Grondboor en Hamer	6	1978	pag. 175 — 179	6 fig.	Oldenzaal december 1978

Enkele restanten van het reptiel Placodus uit de Winterswijkse Muschelkalk

H.W. Oosterink

SUMMARY
Mention of some fossil remainders of *Placodus* (Reptilia) from the Lower-Muschelkalk formation of Winterswijk (the Netherlands).

Op 24 juni 1978 liet Teun van Manen uit Nieuwkoop mij een fossiel zien, dat afkomstig was uit de Winterswijksche Steen- en Kalkgroeve (Onder-Muschelkalk). Bij de determinatie schrok ik wel even van deze geweldige vondst, omdat dit een kaakfragment moest zijn van een Placodus-reptiel (hagedisachtige). De kaakresten met de zwarte tanden lagen bijna geheel in de kalk verzonken en moesten dus blootgelegd worden, hetgeen ik meteen de volgende dag al ter hand nam. Dit prepareren van het, nu wel voor zeker aan te nemen, kaakgedeelte van *Placodus* (zie fig. 1) was bijzonder spectaculair, omdat men als het ware de kaak uit de Muschelkalk te voorschijn zit komen!

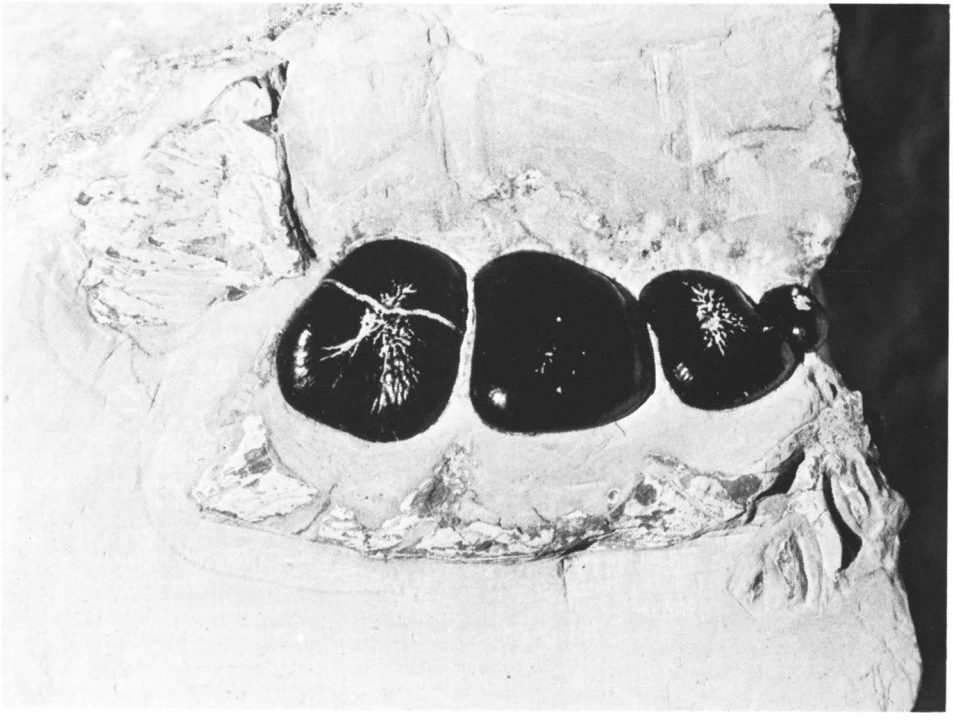


Fig. 1. Kaakfragment van Placodus antiquior ? uit de Onder-Muschelkalk van Winterswijk (± 1½ x). Verzameling van Manen.

