

Nieuwsbrief 21 van de zwerfsteengroep augustus 2008

Op 18 augustus was de thema-avond van de zwerfsteengroep gewijd aan belemnieten en andere inktvisoverblijfselen.

De inktvisachtigen vormen de onderklasse Coleoidea behorend tot de klasse van de koppotigen en zijn onderverdeeld in een 7 tal orden.

De fossielenzoeker komt vooral belemnieten tegen, leden van de orde Belemnitida. Een belemniet is verdeeld in 3 hoofd bestanddelen:

1. het rostrum, een sigaarvormig uit calciëet opgebouwd lichaam
2. het phragmocoon, het veelal kegelvormig deel van het dier dat in de bijpassende holte van het rostrum zit. De holte heet een alveole.
3. het proöstracum, een verlengstuk aan de rugzijde van het rostrum

Veelal worden rostra of delen ervan gevonden, een phragmocoon is al weer een stuk zeldzamer en een proöstracum van een belemniet heb ik nog nooit gezien.

Dat is weer anders bij de orde Sepioidea met als voorbeeld de recente *Sepia officinalis*, waarvan de rugschilden aanspoelen op onze Noordzeestranden.

Tref je een gaaf exemplaar dan zit er aan het apicale einde een puntje dat wat op een mini belemniet lijkt. De feitelijke sepiaschelp is een proöstracum.

Andere leden van de *Sepia* familie zijn de *Belosepia sepioidea* uit het eoceen van Oosterzele in België waarvan Jaap er een aantal heeft. En de *Spirula spirula* een slakachtig fossiel uit het inwendige van een veel grotere inktvis, waarvan Rob een doosje vol heeft.

Belemnieten als zwerfsteen in Nederland zijn niet zo dik gezaaid. Ze stammen uit de tijdvakken jura en krijt. Beter gaat het als lokale zwerfsteen in een aantal grensgroeves zoals Holt en Haar en Flamse in Duitsland.

En in situ in de groeves bij Ochtrup, Altstätte, langs de kust bij Escalles in Frankrijk of op Mön in Denemarken, in de Frankische en Schwabische Alb, in Solnhofen, in de Causses en gewoon in Zuid-Limburg.

Verkiezeld komen ze meestal als brokstuk voor in het oostelijk grind.

Vaak zijn ze dan aan de buitenkant versierd met Liesegangse ringen.

Soms zijn ze aangeboord door de boorspons *Cliona*.

Rob heeft er tientallen van die stukjes uit de groeve bij Kloosterhaar.

In het noordelijke materiaal worden ze een enkele keer gevonden, soms los. soms in de vuursteen. Louis heeft er wat uit Markelo.

Gaten in de vuursteen verraden soms dat er een belemniet in heeft gezeten, een enkele keer zie op de bodem van het gat de kegelvorm van de opvulling van de alveole.

Een enkele keer wordt een belemnietfragment gevonden in een fosforietknol.

Of dit een fosforiet uit het krijt is of dat de belemniet is geremaneerd in een tertiaire afzetting en vervolgens in een fosforiet is opgenomen is niet duidelijk.

Jaap heeft een stuk uit Travemünde, Rob heeft er een uit Neuenkirchen.

Op sommige vindplaatsen zoals Flamse en in de Causses bij Le Clapier worden regelmatig phragmoconen gevonden.



een 2-tal phragmoconen
links nog in het rostrum uit
Flamse Dld
rechts een losse uit Le Clapier Fr.
collectie; J.Dreef

Op andere plekken zijn ze extreem zeldzaam.

Een leuke ervaring is het wandelen over een belemnietenkerkhof, een laag met veel samen gespoelde rostra van belemnieten. In het boekje 'Met loep en lepel' staat een wandeling beschreven vanuit het Gulpdal waarbij het opgaande pad enkele meters door zo'n kerkhof loopt.

Een bijzondere vondst is een stuk belemnietenkerkhofbodem gedaan door Jaap in 1995 in Neuenkirchen. Het betreft een stuk wealdenkalk met daarin ettelijke rostra van belemnieten. Rob vermoedt dat het hier gaat om een afzetting uit de transgressie fase naar het valangien.

Om wat zicht te krijgen op de groeiwijze van belemnieten heeft Jaap een lengteschijf en een dwarsdoorsnede gezaagd en geslepen uit enkele belemnieten uit de lias bij Erlangen. Het rostrum groeit aan de buitenkant aan. In een dwarsdoorsnede zie je dan ook een soort groeiringen gelijkend op de jaarringen van een boom.

In de lengtecoupe zie je de groeilijnen evenwijdig aan de buitenkant van het rostrum lopen.

Op mooie bewaarde exemplaren, bijvoorbeeld van Gulpen, zie je in de buitenkant van het rostrum de indrukken van aderen.



Belemnietrostrum
met indruk van bloedvat
Goniotheutis sp.
vp: Gulpen
collectie J.Dreef

De zware rostra waren na het afsterven van het dier ook geschikt om als ondergrond te dienen voor de vestiging van andere dieren. Met als voorbeeld wormachtigen en oesters.

De grootte van een belemniet loopt van kleiner dan 1 cm tot 1,5 2, 3 meter.

Een superklein belemnietje stamt uit het onderkrijt van de Provence.

Van de reuze belemnieten hebben Jaap en Rob een stuk van een *Megatheutis giganticus* uit Neuenkirchen,

Aangeslepen lijken deze wel wat op versteende hout.

Literatuur:

- Het Keienboek door P.v.d.Lijn
- Gea 1986-1, een themanummer over belemnieten
- Wirbellose Tiere der Vorzeit door Lehman
- Grundzüge der Paleontologie; Invertebraten, 6-e druk 1924 door K. von Zittel
- Fossielen uit de formatie van Maastricht deel I; uitgave van de NGV-Amsterdam
- Met loep en lepel rond Aachen, Gulpen en Maastricht.

J.D.