

## DE GEOLOGIE EN PALAEONTOLOGIE IN NOORD-AMERIKA.

---

Reeds herhaaldelijk hebben wij in dit Album gewag gemaakt van gewichtige palaeontologische ontdekkingen in Noord-Amerika. Naar mate opzettelijk met die taak belaste staatsgeologen, zooals HAYDEN en WHEELER, in tot dusver onbekende streken van het verre westen doordrongen om de geologische formatiën te onderzoeken en in kaart te brengen, hielden anderen, zooals de professoren LEIDY, COPE, MARSH, LESQUERREUX en NEWBERRY, zich bezig met het bestudeeren der op die tochten verzamelde overblijfselen van dieren en planten, en allengs is de aldus verkregen palaeontologische schat zoozeer aangegroeid, dat Amerika ook in dit opzicht dreigt eerlang het oude Europa te overvleugelen.

Zeker althans is het, dat de in de nieuwe wereld aan het licht gekomen feiten er krachtig toe zullen bijdragen, om aan de lang geheerscht hebbende voorstelling, alsof er scherpe grenzen bestaan hebben tusschen de onderscheidene geologische perioden, die elkander gedurende de ontwikkeling van het organische leven op aarde zijn opgevolgd, voor goed een einde te maken.

Vormen van dieren en van planten, die in Europa gescheiden worden aangetroffen en als kenmerken voor bepaalde formatiën aangemerkt, treden daarentegen in Amerika hier en daar in zonderlinge vermenging op. Zoo b. v. zoude een Europeesch geoloog zekere gronden langs de oostzijde van het rotsgebergte, indien hij alleen afgang op de daar

verzamelde fossile plantenoverblijfselen, zonder eenigen twijfel tot de tertiaire periode brengen, naar indien hij alleen de van daar medegebrachte fossile overblijfselen van dieren kende, met even groote zekerheid deze voor afkomstig uit een tot de krijtperiode behoorend terrein verklaren.

Het hier bedoelde terrein, waarin fauna en flora elkander tegenspreken wanneer men alleen uitgaat van de in Europa geldige feiten, heeft volgens HAYDEN eene machtigheid van niet minder dan 8 tot 10,000 voet, en toch is het niet mogelijk daarin scherpe scheidingen tusschen verschillende formatiën aan te wijzen.

Terwijl in Europa na de krijtperiode geene der groote zee- en landreptiliën uit de groepen der Mosasauriërs, Pterosauriërs en Dinosauriërs meer geleefd hebben, hebben daarentegen verwante vormen nog in Amerika in de aangrenzende zee gedurende de tertiaire periode bestaan. Daaronder zijn er trouwens ook, die zeer verschillen van alle wier overblijfselen in Europeesche lagen zijn gevonden. De soorten van *Elasmosaurus* COPE naderden tot *Plesiosaurus*, door den geweldig langen hals, maar bereikten eene veel aanmerkelijker grootte. *Elasmosaurus platycorus* werd 50 voeten lang, waarvan alleen de hals 22 voet; het lichaam was zoo groot en zwaar als dat van den olifant. *Polycotylus latipennis* had ook een zeer langen en dunnen hals en vinvoeten van 4 voet lengte.

De vormenrijkste groep is die der Pythonomorphen, die men ook zeeslangen zoude kunnen noemen. Even als bij de slangen kon hun bek zich bij het doorzwelgen der prooi sterk verwijden, ten gevolge van de afwezigheid van een verband tusschen de beide takken der onderkaak. De geheele vorm was zeer verlengd; de kop groot, plat, kegelvormig, met schuins bovenwaarts gerichte oogen; de bek was gewapend met vier rijen geweldige tanden; zij hadden twee paar vinvoeten, zeer gelijkende op die der Walvisschen. Tot deze groep behooren de geslachten *Liodon*, *Platecarpus*, *Clidastes* en *Mosasaurus*, van welk laatste geslacht, gelijk men weet, ook eene soort in de krijtlagen van den Pietersberg bij Maastricht is gevonden. *Liodon proviger* werd niet minder dan 75 E. voet lang; *Liodon dyspelor* overtrof dezen nog en bereikte eene lengte even groot als die der grootste hedendaagsche walvisschen. De soorten van *Clidastes* waren kleiner en hadden een veel buigzamer lichaam, dat zich op kon rollen als een slang. Een der gevonden individu's werd nog in dien toestand aangetroffen, met den kop in het midden.

Ook een zeer groote zee-Schildpad uit hetzelfde tijdperk is door COPE beschreven. Hij noemde dien *Protostegas gigas*. Het dier was niet minder dan 13 voet lang, van de spits van den bek tot aan het einde van het rugschild. Dit laatste alleen is bijna 10 voet lang en 3 voet breed. Uit het maaksel blijkt, dat deze schildpad overeenkomst had met de hedendaagsche *Sphargis*, die echter slechts half zoo groot wordt.

HG.