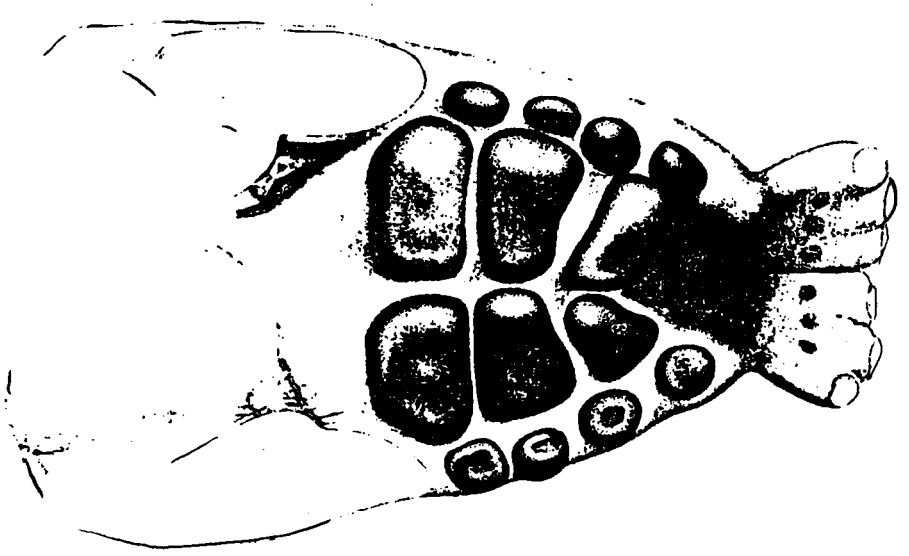


Fig. 2. Bovenkaak van Placodus andriani (= P. gigas) (onderaanzicht) uit de Boven-Muschelkalk van Bayreuth (naar Lethaea geognostica II).

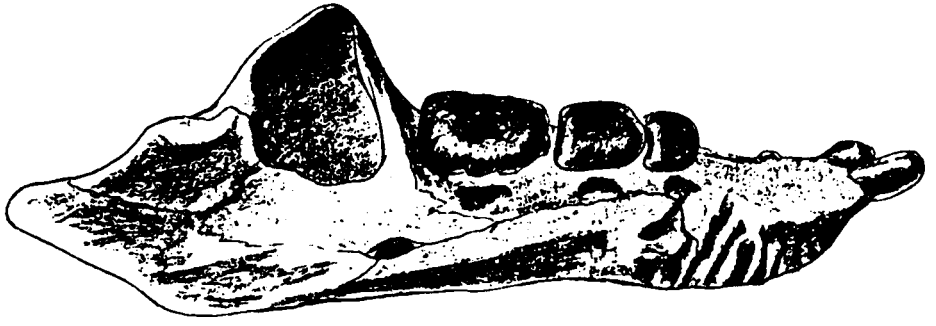


Fig. 3. Onderkaak van Placodus andriani (= P. gigas) (zijaanzicht) uit de Boven-Muschelkalk van Bayreuth (naar Lethaea geognostica II).

Ook graaf ZU MÜNSTER vond destijds (in 1830) dergelijke grote zwarte tanden in de Muschelkalk van Bayreuthh, hij beschreef ze als zijnde vissetanden. In 1833 gaf één van de bekendste zoölogen uit die tijd AGASSIZ er de naam *Placodus gigas* aan, maar eveneens met de mening dat het om resten van grote vissen handelde. Eerst later toen volledige schedels gevonden werden kon aangetoond worden (o.a. door OWEN) dat het geen vissen, maar reptielen moesten zijn geweest. Dat men toentertijd deze fossielen nog niet geheel wist te plaatsen, blijkt niet alleen uit het feit dat ze eerst voor visresten werden aangezien, maar tevens dat men *Placodus* (als reptiel) indeelde bij de orde der Sauropterygia. Tot deze orde behoort o.a. *Nothosaurus* en *Plesiosaurus*, hetgeen toch wel totaal andere reptielen waren. De orde der Placodontia, waarbij *Placodus* daarna werd ondergebracht, is een aparte en geheel tot de Trias beperkte groep van reptielen.
Het door van Manen gevonden kaakgedeelte bevat een viertal tanden (kauwplaten) (zie fig. 1). Deze lijken zeer veel op die uit de Trias van Bayreuth (Boven-Muschel-

