

EERSTE MELDING VAN DE ZEEËGEL *PSEUDOCIDARIS THURMANNI* AGASSIZ 1840 IN HET KIMMERIDGIEN VAN WESTFALEN

Jan Idema*

INLEIDING

In een uitgave van de *Münstersche Forschungen zur Geologie und Paläontologie* van KAEVER, OEKENTORP en SIEGFRIED genaamd: Fossilien Westfalens - invertebraten des Jura, staat op pag. 295 de volgende voor mij tot nu toe intrigerende zinsnede: "In Westfalen sind nur Stacheln bekannt" (in Westfalen zijn alleen stekels bekend). Dit slaat op het voorkomen van de zeeëgel *Pseudocidaris thurmanni*, maar bovenal dus op de vondsten van fossiele exemplaren.

Voor zover bekend, is dit de eerste melding van de vondst van 8 exemplaren *Pseudocidaris thurmanni* op de Kalkrieserberg; noordoostelijk van Osnabrück.

Eén en ander moge duidelijk worden uit een gedeelte van het antwoord dat ik mocht ontvangen van Dr. Kl. Oekentorp van de Westfälische Wilhelms Universität en schrijver van de vermelde uitgave.

"In unseren Büchern "Fossilien Westfalens" haben wir nicht allein Stücke aus unseren

Sammlungen vorgestellt, sondern ganz allgemein alle wichtigen bekannt gewordenen, d.h. in der Literatur genannten Fossilformen. Damit ergibt sich nun, dass offenbar bisher kein Bearbeiter der Fauna von Kalkriese Pseudocidaris thurmanni gefunden hat. Wir selbst haben kein Exemplar, wohl aber Hemicidaris u.a. Auch Stacheln besitzen wir keine. Die Erwähnung in "Fossilien Westfalens" entstammt wiederum nur einem Literaturzitat. Ich kann Ihnen also leider keine Stacheln überlassen, bin vielmehr selbst interessiert, derartiges Material zu bekommen."

SYSTEMATIEK

Echinodermata - Echinozoa - Echinoidea - Euechinoidea - Echinacea - Hemicidaroida.

Orde: Hemicidaroida BEURLIN 1937

Familie: Hemicidaridae WRIGHT 1857

Genus: *Pseudocidaris* ETALLON 1859, p. 5

Hemicidaris

thurmanni L. AGASSIZ 1840, p. 50

Syn: *Hemicidaris pyrifer*)

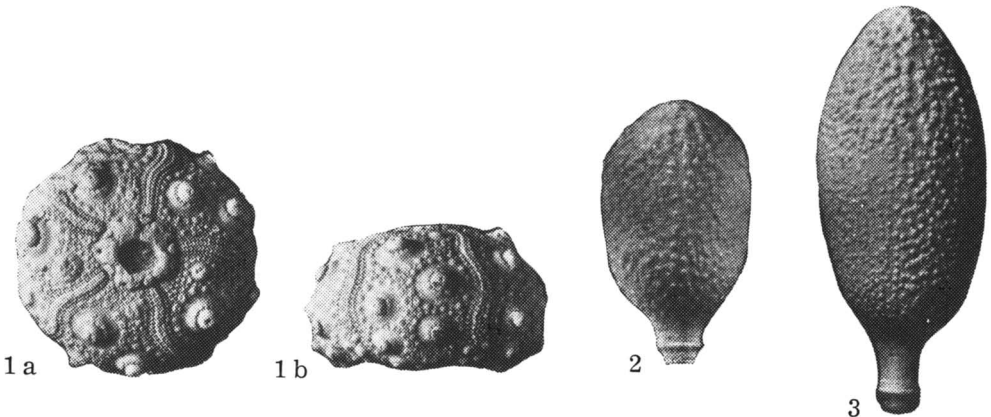


Fig. 1: *Pseudocidaris thurmanni* (AGASSIZ), Onder-Kimmeridgien; 1a: aborale aanzicht; 1b: zijaanzicht corona; c: 2 en 3 primaire stekel. Uit HESS 1975.

