

---

## EEN VOORWERELDLIJK ROOFDIER.

Gedurende een groot deel van de tertiaire periode leefde, zoowel in Europa als in Amerika, een geweldig roofdier, dat zelfs den Bengaalschen tijger in grootte overtrof en in het bezit was van aanvalswapenen, gevaarlijker dan eenig thans levend roofdier heeft. Het waren buitengewoon lange bovenste hoektanden, dolk- en sabeltanden genoemd, die samengedrukt, tweesnijdend en op de sneden zaagsgewijs gekerfd waren. Bij eenige soorten dezer roofdieren, die tijdgenooten moeten zijn geweest van de oudste menschen, bereikten die tanden eene lengte van 8 tot 9 c.M.

Deze dolk- of sabeltandige tijgersoorten, zooals men ze wel genoemd heeft, waren echter nòch leeuwen, nòch tijgers, doch misschien slechts daarmede verwant. Zij vormen het geslacht *Machairodus*, КЛУР., en waren over een uitgestrekt gebied verbreid. Overblijfselen zijn

gevonden in Frankrijk, Duitschland, Engeland, Hongarije, Italië, Griekenland, Perzië, Indië en Noord- en Zuid-Amerika. Zij leefden in een tijdperk, toen de echte katten (*feliden*) nog zeer zeldzaam waren of misschien nog niet bestonden. De oudste vormen zijn in de Oude Wereld gevonden en tanden, welke zeer op de hunne geleken, werden reeds te Quercy ontdekt. De te Eppelsheim, in het bekken van Mainz, gevonden dolktanden werden aanvankelijk toegeschreven aan een beer (*Ursus cultidrens*) te behooren, tot BRAVAID de kattennatuur van het geslacht vaststelde. Men meent dat deze roofdieren uit Europa over Azië naar Noord-Amerika zijn gekomen en in veel jonger tijd ook naar Zuid-Amerika, waar zij het laatst moeten zijn uitgestorven.

De heer J. MC. ENERY, die van 1825—1841 het bekende hol van Kent, bij Torquay in Devonshire, liet doorzoeken, groef daar 5 hoektanden en 2 snijtanden op van *Machairoides latidens*, eene groote op een leeuw gelijkende soort, welke daar gevonden werden te midden van talrijke overblijfselen van den Mammoet, den Neushoorn, het Reuzenhert, Paarden, en Hyena's. Eveneens werden in Frankrijk zulke overblijfselen gevonden, welke bewezen, dat deze dieren moeten geleefd hebben in den tijd waarin de oermensch leefde, daar zij reeds in het pliocene tijdvak in Europa voorkomen, maar ook den ijstijd schijnen te hebben beleefd. In Zuid-Amerika zijn de sporen van deze dieren veel jonger dan in Europa en Azië.

Gaat men na hoe en waar deze tanden zijn gevonden, dan blijkt weldra de onhoudbaarheid der bewering, dat deze sabeltand-roofdieren hunne buitengewoon lange hoektanden door den strijd met gepantserde Reuzen-luiaards, Armadillen en Gordeldieren zouden hebben verkregen, zoodat deze tanden zoo lang en zóó gevormd zouden zijn, teneinde er het pantser van zulke dieren mede te kunnen doorboren en door middel van de zaagsgewijs getande zijden als het ware te doorzagen. Want reeds de oudste Europeesche sabeltand-roofdieren bezaten zulke geweldige hoektanden en deze konden geen dienst doen in gevechten met gepantserde dieren, daar deze in de Oude Wereld niet bestonden.