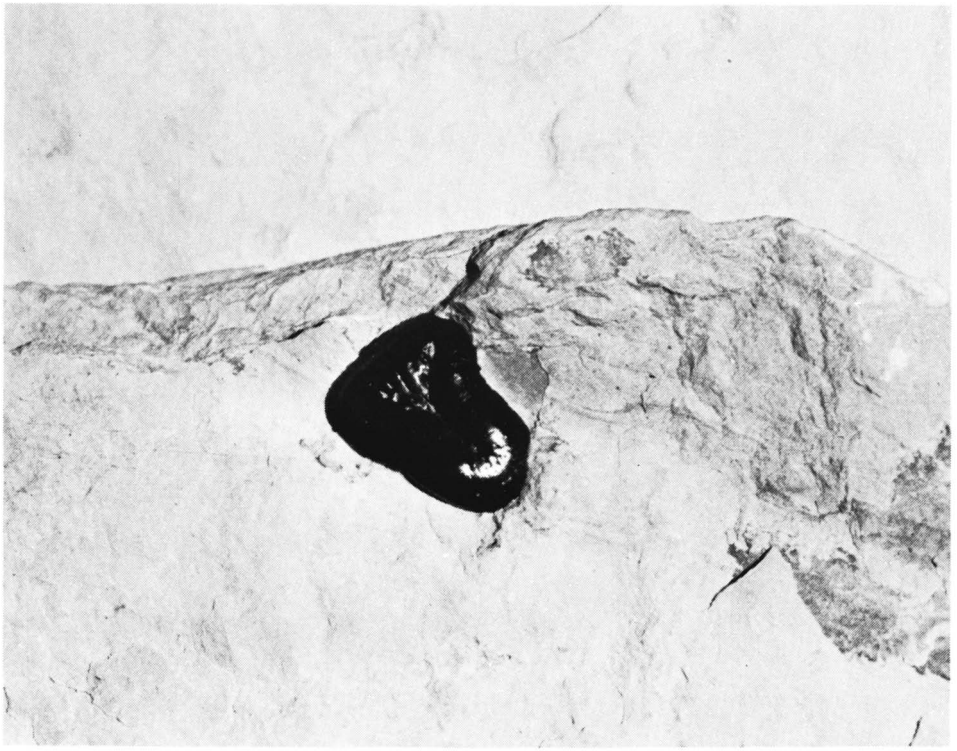
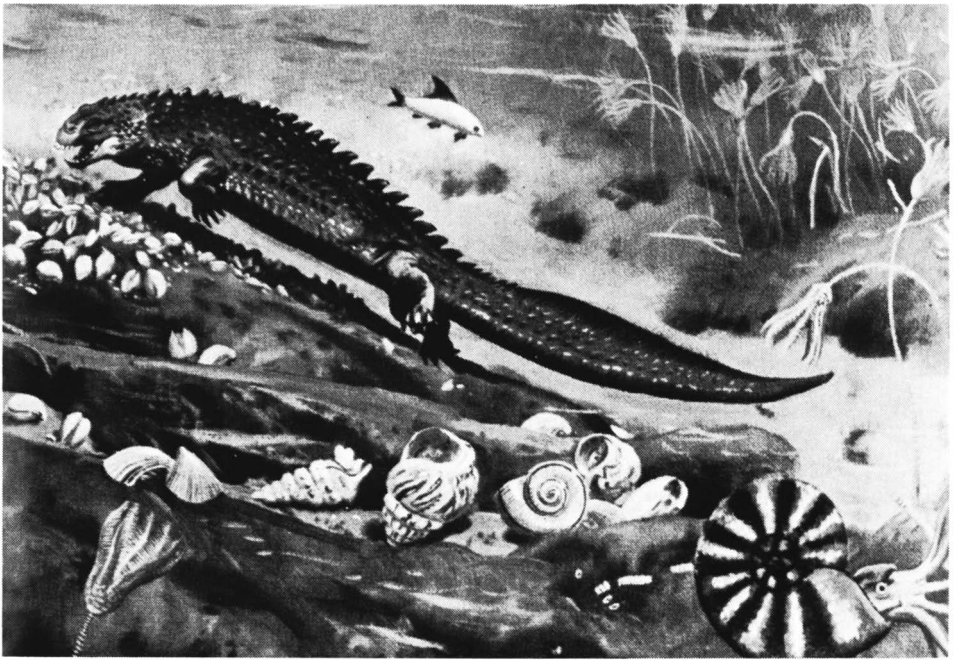


Fig. 4. Kauwplaat van Placodus antiquior ? uit Winterswijk (± 1½ x). Verzameling Kolstee.

