

komen op witte papiersnippers in het zonlicht. Men denkt hier aan associatie aan soortgenoten. In ons geval moet die fatale toenadering op een geheel ander mechanisme berusten. Reeds bij de proeven tot ontwikkeling van een automatische vanglamp voor vlinders in 1950 werd door de heren Robinson ontdekt, dat zich rond een lichtbron een verblindende en een afstotende zone bevindt.⁷⁾ De werking van deze verblindende, waarbij de dieren fataal naar de lichtbron gedreven worden, is nader onderzocht door F. J. Verheyen,⁸⁾ waarbij bleek dat ze berust op de lichtverdeling rond het dier. Normaal worden de dieren nimmer uitsluitend van uit één punt belicht, doch beïnvloed door een geheel verlichte omgeving en meerdere lichtbronnen. Door het plaatsen van de dieren in een tunnel en het afschermen of uitschakelen van alle andere lichtbronnen en lichtweerkaatsingen wist Verheyen die automatische dwangbeweging op te wekken. De werking lijkt dus te berusten op een volledige uitschakeling van alle afleidende of desoriënterende gezichtsprakken. Aldus wordt verklaarbaar dat bij maneschijn de werking van de vanglampen veel geringer is. Al zal een vogel overdag in het algemeen niet gebiologeerd worden door een bepaalde lichtbron, toch is denkbaar dat onder bepaalde omstandigheden het oriëntatievermogen zijn normale werking kwijt raakt en de hypnotische beweging intreedt. Wellicht kunnen we daaraan denken, wanneer des daags een vogel tegen de ruiten vliegt, die de zon weerkaatsen. Een dergelijk geval kan ook dat der leeuweriken zijn, die wellicht een bijzondere gevoeligheid en ontvankelijkheid voor dergelijke lichtwerking bezitten.

A. Munsters M.S.C.

¹⁾ Citaat uit De Volkskrant, donderdag 19 maart 1959, blad 5.

²⁾ Meyers Konversations-Lexikon 5te Aufl., Leipzig und Wien 1897, Bd XI, S. 249 „Lerche“.

³⁾ Brockhaus Konversations-Lexikon 14te Aufl., Leipzig 1908 (herdruk 1920), Bd XI, S. 97.

⁴⁾ Vgl. De Maasgouw jrg. 33, 1911, blz. 62 en 63.

⁵⁾ Winkler Prins Encyclopaedie 6e uitg. Amsterdam-Brussel 1951, deel 12, blz. 621.

⁶⁾ F. E. Guérin: Dictionnaire pittoresque d'Histoire naturelle et des phénomènes de la nature... Parijs 1833-1834, t. 1 col. 112 „Alouette“. De leeuwerikenspiegel wordt hier beschreven als een blokje hout in de vorm van een ezelsrug, waarop blinkende knoppen van staal of koper of spiegelglas zijn aangebracht, dat in het midden gedragen wordt door een bewegingsmechanisme.

⁷⁾ H. S. & P. J. M. Robinson: Some notes on the

observed behaviour of Lepidoptera in flight in the vicinity of light-sources together with a description of a light-trap designed to take entomological samples, in: Entomologist's Gazette vol I no. 1, January 1950, p. 3-20. — Vgl. ook P. H. van de Pol: De toepassing van vanglampen, in: Entomologische Berichten, deel 16, 1956, blz. 226-236.

⁸⁾ F. J. Verheyen: The mechanism of the trapping effect of artificial light sources upon animals. Utrecht 1958.



DR. EDUARD PERGENS

honderd jaar geleden geboren, 23 oktober 1862

(avec un résumé en français)

door

E. M. KRUYTZER

Ofschoon reeds vroeger (1920, 1934) de persoon en het werk van Eduard Pergens uitvoerig in het Maandblad zijn beschreven, mogen wij de honderdste verjaardag van de geboortedag van deze voor ons museum zo belangrijke man niet zonder meer voorbijgaan. In het Natuurhistorisch Museum van Maastricht bevindt zich de bryozoëncollectie-Pergens, een verzameling van krijtbryozoën, die wellicht de belangrijkste is in den lande. Steenhuis, die Pergens als kenner van bryozoën heeft belicht, sprak de hoop uit, dat „zoo min de collectie Dr. Pergens als de geschriften van dezen begaafden Belg in vergetelheid zullen geraken“ (Steenhuis 1934, p. 52). Dit is ook niet gebeurd (Voigt 1953), doch voor vele van onze lezers zal Pergens wel een onbekende zijn.