Deze hoektanden kwamen bij geen andere soort van roofdieren voor. In de onderkaak stonden tegenover deze groote hoektanden slechts zeer kleine. Bij de oudere leden der groep waren de bovenste hoektanden, voodat zij die buitengewone ontwikkeling bereikt hadden, aan beide zijden beschermd door eene naar onderen vooruitspringende

uitpuiing van het voorste gedeelte van de onderkaak. Waarschijnlijk beantwoordde deze onregelmatigheid echter niet aan het doel en werd zij bij latere vormen vervangen door verdikking der hoektanden, die dan een dergelijk eenzijdig beschermend omhulsel niet meer noodig hadden. Tegelijkertijd werd de geheele kaak slanker en zwakker en wel in die mate, dat zij niet meer op dezelfde wijze kon werken als de kaken van een leeuw of tijger. Dit vermoeden wordt bevestigd door de omstandigheid, dat de verbinding van de onderkaak met den schedel geheel anders is dan bij de genoemde roofdieren.

Dat deze hoektanden bij de jongste Zuid-Amerikaansche soorten, zooals b.v. *Machairodus neogaeus*, nog iets langer waren dan bij de Europeesche soorten, zal zijn toe te schrijven aan de omstandigheid, dat het karakter der soort zich zeer vroeg openbaarde en snel ontwikkelde; ook de toename van het lichaam in grootte zal hierop niet zonder invloed zijn gebleven.

De naar verhouding kleine schedel van dit hoogbeenige roofdier, meet, bij het exemplaar van de Parijsche Academie, dat voor 4000 francs gekocht werd, in de lengte 14 c.M., terwijl de hoektanden 8—9 c.M. lang zijn. Deze hoektanden zijn langer dan de geheele, in verhouding tot den schedel kleine, onderkaak. Het fraaiste complete skelet bevindt zich in het staatsmuseum te Buenos-Aires.

Een nog moeilijker te beantwoorden vraag dan die omtrent den vorm der tanden, was, hoe deze dieren met hunne lange hoektanden het voedsel in den muil konden krijgen, omdat de mondopening door die tanden geheel versperd werd. Als wij aannemen, dat deze roofdieren den mond zoo wijd opensperden als een leeuw of een tijger, dan zouden de hoektanden nog steeds tot aan den rand van den onderkaak hebben gereikt; daardoor bleef het nut van die tanden totaal onbegrijpelijk. Sommige schrijvers meenden, dat zij deze tanden gebruikten als slag of stootwapens, om met gesloten bek den buit te doodden. Maar bij de oudere vormen, bij wie deze tanden door eene uitpuiing der onderkaak beschut werden, zou een zoodanig gebruik der reeds zoo lange tanden eene absolute onmogelijkheid zijn geweest. Waarschijnlijk is het, dat deze dieren eerst met open mond hun prooi moesten aanvallen, later met gesloten. In het laatste geval zou echter de lengte der tanden met de helft verminderd worden, terwijl bij het bemachtigen van den buit op deze wijze de bloeddorst dezer dieren niet voldaan zou zijn.

Onder allerlei zonderlinge meeningen vinden we ook deze, dat de

grootte hoektanden den dieren zouden hebben gediend als hulpmiddel bij het beklimmen van boomen, hoewel zij, uithoofde van hunne breekbaarheid en de getande kanten, daartoe ongeschikt waren. Anderen waren van meening dat deze dieren, evenals de walrussen, in het water leefden en hunne lange hoektanden voor dezelfde doeleinden als gene gebruikten, ofschoon de tanden der walrussen drie-maal zoo lang zijn. Ten slotte hebben vele zoölogen deze tanden beschouwd als de oorzaak van het uitsterven van het sabeltand-roofdier, daar zij hen moesten hinderen en ten slotte beletten voedsel tot zich te nemen.

Kort geleden nu heeft de heer W. D. MATTHEU in de »*Memoirs of the American Museum of Natural History*», eene verklaring gegeven, welke op het eerste gezicht verrassend, doch misschien nog de beste oplossing is. Uitgaande van de onbetwistbare waarheid, dat de verbinding van de onderkaak aan den schedel geheel verschillend is van de wijze, waarop dit bij de eigenlijke katachtige roofdieren het geval is, en rekening houdend met de dunte of zwakte van de onderkaak en de geringe grootte der hoektanden in die kaak, vermoedt genoemde onderzoeker dat deze dieren hunne onderkaak loodrecht konden laten zakken, om daardoor de grootte hoektanden van de bovenkaak als slag- of stootwapens te kunnen gebruiken. Een onderzoek van den schedel van de grootte Zuid-Amerikaansche soort, in het Britsche Museum, toonde aan dat een zoodanige loodrechte verplaatsing van de onderkaak in alle opzichten mogelijk was.