Fig. 5. Placodus gigas (gereconstrueerd) op zoek naar voedsel. (Uit Grzimek: 'Het leven der dieren', tek. Burian).



kalk). Naast losse tanden zijn in deze Boven-Muschelkalk volledige kaken en schedels gevonden (zie o.a. fig. 2 en 3). Na de bestudering van uiteenlopende literatuur kwam ik tot de konklusie, dat het Winterswijkse exemplaar zeer waarschijnlijk een gedeeltelijke onderkaak van *Placodus* moest zijn, daar het een sterke overeenkomst vertoont met verschillende andere specimen (zie o.a. fig. 3). De kauwplaten op de kaak zijn zwart glanzend en zeer hard.

De twee rechtse exemplaren (grote en kleine) en de meest linkse kauwplaat hebben ribbeltjes en groefjes, terwijl de vierde (tweede van links) geheel glad is (zie fig. 1). Zou dit een slijtage zijn? De afgebroken snijtanden op het voorste gedeelte van de kaak zijn helaas niet gevonden.
Overigens is het niet de eerste keer dat er overblijfselen van *Placodus* in Winterswijk zijn aangetroffen, fig. 4 toont ons een prachtige kauwplaat die al bekend was en behoort tot de verzameling Kolstee. Tevens zijn nog enkele fragmentarische exemplaren gevonden. Vermeldenswaardig is dat al deze vondsten uit de middelste van de drie groeven afkomstig zijn.
Volgens de stratigrafische verspreidingstabel der Placodontia van KUHN-SCHNYDER kwam *Placodus gigas* AGASSIZ hoofdzakelijk in de Boven-Muschelkalk voor, terwijl in de Onder-Muschelkalk *Placodus antiquior* VON HUENE wordt genoemd. Vele afwijkingen werden als aparte soorten beschreven zoals o.m. *Placodus hypsiceps* en *Placodus andriani*, maar volgens BROILI zijn deze niet te scheiden van *Placodus gigas* AGASSIZ.

Het Winterswijkse kaakfragment en de kauwplaten zouden dus kunnen hebben toebehoord aan *Placodus antiquior* VON HUENE 1936.
De systematiek is (naar O. KUHN):
Phylum : Vertebrata
Klasse : Reptilia
Orde : Placodontia
Familie : Placodontidae COPE 1871
Genus : *Placodus* AGASSIZ 1833
Species : *Placodus antiquior* VON HUENE 1936 (?)
Placodus (zie fig. 5 en 6) was een naar zee teruggekeerd reptiel, dat zich in hoofdzaak voedde met schaaldieren en kreeften. De zes naar voren gerichte snijtanden waren beitelvormig en dienden om de zich op de zeebodem bevindende en daarop vastgehechte schelpdieren los te maken, de overige tanden (de kauwplaten) waren breed en vlak en werkten als molenstenen om de schaaldieren te vermalen. De romp van dit reptiel was koffervormig en het bezat een vrij lange brede staart. *Placodus* bewoog zich voort met behulp van de ledematen en de brede staart. De buik en vooral de rug waren met een sterk pantser bedekt. De rug bezat een prachtige kam, die o.a. veroorzaakt werd door tamelijk hoge uitsteeksels aan de rugwervels. Een volwassen exemplaar van *Placodus* werd wel 1½ tot 2 meter.

Graag wil ik de heren van Manen en Kolstee bedanken voor het uitlenen van hun vondsten t.b.v. dit artikel, de heer Poppe te Winterswijk voor het maken van de foto's en vele anderen voor hun adviezen en literatuur.
Tot slot kan ik nog melden dat het kaakfragment zoals hierboven omschreven te zien is in het museum Freriks te Winterswijk.

