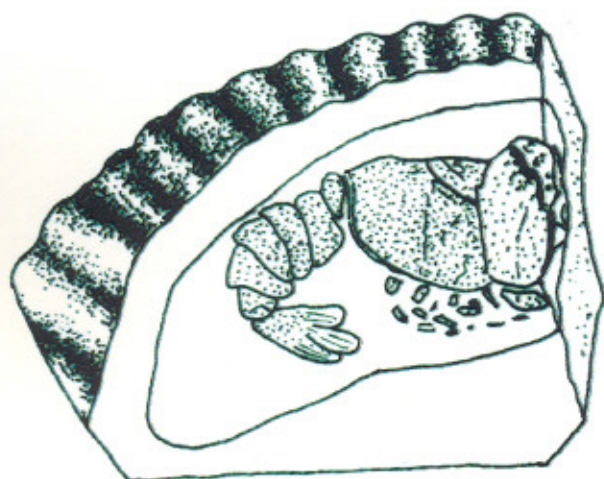


de stratigrafische verspreiding : het wist zich in stand te houden van het boven-Pliensbachiaan tot bijna aan de top van het Toarciaan. Toch zijn sommige soorten zeer nuttige gidsfossielen gebleken. Zo hebben *Harpoceras falcifer* (fig. 17.50) en *Harpoceras exaratum* hun naam gegeven aan biozones in het middelste gedeelte van het onder-Toarciaan. Beide soorten komen veelvuldig voor in de zwarte, euxinische leistenen, die in Zuid-Duitsland aangeduid worden als de "Posidonien-schiefer". Ook in de zgn. "Schistes cartons" uit Lotharingen en Luxemburg en in de bitumineuze leistenen van Yorkshire komen beide soorten veel voor. In veel gevallen is het schelpmateriaal omgezet in pyriet. De vrouwelijke macroconch van *H. falcifer* kan tot 50 cm groot worden, terwijl de mannelijke microconch amper 4 cm haalt. *H. falcifer* wordt telkens aangetroffen in wat jongere lagen dan *H. exaratum*.

## Parenthese 32

### Inquilinisme

Organismen kunnen op veel manieren onderling interageren. Zo spreken we van parasieten, commensalen, epibionten enz. Een parasiet is een organisme dat de levensfuncties van een ander organisme exploiteert voor eigen baat. De meeste parasieten zijn niet in staat een autonoom leven te leiden ; een commensaal is een organisme, dat van de aanwezigheid van een ander organisme gebruik maakt om in zijn eigen onderhoud te voorzien, bvb. door een deel van diens voedsel te "stelen" ; een epibiont gebruikt andere organismen als substraat. Parasieten en commensalen zijn in het fossielenbestand moeilijk te identificeren. Van epibionten zijn dan weer voorbeelden ten over.



Figuur 17.51. De decapode crustacee *Eryma dutertrei* in de woonkamer van een perisphinctide. Kalksteen van Portland, Tithoniaan ; Portland, Dorset, Engeland ; beeldbreedte 15 cm ; naar Fraaye en Jäger.

Een minder bekende vorm van onderlinge interactie is inquilinisme. We spreken van inquilinisme, wanneer een organisme het lichaam of de dode resten van een ander organisme gebruikt als schuilplaats. Voorbeelden daarvan in het fossielenbestand zijn zeldzaam, maar niet onbestaande. Ook in Jura-afzettingen zijn een aantal gevallen bekend. Zo beschreven René Fraaye en Manfred Jäger in 1995 een aantal ammonietenschelpen, die kennelijk als schuilplaats gebruikt werden door schaaldieren. De resten van decapode crustaceën werden inderdaad gevonden in de woonkamer van platgedrukte ammonieten uit het Toarciaan van Zuid-Duitsland. De gastheer was *Harpoceras falcifer* ; de ongenode gast behoorde tot het genus *Palaeastacus*. Ook uit het Tithoniaan van Zuid-Engeland zijn gevallen bekend. Dezelfde auteurs beschreven een exemplaar van *Eryma dutertrei*, in de woonkamer van een niet nader geïdentificeerde