Eduard Pergens werd geboren te Maaseijck op 23 oktober 1862. Zijn vader stierf, toen Eduard nog een kleine jongen was. De familie ging toen in Nijmegen wonen. Na de Ruwenberg kwam Eduard op het Bisschoppelijk College te Roermond, waar hij enkele klassen van het gymnasium met succes heeft doorlopen. Waar hij eindexamen gedaan heeft, weten wij niet. Op achttienjarige leeftijd werd hij ingeschreven aan de katholieke universiteit van Leuven, waar hij tweemaal promoveerde, eerst in de natuurwetenschappen en daarna in de medicijnen. Na zijn medische studie bezocht hij de universiteiten van Straatsburg, Berlijn en Wenen om zich te specialiseren in de oogheelkunde en in de oor-, neus- en keelziekten. Daarna vestigde hij zich te Maaseijck, waar hij op 11 april 1917 overleden is. Als arts stond hij in hoog aanzien zowel bij de patiënten als bij zijn collega's, die zijn geschriften op medisch gebied ten zeerste waardeerden.

Pergens was een natuuronderzoeker met een brede belangstelling. Zijn hoofdwerk ligt op het gebied van de bryozoën, zowel recente als fossiele. Het resultaat van zijn onderzoek is neergelegd in 25 publicaties, waarvan wij de lijst bij Steenhuis vinden. Er zijn waarschijnlijk nog meer publicaties, maar Steenhuis heeft deze niet kunnen vinden.

Voor de studie van de recente bryozoën heeft Pergens in 1888, met subsidie van het Ministerie van Landbouw en Openbare Werken, gewerkt in het Zoölogisch Station te Napels. Hij heeft daar ook veel materiaal verzameld, dat hij thuis bewerkt heeft. In 1889 heeft hij er twee artikelen aan gewijd (Zool. Anzeiger 12).

Bijna alle publicaties van Pergens handelen over fossiele bryozoën, tertiaire en secondaire. Het materiaal heeft hij grotendeels zelf verzameld, vooral uit het Tufkrijt van Maastricht, van Nederland en België, doch niet uitsluitend, want hij heeft ook verzameld uit het Krijt van Denemarken en Zweden. Ook werden hem bryozoën uit het buitenland, in hoofdzaak tertiaire, ter bewerking toegezonden, want zijn naam was bekend in de wetenschappelijke wereld. Deze bryozoën heeft hij na de bewerking waarschijnlijk alle teruggezonden aan de eigenaars, want wij vinden er niets van in zijn verzameling. Mogelijk is echter, dat schennende handen — van onbevoegden of al te zeer bevoegden — deze na de dood van Pergens uit

zijn collectie hebben „weggenomen” (Cremers 1920 b).

Voor ons zijn van groot belang de krijtbryozoën. Deze zijn, tegelijk met de recente bryozoën, in 1920 aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht geschonken door Mej. Caroline Dohmen uit Roosteren, nicht en erfgename van Pergens, „omdat ze meende geheel en al te handelen in den geest van den Doctor als ze zorg droeg, dat de collectie Dr. Pergens in haar geheel werd overgebracht op 'n plaats waar ze met pieteit bewaard zou blijven” (Cremers 1920 a). Aan deze schenking zal zeker niet vreemd geweest zijn het feit, dat een der bestuursleden van het Natuurhistorisch Genootschap, de districtsgeoloog Dr. W. C. Klein, persoonlijk contact heeft gehad met de dokter van Maaseijck. Klein heeft hem bezocht en later, 25 juli 1913, een brief geschreven, waarin hij voorstelde de krijtbryozoën geheel of gedeeltelijk in bruikleen af te staan aan het pas gestichte museum te Maastricht. Het antwoord op deze brief bevindt zich niet in ons archief, maar er kon in alle geval geen beter antwoord komen dan de schenking van 1920.

De recente bryozoën van de verzameling Pergens zijn allemaal buitenlandse. Deze bryozoën zouden waarschijnlijk nooit een bewerker vinden hier in het Zuiden. Daarom zijn ze door de conservatrix van het museum, Dr. W. A. E. van de Geyn, met goedkeuring van de voorzitter van het Genootschap, Rector Jos. Cremers, en van de Commissie van Toezicht op het Natuurhistorisch Museum, in 1943 afgestaan aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, waar wel bewerkers van recente bryozoën zitten. Als tegenprestatie had de directeur van het Rijksmuseum, Prof. Dr. H. Boschma, toegezegd een plaat te laten maken van het landschap van Tegelen. De plaat kwam natuurlijk tot stand. De in waterverf gekleurde plaat is een reconstructie van het Tegelse landschap tijdens het Tiglien, het eerste Interglaciaal. Zij is vervaardigd door de heer J. F. Obbes onder supervisie van Mej. Dr. A. Schreuder (Amsterdam) en Dr. L. D. Brongersma (Leiden). De plaat is niet alleen een sieraad van onze kwartairzaal, maar ook een historisch document in de groei van onze kennis van de flora en fauna van de Tegelse klei. De hyena is intussen een kat geworden, de muizen zaten nog onder de grond

en de tapir leidde nog een verborgen leven.