»Vermoedelijk» zegt MATTHEU »waren de banden (van het kaakgewricht) voor deze beweging berekend, en als dat het geval was, dan is er geen grond, waarom deze roofdieren hun bek niet veel wijder zouden hebben kunnen openen dan de tegenwoordige leden van het kattengeslacht en hun onderkaak eenvoudig tot tegen de keel konden brengen. Hand aan hand met deze verandering, moest zonder twijfel gaan eene vermindering van kracht der sluitspieren, hetwelk waarschijnlijk toe te schrijven was aan het niet gebruiken der onderste hoektanden, die bij de andere roofdieren met de bovenste samenwerken, doch op deze wijze bij de sabeltand-roofdieren niet gebruikt werden.»

»Verder is aan te nemen, dat de vermindering der uitpuiing van de onderkaak, welke bij de meer primitieve soorten met kortere hoektanden hun als beschermende onderlaag dienden, bij de soorten met lange tanden in betrekking stond tot het wijder openen der

kaken, in dien zin, dat de onderkaak zich dicht tegen de keel kon aandrukken. Daarentegen zijn de voorste hoektanden, welke bij de tegenwoordig levende roofdieren hoofdzakelijk tot het verbrijzelen der beenderen dienen en die bij den hyena het meest ontwikkeld zijn, bij de sabeltand-roofdieren bijna verdwenen, terwijl daarentegen de snijtanden, in het bijzonder noodig tot het vermalen van het vleesch, in grootte en kracht ongewoon zijn toegenomen."

Zooals vrijwel bekend mag verondersteld worden, behoorde een groot gedeelte der tijdgenooten van onze oudere voorwereldlijke sabeltand-roofdieren tot de korthalzige en waarschijnlijk dikhuidige hoefdieren, die aan de eene zijde min of meer met de tapirs, aan de andere zijde met de zwijnen verwant waren. Op dezelfde wijze als de langhalzige en dunhuidige herkauwers van onzen tijd een sterk contingent leveren van den buit der leeuwen, tijgers, luipaarden, enz., op dezelfde wijze vielen de voorwereldlijke hoefdieren ten buit aan sabeltand-roofdieren. Nu worden onze antilopen en herten door de groote roofdieren gewoonlijk gedood door een beet in den hals of nek, maar bij de korthalzige dikhuiden zal dat geen succes gehad hebben. Daarom neemt MATTHEU aan, dat de sabeltand-roofdieren de meer voordeel gevende methode volgden, om hun buit door het inslaan en scheuren met de groote hoektanden de aderen open te scheuren en ze aan verbloeding te doen sterven; de breede, korte en krachtige voorvoeten moeten daarbij veel steun hebben gegeven.

Het vroeger verschijnen in Europa dan in Amerika van echte katten zal waarschijnlijk samenhangen met het vroeger verschijnen der herkauwers in de oude wereld. MATTHEU houdt het grootste sabeltand-roofdier (*Machairodus neogaeus*) van Zuid-Amerika voor een in zijne bewegingen zeer langzaam roofdier en hij meent, dat hij voornamelijk jacht maakte op de reuzen-luiaards van zijn vaderland. De meer katachtige roofdieren, zooals b.v. *Dinictis*, wiens bovenste hoektanden veel korter waren, waren veel snelvoetiger en vlugger en beter dan de sabeltand-roofdieren geschikt om de kleinere en vluggere herkauwers te jagen.

J. HENDRIK VAN BALEN.

---