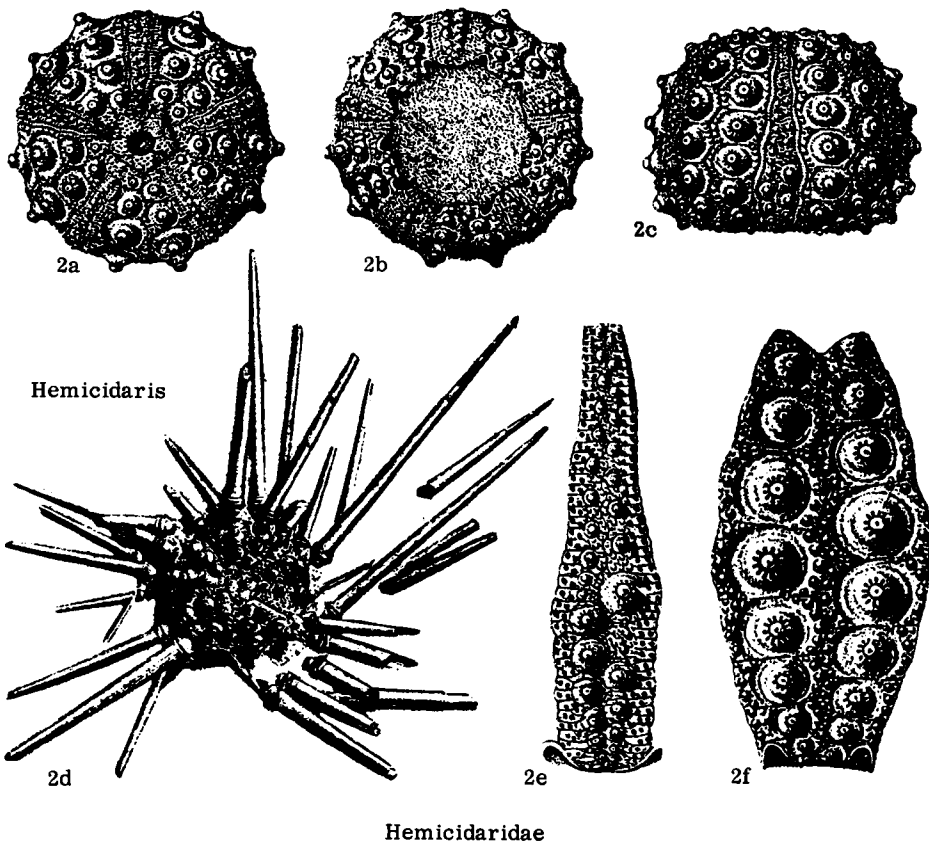


Fig. 2a: Boven-aanzicht met periproct en apikaal systeem; b: onderzijde; c: zijaanzicht van de corona; d: zeeëgel met stekels; e: ambulakraalveld; f: inter-ambulakraalveld. Uit MOORE 1966.

OMSCHRIJVING VOLGENS ETALLON

De zeeëgel *Pseudocidaris*, zoals ETALLON hem beschreef, heeft een ambulakraalveld dat smal is met kleine, niet gekerfde en niet doorboorde tuberkeltjes in het bovenste gedeelte, terwijl in de onderste velden grotere tuberkels staan die wel gekerfd en doorboord zijn. Dit ambulakraalveld vertoont ook een duidelijke slingering en is over de gehele corona van gelijke breedte. Bovenstaande is één van de punten die een duidelijk verschil aangeven tussen de 2 soorten *Hemicidaridae*. Bekijken we de *Hemicidaris crenularis* en de *Pseudocidaris thurmanni* nauwkeurig, hoe klein de zeeëgel ook moge zijn, dan valt dit meteen op.

Van het periproct systeem, d.w.z. het gedeelte waar de oculaire platen en de anus in een

systeem zijn geplaatst (voor het gemak: bovenzijde van de egel), tot aan de ambitus (onderzijde) bestaat dit ambulakraalveld uit driedelig opgebouwde platen die naar onderen overgaan in enkelvoudig opgebouwde platen.

Ook valt op dat het inter-ambulakraalveld vrij breed is. Kijken we nauwkeuriger, dan zien we dat deze opgebouwd is uit grote platen met als centraal punt de geperforeerde en gekerfde primaire tuberkel.

De verschillen tussen de 2 soorten *Hemicidaridae*, te weten *Hemicidaris crenularis* en *Pseudocidaris thurmanni*, kunnen we als volgt samenvatten:

- a. ambulakraalveld slingert bij *Pseudocidaris thurmanni*; (zie fig. 4).
- b. de primaire tuberkels bij de *Hemicidaris* zijn veel regelmatiger dan bij de *Pseudoci-*

daris in het inter-ambulakraalveld geplaatst. Zie figuur 2f: *Hemicidaris crenularis*, en figuur 3b: *Pseudocidaris thurmanni*.