## PARENTHESE 35

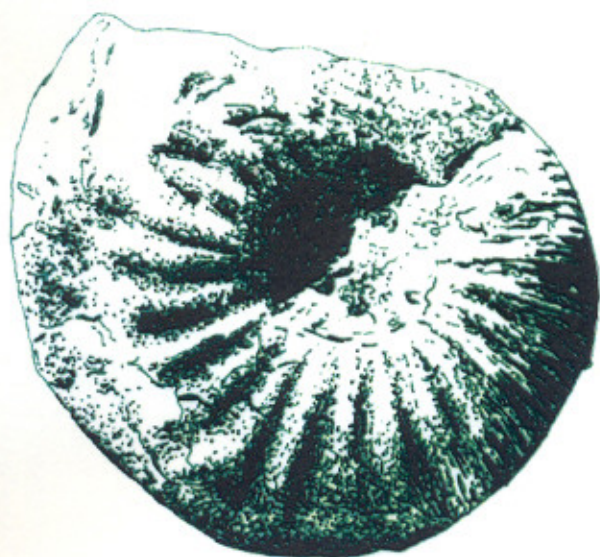
### Ammonietenbiozonering in het Bajociaan

De *Sonniniidae* waren in het onder-Bajociaan de meest belangrijke familie van ammonieten. Het is dan ook geen wonder dat de ammonietenbiozonering voor dat tijdsinterval voor een groot deel gebaseerd is op soorten uit deze familie. Ze behoren tot de genera *Witchellia*, *Fissilobicerias* en *Dorsetensia*. Maar ook andere families zijn toen van belang geweest. In de Europese standaardzonering is de allerlaagste biozone genoemd naar een soort uit de familie der *Graphoceratidae*. In het boven-Bajociaan zijn vooral *Stephanoceratidae* en *Perisphinctidae* als gidsfossielen van belang geweest. In tabel 17.6 wordt de standaardbiozonering voor het Bajociaan van Noordwest-Europa weergegeven.

Tabel 17.6. Standaardbiozonering voor het Bajociaan van Noordwest-Europa, gebaseerd op ammonieten.

	zone	subzone
boven-Bajociaan	<i>Parkinsonia parkinsoni</i>	<i>Parkinsonia bomfordi</i>
		<i>Strigoceras truellei</i>
	<i>Garantiana garantiana</i>	<i>Parkinsonia acris</i>
		<i>Garantiana tetragona</i>
		<i>Garantiana subgaranti</i>
		<i>Pseudogarantiana dichotoma</i>
	<i>Strenoceras niortense</i> <i>Strenoceras subfurcatum</i>	<i>Garantiana baculata</i>
		<i>Caumontisphinctes polygyralis</i>
		<i>Teloceras banksi</i>
onder-Bajociaan	<i>Stephanoceras humphresianum</i>	<i>Teloceras blagdeni</i>
		<i>Stephanoceras humphresianum</i>
		<i>Dorsetensia romani</i>
	<i>Otoites sauzei</i>	
	<i>Witchellia laeviuscula</i>	<i>Sonninia sowerbyi</i>
		<i>Fissilobicerias ovale</i>
<i>Hyperlioceras discites</i>		

Eucycloceratinae zijn wellicht in het onder-Calloviaan gesproten uit Macrocephalitinae. *Eucycloceras opis* (fig. 19.25) komt voor van het bovenste onder-Calloviaan tot het onderste midden-Calloviaan in India, Madagascar en Tibet. Het stratigrafische bereik van *Idiocycloceras perisphinctoides* (fig. 19.26) is beperkt tot het onderste midden-Calloviaan. Zijn geografisch areaal valt ongeveer samen met dat van *Eucycloceras*.

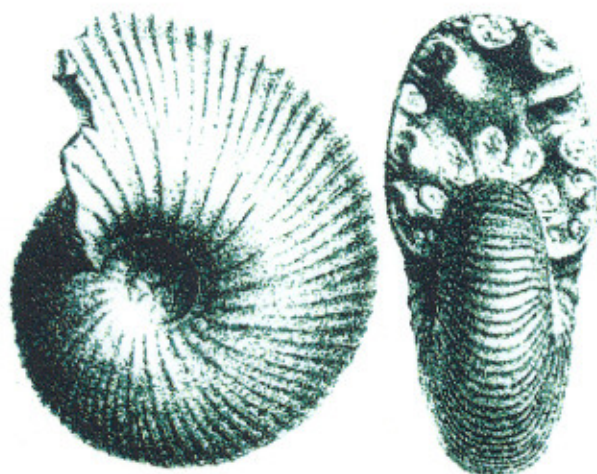


Figuur 19.25. *Eucycloceras opis* (SOWERBY, 1840), macroconch. Golden Oolite, Chari Fm., basi midden-Calloviaan ; Keera, Kutch, Gujarat, India ;  $\varnothing$  17 cm ; naar Jana, Bardhan en Halder.