De plaat van Tegelen was een belangrijke aanwinst voor ons museum en indirect het gevolg van de schenking Pergens, reden, waarom wij er de geschiedenis van hebben willen memoreren.

De krijtbryozoën van Pergens, in ons museum aanwezig, zijn alle afkomstig van het Maastrichts Krijt van de St. Pietersberg, Geulhem, Valkenburg en Petit Lanaye (B.). De verzameling bestaat uit 209 soorten, vaak door talrijke exemplaren vertegenwoordigd. Van belang is, dat zich onder de soorten verschillende holotypen bevinden van de door Pergens beschreven nieuwe soorten. De hele verzameling is gereviseerd in het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie te Leiden. Vaak ook is het spiedend oog van Prof. Dr. E. Voigt uit Hamburg over deze collectie gegaan, zodat wij ons wel veilig voelen. Prof. Voigt maakt bij zijn studie van de krijtbryozoën nog altijd gaarne gebruik van de Pergensverzameling, gelijk ook van de publicaties van Pergens, die vaak zeer goede afbeeldingen geven. De bryozoënzameling van het museum werd later uitgebreid met de bryozoëncollecties Boetzkes en Meijer.

Pergens was een echte wetenschapsman en daarom pleegde hij gaarne overleg met andere wetenschappelijke onderzoekers. Waren er determinatie — of taxonomische moeilijkheden, dan legde hij die voor aan zijn collega's. Uit de nagelaten brieven (22), die zich in het archief van het museum bevinden, blijkt, dat Pergens correspondeerde met mensen uit de Verenigde Staten van Amerika, Rusland, Engeland, Denemarken, Frankrijk en Duitsland.

Pergens interesseerde zich ook voor de prehistorische bewoners van zijn land. Hij had een mooie collectie vuursteenartefacten aangelegd uit Spiennes, die zich ook in ons museum bevindt (Cremers 1920 c). Daar de neolitische cultuur van Ryckholt overeenkomt met die van Spiennes, hebben de artefacten van Spiennes ook waarde voor ons gewest.

De krijtbryozoënzameling van Pergens is, zoals wij reeds gehoord hebben, voor het grootste gedeelte afkomstig uit het Krijt van Zuid-Limburg en kan dus beschouwd worden als een echte Limburgse verzameling. Het bezit van deze unieke collectie is derhalve zeer belangrijk voor het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, maar de verwerving er van heeft een

nog veel grotere betekenis. Als wij afzien van het overbrengen van de zeeschildpad, *Allopleuron hoffmanni* Mantell, in 1913 van de gemeentelijke H.B.S. naar het museum en van de talrijke fossielen, die vóór 1920 regelmatig binnenkwamen uit de mergeexploitaties, dan is de schenking Pergens eigenlijk de eerste belangrijke schenking aan ons museum. Dit betekende, dat het in de toekomst niet meer nodig zou zijn belangrijke Limburgse verzamelingen, zoals die van Bosquet, Ubaghs en Binkhorst, naar het buitenland (Brussel en Berlijn) te brengen, om ze veilig te stellen, maar dat ze even goed veilig waren in het museum van Maastricht. De geschiedenis van het museum heeft bewezen dat het inderdaad zo is. Vele belangrijke verzamelingen op natuurhistorisch gebied, fossiel of recent, zijn nadien aan het museum geschonken. Moge het zo doorgaan.

R é s u m é.

Le centenaire de la naissance du Dr. Edouard Pergens.

Né à Maaseijck (Belgique), le 23 octobre 1862, Edouard Pergens fit ses études supérieures à l'Université Catholique de Louvain où il obtint le diplôme de docteur en sciences naturelles et de docteur en médecine. Il s'établit médecin dans sa ville natale.

Pergens s'occupa spécialement de l'étude des Bryozoaires récents et fossiles. En 1888 il travailla à la station zoologique de Naples pour étudier les Bryozoaires de la Méditerranée. Les résultats de ce travail sont publiés dans le Zoologischer Anzeiger 12, 1889.

A côté de ses études des Bryozoaires tertiaires de l'Europe il s'intéressa spécialement aux Bryozoaires de la craie tuffeau de Maastricht du Limbourg méridional des Pays-Bas, dont il a rassemblé une très belle collection. Cette collection comprend 209 espèces, dont plusieurs holotypes, et se trouve au musée d'Histoire Naturelle de Maastricht.

On trouvera la liste de ses 25 publications dans le „Natuurhistorisch Maandblad" (Steenhuis 1934).

Literatuur.

Cremers Jos. 1920 a — Dr. Eduard Pergens. Natuurhistorisch Maandblad 9, 1. p. 1, 2.

