

## Nieuwsbrief 72 van de zwerfsteengroep november 2014

Op 18 november was het onderwerp zee-egels.

Zee-egels bestaan al in het ordovicium. *Bothriocidaris* is zo'n oude soort. In de verzameling van Rob van de Vlekkert moet een exemplaar in de baksteenkalk te vinden zijn. Helaas heb ik die nog niet ontdekt. De oudste resten die ik zelf heb gevonden betreffen stekels en plaatjes van *Lepidocentrus*, een soort uit het midden-devoon van de Eifel.

Zee-egels worden in twee hoofdgroepen verdeeld, de reguliere en de irreguliere zee-egels. De oude zee-egels zijn regulier. Irreguliere zee-egels verschenen pas in de jura.

Reguliere zee-egels hebben de mond in het centrum van de onderzijde en de anus aan de bovenzijde, recht boven de mond. Bij irreguliere zee-egels is de anus naar de onderkant of de achterzijde verschoven en de mond naar de voorzijde. Alle zee-egels zijn 5-stralig maar er komen uitzonderingen voor zowel met meer als minder delen. Het kauwapparaat wordt lantaarn van Aristoteles genoemd. Jaap kon er een laten zien van een *Clypeaster* soort. De vorm van de zee-egels varieert van half bolvormig tot zo plat als een dubbeltje. Bekend zijn de zogenaamde zanddollars, verschillende soorten overal op de wereld worden zanddollar genoemd waaronder de *Encope californica* die langs de Californische kusten wordt gevonden.

Uit zwerfsteen materiaal kennen we de irreguliere *Echinocorys*, die zowel in het zuidelijk als het noordelijk grind voorkomt. In de goede tijden was een vondst van een tiental exemplaren op een dag in Neuenkirchen geen uitzondering.

In de Enci groeve kunnen we *Echinocorys* in de vuursteenbanden van de kalken van Lanaye in situ vinden.



### **Echinocorys sp**

Tijdvak: maastrichtien

v.p: Neuenkirchen

Collectie: J.Dreef

Een tweede zwerver specifiek beperkt tot het noordelijk grind is de Galerites, deze is kegelvormig en slanker dan de Echinocorys. Met name op de stranden van het Deense eiland Mön zijn leuke vondsten gedaan.

Zee-egels komen soms zo massaal in afzettingsgesteenten voor dat ze conglomeraten vormen. Zie: bijgaande foto van een vuursteen met vijf Galerites exemplaren.



**Galerites conglomeraat in  
vuursteen**

Ouderdom: maastrichtien

v.p: Hvide Klint op Mön

Denemarken

Collectie: J.Dreef,

v.h. collectie R. v.d. Vlekkert

Zeldzaam als zwerfsteen is de irreguliere soort *Brissopneustes danicus*, waarvan Jaap er een had met een wasserwaage. Daarbij is een gedeelte van de zee-egel niet gevuld met kalkslib, maar hol gebleven, waarbij de holte later is opgevuld met chaledoon.

Verdere vondsten aan irreguliere zwerfsteenzee-egels: de micraster met zijn ingezonken ambulacralia, de catopygus en de oölopygus

In het zwerfsteenmateriaal komen sporadisch delen van de reguliere soorten voor, getoond werden: *Tylocidaris*, *Sterocidaris*, *Phymosoma* en *Gautheria*

Leuk is uiteraard om zee-egels in situ te zoeken, dat kon vroeger net over de grens bij Wüllen waar de *Conulus subrotundus* massaal voorkwam, maar ook andere soorten als de *Micraster leski*.

Zuid-Limburg is goed voor de *Hemipneustes*, bijvoorbeeld in de ENCI-groeve waar soms hele lagen met alleen brokstukken worden gevonden. Een leuk mini zee-egeltje is de *Salenia belgica* met een diameter van 5 mm, gezeefd uit de kalk van Meerssen. Langs het Albertkanaal kon de *Hemiaster prunella* worden gevonden.

Een leuk klein zee-egeltje dat op de Nederlandse stranden kan worden gevonden is *Echinocyamus pussilus*, ook bekend als het zeeboontje. Vroeger stamde deze soort bij ons uit het eemien, maar kwam bezuiden Bordeaux levend voor.

Door de opwarming van het klimaat komen ze waarschijnlijk zo langzamerhand ook weer bij onze kusten voor.

Jaap en Teunie hebben in Landaville gezocht, waar de *Acrosalenia hemici-daroides* massaal voorkomt, een reguliere zee-egel uit het bajocien. Ook op diverse plaatsen langs de Franse kust kan naar zee-egels worden gezocht. Bijvoorbeeld de kust bij Villers sur Mer waar de grote stekels van de *Paracidaris florigemma* gevonden kunnen worden, deze reguliere zee-egel uit het bajocien wordt in tegenstelling tot de stekels slechts hoogst zelden gevonden.

Andere mooie zoekplekken plekken zijn Wissant, Ault, Luc sur Mer. Over stekels gesproken: Angelieke heeft ooit een stekel gevonden in Velpje bij Osnabrück van wel 7,5 cm van de *Megagaspis horrida* uit het bajocien.

Door aankoop zijn ook verscheidene zee-egels verworven.

Conny heeft bij de gebroeders Böhmer, een joekel van een *Pancreas* gekocht met een diameter van wel 20 cm. Jaap en Teunie hebben bij de Heer Zuidema in de loop der tijd wel een twintigtal verschillende soorten aangeschaft. Waaronder materiaal van niet meer bestaande vindplaatsen zoals Doberg bij Bünde. (De Heer Zuidema heeft zijn collectie zee-egels inmiddels kunnen overdragen aan het Teylers Museum te Haarlem.)



Onderzijde van *Echinolampas kleinii*  
tijdvak oligoceen  
v.p.: Doberg bij Bünde  
collectie J.Dreef



Bovenzijde van dezelfde zee-egel,  
Met begroeiing van een  
kokerworm.

#### Literatuur:

- Het Keienboek 6-e druk door P.v.d. Lijn
- Gea 1980-3, een special over zee-egels
- Gea-1998-4 Paleozoïsche zee-egels door G.Zuidema
- Gea 1999-3, een tweede special over zee-egels
- Zee-egels uit het krijt en tertiair van Maastricht, Luik en Aken, een publicatie van het Natuurhistorisch genootschap in Limburg. Reeks XXXVI, 1987
- Fossilien aus dem Campan von Hannover, een uitgave van de Arbeitskreis Paläontologie Hannover uit 2005
- Geologie und Paläontologie: Niedersachsen zwischen Harz und Heide door F.J. Krüger 1993
- Fossilien Westfalen, Invertebraten des Jura door M.Kaever e.a.
- Fossilien Westfalen, Invertebraten der Kreide door M.Kaever e.a
- [www.echinologica.com](http://www.echinologica.com), een Franstalige website over zee-egels met een Engelse vertaling