Figuur 19.26. *Idiocycloceras perisphinctoides* SPATH, 1928 ; macroconch. Chari Fm., basi midden-Calloviaan ; Jumara, Kutch, Gujarat, India ;  $\varnothing$  22 cm ; naar Jana, Bardhan en Halder

#### 19.2.4.7. MAYAITINAE



Figuur 19.27. *Grayiceras waageni* (UHLIG, 1910) ; macroconch. Spiti Shale, midden-Calloviaan ; Spiti, Himachal Pradesh, India ;  $\varnothing$  70 mm ; uit Uhlig.

De Mayaitinae vormen een clade, waarvan *Grayiceras* wellicht het stamgenus is. Zijn naaste verwant zou wel eens *Eucycloceras* (Eucycloceratinae) kunnen zijn. Morfologisch zijn veel Mayaitinae nauwelijks te onderscheiden van Macrocephalitinae. Doordat ze een monofyletische groep vormen, kunnen ze echter wel beschouwd worden als een afzonderlijke subfamilie. *Grayiceras* (fig. 19.27) is alleen bekend uit de Himalaya (India, Nepal en Tibet) (19). Het genus omvat een aantal vormsoorten, waarvan sommige micro- en het andere macroconchen zijn. Dimorfe pa-

19.96) genoemd. De genera leefden tot net over de basis van het Kimmeridgiaan. Ze komen niet alleen in Europa voor, maar ook in Klein-Azië, Oost-Afrika en Cuba.

## PARENTHESE 41

### Seksueel dimorfisme en interseksualiteit bij ammonieten

Seksueel dimorfisme komt bij ammonieten veel voor: de mannetjes zien er anders uit dan de wijfjes. De verschillen zijn soms subtiel, maar vaak ook heel erg uitgesproken. Heel vaak zijn de wijfjes beduidend groter dan de mannetjes. In dat geval spreken we over resp. macroconchen en microconchen. Dit kan worden afgekort tot resp. [M] en [m]. In een aantal gevallen onderscheiden deze twee morfen zich alleen maar van elkaar in afmetingen. Ze zijn dan moeiteloos herkenbaar als individuen van dezelfde soort. Maar het gebeurt niet zelden dat de microconch en de macroconch zo sterk van elkaar verschillen, dat ze als afzonderlijke soorten of zelfs genera beschreven werden. Biologisch heeft zo'n onderscheid natuurlijk geen enkele betekenis. Maar om de gedachten te bepalen, is het vaak handig om de micro- en de macroconch met een andere benaming aan te duiden. Zulke namen noemen we dan vormtaxa of morfotaxa. We kunnen ook spreken over vormsoorten en vormgenera. Twee bij elkaar horende morfotaxa vormen in zo'n geval een dimorf paar. Ze behoren tot hetzelfde taxon. Het taxon draagt dan de naam, die volgens de regels van de zoölogische nomenclatuur de prioriteit heeft. Doorgaans is dat de oudste.



Figuur 19.96. *Pseudorthosphinctes fontannesii* (CHOFFAT, 1893) [M]. Middelste boven-Oxfordiaan; Gorki bij Trzebinia, woj. Krakow, Polen;  $\varnothing$  180 mm; naar Główniak en Wierbowski.

geheel verdwijnt. De woonkamer is dan aan de buitenzijde glad. Op de microconch blijft de ornamentatie daarentegen, meestal ook op de laatste winding onverzwakt aanwezig. Bij sommige soorten vertoont de mondopening, of peristoom, bij volwassen exemplaren een vernauwing. Die is bij de microconch doorgaans meer uitgesproken dan bij de macroconch. Maar het meest opvallende kenmerk is de aanwezigheid van uitstulpingen, of apofysen aan de peristoom van de microconch.

*Pseudorthosphinctes* [M] (fig. 19.96) en *Orthosphinctes* [m] (fig. 19.95) vormen zo'n dimorf paar. De benaming *Orthosphinctes* SCHINDEWOLF, 1925 is ouder dan *Pseudorthosphinctes* ENAY, 1966. In dit geval krijgt het taxon de benaming van de microconch, *Orthosphinctes*. De benaming *Pseudorthosphinctes* blijft echter informeel in gebruik als vormgenus. In zeer veel gevallen heeft de grotere macroconch eerder en in grotere mate de aandacht van onderzoekers getrokken, dan de minder opvallende en kleinere microconch. Veruit de meeste taxa dragen dan ook de benaming van de macroconch, terwijl de naam van de microconch op een vormtaxon slaat.

De morfologische verschillen tussen micro- en macroconchen kunnen veel verder gaan dan alleen maar de afmetingen. Het gebeurt niet zelden dat de ornamentatie op de laatste winding van de macroconch vervaagt of zelfs vrijwel