VONDSTOMSTANDIGHEDEN

Gedurende 2 bezoeken aan de groeve, die ligt langs de B218 op de Kalkkrieserberg in Engter, werden 8 exemplaren van de *Pseudocidaris thurmanni* gevonden. De vondstomstandigheden hiervoor waren optimaal. Doordat de concessie-eigenaar de opdracht heeft het winningsgat zo snel mogelijk weer dicht te gooien, te egaliseren en wederom te beplanten, zijn de mogelijkheden om hier fossielen te vinden minder geworden.

Bij het bezoek in 1983 was juist het terrein geë-

galiseerd en had het enkele dagen enorm geregend. Prima kondities dus om de aanwezige fossielen tegen de moeilijke ondergrond te herkennen.

Het horizon waarin de zeeëgels voorkomen ligt boven de winbare laggen die het materiaal leveren voor de splitfabrikage. Deze horizon wordt in eerste instantie verwijderd en op een hoop geschoven om later weer in het gat gestort te worden en als opvullingslaag gebruikt wordt om nieuwe bomen in te planten.

Nauwkeurige stratigrafische bepaling van de vindplaats is derhalve onmogelijk en kan alleen aangeduid worden als: bovenste gedeelte van het midden Kimmeridgien.

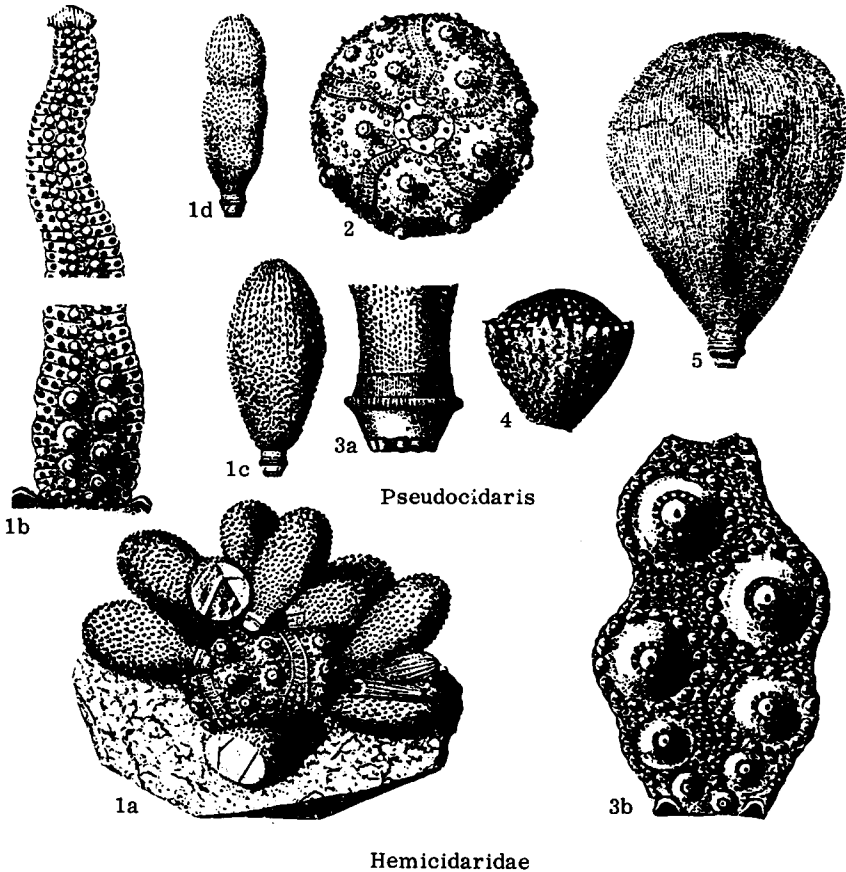


Fig. 3: 1a: zeeëgel met stekels; 1b: ambulakraalveld; 1c - 1d - 3a - 4 - 5 verschillende stekelvormen van de *Pseudocidaris*; 2: bovenzijde zeeëgel; 3b: inter-ambulakraalveld; c: bij de *Pseudocidaris* is elke primaire tuberkel omgeven door een krans van kleine tuberkeltjes, terwijl bij de *Hemicidaris* deze krans ontbreekt en het veld direct in het andere veld overgaat; d: de *Hemicidaris crenularis* heeft lange stekels, terwijl de *Pseudocidaris* knotsvormige stekels heeft. (Zie figuur 2d en figuur 3, 1a). Uit MOORE 1966.