- 1920 b — Collectie Dr. Ed. Pergens. Ibid, p. 3.
 1920 c — Steenen wapenen. Ibid, 9, 3—4, p. 11.
 Kruytzer, E. M. 1934 — Eduard Pergens leerling van het Bisschoppelijk College te Roermond. Ibid. 23, 3. p. 28 (Verslag maandvergadering).
 Steenhuis, J. F. 1934 — Dr. Eduard Pergens als kenner van Bryozoën. Ibid. 23, 3 en 4, p. 33—36 en 51—52.
 Voigt Ehrhard 1953 — Revision von: H. Hamm „Die Bryozoen des Mastrichter Obersenon“ (1881). Mitt. Geolog. Staatsinstitut in Hamburg, Heft 22, S. 32—75.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LXII.

ONCE AGAIN PLANKTONIC FORAMINIFERA FROM THE TUFF CHALK OF MAASTRICHT.

by J. HOFKER

Descriptions and figures of planktonic Foraminifera have been given by the author in *Natuurhist. Maandblad* 45, 1956, pp. 51—57; Ibid., 46, 1957, pp. 57—60; *ibid.*, 47, 1958, pp. 42—43; *ibid.*, 48, 1959, pp. 20, 22; *ibid.*, 48, 1959, pp. 80—83; *ibid.*, 48, 1959, pp. 89—95; *ibid.*, 49, 1960, pp. 34—41; *ibid.*, 50, 1961, pp. 66, 67, figs 7 and 8 on p. 65; *ibid.*, 50, 1961, pp. 85—86; all species mentioned were from the Tuff Chalk itself or from the Lower Paleocene just above it, or the Cr4 just below it.

Recently, Berggren has criticized these publications (*Stockholm Contributions in Geology*, 9, No. 1, 1962, pp. 1—106); in that paper he believes that *Globigerina daubjergensis* Brönnimann, found by Hofker in the Mb, Mc and Md as well in the Paleocene, would either be misinterpreted *Rugoglobigerina macrocephala* Brönnimann, or these specimens would have descended into the Tuff Chalk by means of holes in the hard ground above; *Globigerina pseudobulloides* Plummer, found in many samples from Lower Mb up into the Paleocene, and, together with *G. daubjergensis* Brönnimann, in small specimens even in the upper Cr4 beneath the Tuff Chalk, would for the Cr4-specimens also be *G. macrocephala*, and for the Tuff Chalk specimens *Praeglobotruncana monmouthensis* (Olsson).

Some specimens mentioned by Hofker in 1956 (*G. linaperta* Finlay, *G. hornibrooki* Brönnimann) were determined by the author after descriptions and figures given by Brönnimann

from specimens from the Danian of Denmark and the Lower Lizard Springs Formation in Trinidad; they seem, after the treatise by Bolli, Loeblich and Tappan in 1957, to belong to other species, according to their critic on Brönnimann's determinations. But in the meantime, typical *Globigerina daubjergensis* has been stated by the author in several samples from the upper Mb, so that its occurrence cannot be denied; moreover, a comparison with *Rugoglobigerina rugosa macrocephala* Brönnimann, as figured by the author from upper white chalk of Denmark and from the upper Cr4 (*Natuurhist. Maandblad* 49, 1960, p. 39, pl. 2, fig. F; p. 37, pl. 1, fig. F) with its large umbilicus covered by poreless plates of the chambers, and the much smaller specimens given as *G. daubjergensis* (on these plates, resp. figs B and B, E) proves that the author did not confuse *G. daubjergensis* with *G. rugosa (macrocephala)*. For the same reason, specimens of *G. daubjergensis* from the Mb and Mc cannot be identified with *G. macrocephala*, as Berggren supposes, but are true *G. daubjergensis*; nor can they have descended from the hard ground holes at the top of the Md, for they are found about 25 m below that hard ground, and holes, made by Crustaceans, as we know now, never have a length more than 3—4 m!

Globigerinoides hyalina Hofker (*ibid.*, 45, 1956, p. 53, fig. 18) from the upper Md and lower Paleocene of Holland, was criticized by Loeblich and Tappan, 1957 (*Journ. Pal.*, 31, 1957, p. 1116, Column 1) as possibly being a misformed specimen of *Globigerina biforaminata* Hofker; however, several more specimens were found later in the Paleocene above the Tuff Chalk, and they seem to form the first stage of development of *Globigerina kozlowskii* Brotzen and Pozaryska, found in the upper Paleocene (Montian) of Poland (*Rev. Micropal.*, 4, 1961, pp. 155—166). So it is certain that such a form with several sutural openings along the dorsal sutures, exists.

As stated, Berggren brings *Globigerina pseudobulloides* as found by Hofker, for as far as it is found in the upper white chalk to *Rugoglobigerina macrocephala* (a quite different species!) or, as far as it is found in the Tuff Chalk, to *Globigerina monmouthensis* Olsson which species he incorporates into *Praeglobo-*