

AFWIJKINGEN BIJ ENIGE ENGELSE AMMONIETEN

door

Luit van der Tuuk

Evenals slakkehuizen konden schelpen van Ammonieten in de buurt van de mondopening gemakkelijk beschadigingen oplopen, vooral tijdens de vorning van de dunne woonkamerwand. Deze waren echter ook weer eenvoudig te repareren door de daaronder liggende mantel.

Anders ligt het bij mantelbeschadigingen. De schelp vertoont dan vanaf de beschadiging een litteken; een spoor, dat geheel of gedeeltelijk doorloopt tot aan de mondopening. Dit spoor is te verklaren, doordat de mantel op de plek van de verwonding nauwelijks of geen kalksubstantie afscheidt. Pas als de wond is dichtgegreoid verdwijnt de groef. Dit kan tamelijk lang duren. Zo lang, dat het dier zelfs een hele winding aan zijn huis kan hebben toe-

gevoegd. Engel (1894) beeldt twee exemplaren af van Helix pomatia L., waarbij het huis door een mantelbeschadiging een groef vertoont vanaf de beschadiging tot aan de mondopening. Figuur 4 toont net zo'n spoor op de ventro-laterale zijde van de Ammoniet Dactylioceras anguinum Reinecke. Deze groef loopt onverminderd door tot aan het einde van het (niet complete) huis. Bij Dactylioceras commune Sowerby heb ik meerdere malen zo'n groef waargenomen. Opvallend is, dat ter hoogte van de groef de ribben sterk naar achteren buigen, terwijl ze vóór de beschadiging recht en radiaal lopen. Deze onbuiging wordt in een later stadium frouwens minder. Dergelijke gevallen zijn ook waargenomen bij Perisphinctes (Tasnádi-Kubacska, 1962) en "Ammonites" columbrinus Reinecke (Engel 1894). Deze buiging naar achteren is ook duidelijk waar te nemen in de groeilijnen van Helix pomatia L. in de afbeelding van Engel. Uit dergelijke gevallen is veel te leren over het regeneratievermogen van het dier.

In het bovenstaande geval is er duidelijk een oorzaak aan te wijzen voor de afwijking in het huis van een Dactylioceras. Bij dit genus komen echter vaker afwijkingen voor, waarbij niet een directe oorzaak aan te wijzen is. Figuur 5 laat een gedeelte van Dactylioceras sp. zien met constricties (insnoeringen). Dergelijke treft men veelvuldig aan bij dit genus. Er komen in dit geslacht ook veel onregelmatigheden in de ribben voor. Dit is duidelijk te zien bij het gedeelte van Dactylioceras commune Sowerby van figuur 1, waarbij de ribben zonder aanwijsbare oorzaak over een hoek van 40° verdraaien, zodat radiale ribben overgaan in pro-radiate ribben. Ook onregelmatigheden in de windingsgrootte worden dikwijls waargenomen. Figuur 3 toont een Dactylioceras commune Sowerby, waarbij de laatste winding achterblijft in ontwikkeling. De breedte van deze winding is zelfs kleiner dan de breedte van de voorgaande winding.

Hoewel Ammonieten als regel een symmetrische bouw vertonen, komen "mathematisch" strikt symmetrische Ammonieten nauwelijks voor. Staff (1909) heeft vele asymmetrische Ammonieten beschreven, vooral waar het een asymmetrische sifo (verbindingskanaal) van de luchtkanalen betreft. Sommige Dactylioceraten hebben een uitgesproken asymmetrie. Misschien komt dit door hun sterk evolute (los gewonden) bouw, zodat de windingen onderling weinig houvast hebben.

Er is voor zeer sterke asymmetrie niet altijd een oorzaak te vinden. Dit is wel het geval bij het exemplaar van Pronicroceras planicosta Sowerby van figuur 2. Hier is namelijk een serpulide, een kokerworm, verantwoordelijk, die op de laterale zijde van de winding van de Ammoniet is vastgegroeid. Hierdoor was de Ammoniet gedwongen zich asymmetrisch te ontwikkelen om zijn evenwicht te bewaren. Of de onvrijwillige gastheer ten gevolge van de serpulide ten gronde is gegaan, is onbekend. Hoewel een dergelijk commensalisme op diverse Ammonieten-soorten niet zo heel ongewoon is, komt dit voorzover mij bekend bijna niet buiten de Liasperiode voor.

Insnoeringen, beschadigingen, verandering van beribbing, onregelmatige en asymmetrische groei van de windingen komen veelvuldig voor bij de zeer fraai bewaard gebleven Dactylioceraten zoals afgebeeld, uit Noord Yorkshire (Engeland), waar deze Ammonieten gevonden worden in banken in de kliffen langs de kust. Het over het algemeen vrij zachte sediment verkittet plaat-

selijk tot harde concreties (knollen) door inwerking van rottingsproducten (ammoniak) rond het dode organisme. De luchtkamers zijn opgevuld met calcietskristallen en de woonkamer met sediment.

Gaarne betuig ik mijn dank aan de heer J. Buys te Huizen, die de afgebeelde exemplaren bereidwillig heeft afgestaan.