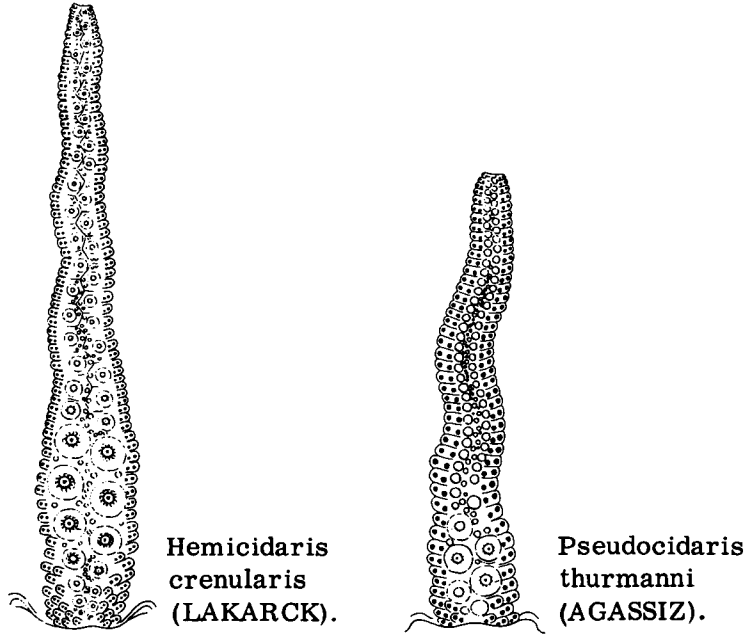


Fig. 4: Afbeelding uit: Fossilen Echinodermen des Schweizer Juras (HESS 1975).

ZEEËGELFAUNA

De fauna die in het materiaal voorkomt bestaat, voor wat betreft de zeeëgels, uit: *Pygurus jurensis*, *Hemicidaris hofmanni*, *Polydiadema mammillana*, *Holactypus corallinus* en *Echinobrissus baueri*.

Ook zijn door mij een tweetal *Hemicidaris* egels gevonden waarvan de bovenste velden een zeer sterke terugval in het grootte van de primaire tuberkels weergeven. Hetgeen zou kunnen duiden op een nog in het geheel niet gevonden of beschreven *Hemicidaris* soort te weten *Gymnocidaris* L. AGASSIZ.

De omschrijving hiervan luidt: als de *Hemicidaris*, maar de tuberkels in het interambulakraalveld in het bovenste gedeelte zijn sterk gereduceerd in grootte. (Omschr. in *Treatise on Invertebrate Paleontology*, pag. 382 van *Echinodermata* 3, deel U).

Het is te hopen, dat er meerdere exemplaren gevonden zijn die dit vertonen, zodat hieraan la-

ter gefundeerde konklusies verbonden kunnen worden. Ik vraag u derhalve om eens aandacht aan dit feit te besteden wanneer u ook op de Kalkrieser Berg *Hemicidaris* egels zoekt. U doet mij veel genoegen wanneer u mij op de hoogte brengt met uw vondsten!

KONKLUSIE:

In het bovenstaande is als eerste de vondst beschreven van de *Pseudocidaris thurmanni* in het Kimmeridgien van Westfalen.

Hiervoor heb ik contact gehad met: Dr. Horst Klassen, Naturwissenschaftliches Museum in Osnabrück; Dr. Kl. Oekentorp, Westfälische Wilhelms Universität in Münster en Herr Markus Bertling, Diplomkartierung Kalkrieserberg.

Deze personen dank ik voor hun interesse en medewerking.

LITERATUUR

KAEVER, M., K. OEKENTORP, en P. SIEGFRIED, 1976: Fossilen Westfalens - Invertebraten des Jura. Münster.

MOORE, R.C., 1966: *Treatise on Invertebrate Palaeontology*, Part U, Echinodermata 3.

HESS, H., 1975: *Die fossilen Echinodermen des Schweizer Juras*. Basel.