erhalten wie die grossen und ein stark gekrümmtes *rostrum* haben.

3. 18. K. BR. NIELSEN: Terebratler i Danmarks Kridt og Danien.

Die dänischen Formen sind deshalb von den schwedischen scharf zu unterscheiden und sollten deshalb einen neuen Namen haben. Da HADDING über diese Form viel Klarheit gebracht hat, schlage ich vor sie

*T. Haddingii*

zu nennen.

Die Form ist nur in dem jüngeren Danien zu finden und kommt häufig in Herfølge Kieselkalk auf Seeland vor.

3. **T. Mobergii** Lundgren.

Die Art ist beibehalten, so wie sie früher aufgefasst ist, und macht POSSELT's *T. faxensis* ein Ende, indem die hierhergehörenden Formen — wie HADDING meint — zum grössten Teil Jugendformen von *T. Mobergii* sind.

Die Form ist für den Korallenkalk charakteristisch. POSSELT führt sie von dem »Limsten« auf Stevns an; dieses ist indessen sicher unrichtig.

4. **T. fallax** Lundgren.

(Fig. 1—4.)

Die Art soll nach HADDING eine Varietät von *T. obesa* sein, es ist indessen kein Grund LUNDGREN's Art zu einer Varietät zu reduzieren. Sie lässt sich durch ihr stärker gekrümmtes *rostrum*, ihre stärker gewölbten Schalen und ihr kleineres *foramen* leicht von *T. obesa* unterscheiden.

Oft hat sie eine schiefe Entwicklung, ist aber im ganzen sehr variabel, so können die Falten der Frontalkommissur ganz fehlen.

Ausser dieser grossen, dickschaligen, typischen *T. fallax*, welche für das jüngere Danien typisch ist, gibt es im älteren Danien eine viel kleinere, sehr dünnschalige Varietät, die in der Regel nur in zerbrochenen Exemplaren zu finden ist. Ich schlage vor dieser Varietät den Namen

*T. fallax* var. *tenuis*, nov. nomen

zu geben, indem sie mit POSSELT's *T. faxensis* nichts zu tun hat.

---