LITERATUUR

- BUYS, J., 1973. Symbiosen van serpula's met ammonieten uit de Onder Lias van Dorset (Zuid Engeland) - Grondboor & Hamer, juni 1973, no. 3: 62-67.
- ENGEL, Pf. Dr., 1894. Über kranke Ammonitenformen in schwäbischen Jura.- N. Acta Leop. Deut. Akad. Naturf. Bd. LXI, 5: 327-384.
- STAFF, H., 1909. Zur Siphonalsymmetrie der Juraammoniten.- Zeitschr. Ungar. Geol. Ges., 39. Budapest.
- TASNÁDI-KUBACSKA, A., 1962. Paläopathologie, Pathologie der vorzeitlichen Tiere: 61-69. Jena.
- TUUK, L. VAN DER, 1977. Biologische afwijkingen bij Ammonieten.- Correspondentieblad Ned. Malacologische Ver., No. 179: 728-731.
- Zie dit artikel voor verdere literatuur.
- WILSON, V., 1948. British regional Geology. East Yorkshire and Lincolnshire: 19-20.

(zie voor een toelichting en de figuren bij dit artikel pp. 818 en 819)

- Figuur 1 - Dactylioceras commune Sowerby 1815 Bifrons-zone, Toarcien (Lias) - Port Mulgrave, Yorkshire. Radiale ribben gaan plotseling over in proradiate ribben (X 3).
- Figuur 2 - Promicroceras planicosta Sowerby 1814 Obtusum-zone, Sinemurien (Lias) - Charmouth, Dorset. Met serpulinide op de windingsflank (X 6).
- Figuur 3 - Dactylioceras commune Sowerby 1815 Bifrons-zone, Toarcien (Lias) - Port Mulgrave, Yorkshire. De laatste winding blijft achter in ontwikkeling. (X 1,5).
- Figuur 4 - Dactylioceras anguinum Reinecke 1818 Onder Poarcien (Lias) - Port Mulgrave, Yorkshire. Op de ventro-laterale zijde bevindt zich een groef, die door een mantelbeschadiging is ontstaan. De beschadiging zelf is op 1/3 van de bovenkant van de foto te zien. (X 3).
- Figuur 5 - Dactylioceras commune Sowerby 1815 Bifrons-zone, Toarcien (Lias) - Port Mulgrave, Yorkshire. Met insnoeringen.
Bovenste foto: ventraal aanzicht, onderste foto: lateraal aanzicht (X 5,5).

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

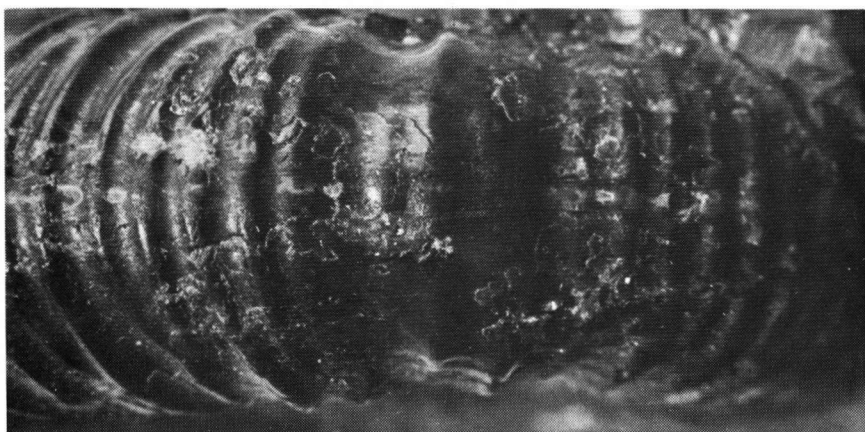
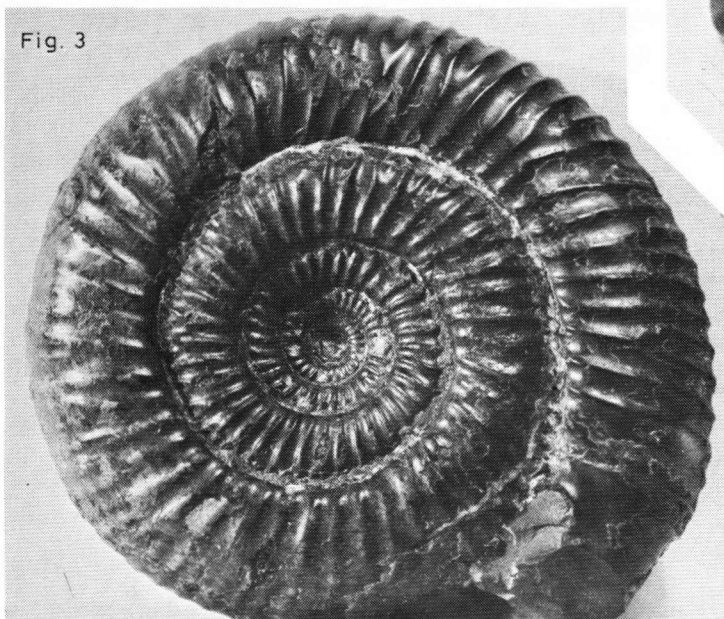


Fig. 5

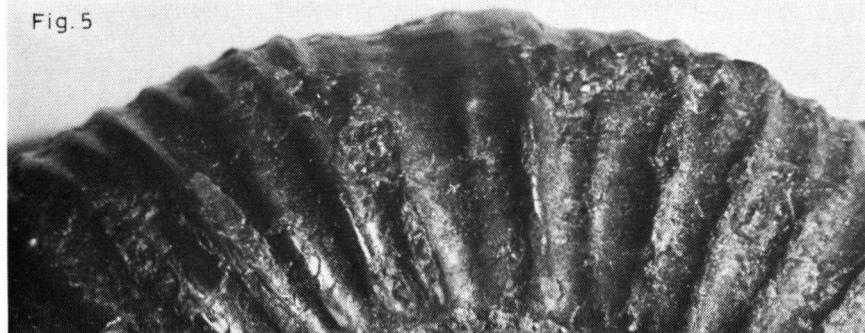


Fig. 4