Literatuur:
FRAAS, E. (1973) - Der Petrefaktensammler, pp 193 en taf. 59. Stuttgart.
FRECH, F. (1903 - 1908) - Lethaea geognostica. II Teil, Das Mesozoicum I. Band - Trias, pp 17 en Texttaf. XIV. Stuttgart.

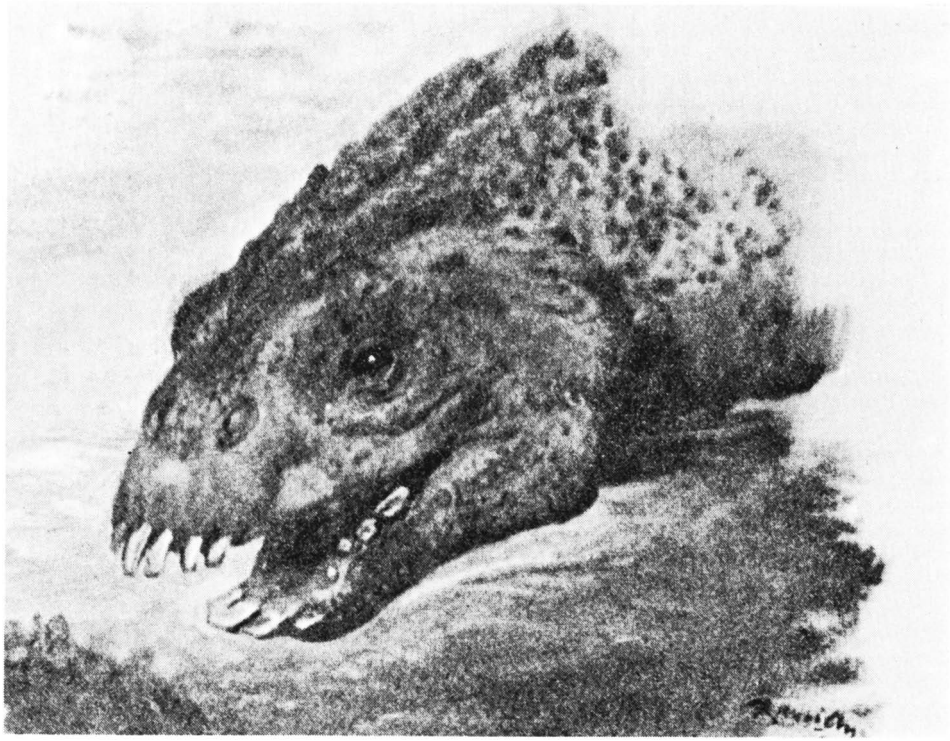


Fig. 6. Placodus gigas. (Uit Spinar: 'Leben in der Urzeit', tek. Burian).

HOELDER, H. en SCHMIDT-EFFING, R. (1974) - In Grzimek: Het leven der dieren. Deel: Oorsprong en ontwikkeling. Hfdst 12: De Trias, begin van het Mesozoicum. Spectrum, Utrecht/Antwerpen.

KUHN, O. Prof. Dr. (1971) - Die Saurier der deutschen Trias. Geiselberger Altötting.

KUHN, O. Prof. Dr. (1973) - In Grzimek: Het leven der dieren. Deel VI Hfdst 2: Reptielen uit de oertijd, pp 52, 55 en 83. Spectrum, Utrecht/Antwerpen.

PEYER, B. en KUHN-SCHNYDER, E. (1955) - In Piveteau: Traité de Paléontologie, Tome V pp 459 - 486. Masson, Paris.

SCHMIDT, M. (1928) - Die Lebewelt unserer Trias, pp 409 - 410. Oehringen.

SMIT SIBINGA, G.L. Prof. Dr. (1948) - De geschiedenis van het leven op aarde, pp 176 - 179. Amsterdam.

SPINAR, Z.V. (1973) - Leben in der Urzeit (ill. Z. Burian) pp 96 - 97. Dausien, Hanau.