

In de bodem van de Noordzee, België, Engeland en Nederland (o.a. Yerseke en Mill) worden met enige regelmaat resten van een fossiele walrus aangetroffen. Al in 1865 werden deze door Lankester uit het Pliocene van de Engelse Noordzee beschreven onder de naam *Trichechodon huxleyi*. Een paar jaar later echter, in 1867, gaf graaf Du Bus gelijkende walrusfossielen afkomstig uit het 'Scaldisien' van België, de welluidende naam '*Alachtherium cretsii*' mee. Dit was het begin van een lange reeks beschrijvingen. Hierdoor bestaat er nu, 140 jaar en vele fossielen verder, nog steeds verwarring over de ouderdom, juiste naam en het uiterlijk van deze uitgestorven walrus. In de loop der jaren zijn er ten minste elf verschillende namen aan de Pliocene walrusfossielen van Nederland en België gegeven en onlangs hebben Nederlandse wetenschappers zelfs voorgesteld om deze fossiele walrus tot het genus van de recente walrus, *Odobenus*, te rekenen. Ons toch al niet heldere beeld wordt nog verder vertroebeld door beschrijvingen van nog oudere, niet benoemde, Miocene walrusresten. Dit artikel hoopt wat van deze onduidelijkheden over *Alachtherium* op te helderen en tracht met behulp van de meest recente inzichten over de evolutie en paleogeografie van walrussen tot een verantwoorde reconstructie van deze walrus te komen.

Summary

The name, paleogeography and evolution of *Alachtherium*, the Pliocene walrus of the North Sea, are discussed. So are Miocene walrus reports, which all seem to be based on erroneous identified large Miocene seals or Late Pleistocene walrus. Guided by fossil records and the morphology of the extant *Odobenus rosmarus* a reconstruction of *Alachtherium cretsii* is made.

Engelse oostkust een prachtige onderkaak worden losgepeuterd, die bijgezet is in het Norwich Castle Museum. Intussen hebben zelfs Amerikanen (Deméré, 1994) en Japanners (Kohno, 1995) zich in de discussie gemengd. Zij stellen voor om alle fossielen van Pliocene walrussen uit West-Europa tot één en dezelfde soort, *Alachtherium cretsii*, te rekenen. Om de Babylonische spraakverwarring compleet te maken, blijkt nu ook nog eens dat de Oost-Amerikaanse, Vroeg-Pliocene walrussoort (*Prorosmarus alleni*) waar-schijnlijk identiek is aan onze Pliocene walrus, en dat deze *Prorosmarus* misschien al in 1859 als *Ontocetus emmonsii* beschreven werd.

Samenvattend kunnen we met zekerheid stellen dat maar één uitgestorven walrus onze Pliocene Noordzee onveilig maakte, maar dat deze nog steeds geen visitekaartje heeft. De naam *Trichechodon huxleyi* Lankester, 1865 lijkt de oudste rechten te hebben; *Alachtherium cretsii* Du Bus, 1867 wordt nog steeds het meest gebruikt, maar wie weet gaat de nog oudere Amerikaanse beschrijving uiteindelijk met de eer strijken. Totdat iemand de knoop definitief doorhakt, lijkt het verstandig om voorlopig de meest gebruikte naam, *Alachtherium cretsii*, te handhaven.

Paleogeografie

De evolutie en paleogeografie van walrussen is een fascinerend onderwerp. Eerst en vooral moeten we ons de vraag stellen wat walrussen nu eigenlijk zijn. Zijn dat blubberbeesten die in ijskoud water leven, of zijn dat zoogdieren die in koud en warm water gedijen en enorme slag- (= hoek) tanden in de bovenkaak hebben? De werkelijkheid is minder spectaculair want de familie Odobenidae (walrussen) wordt in feite alleen bij elkaar gehouden door

What's in a name

Alachtherium cretsii, de Pliocene walrus van de Noordzee

Klaas Post

K. Post, Natuurmuseum Rotterdam, postbus 23452, 3001 KL Rotterdam, klaas@fiskano.nl

Naam

Pliocene walrusfossielen zijn dus al vele malen ten doop gehouden. Deels ligt de oorzaak hiervan in de gebrekkige kennis van de geologie van onze Lage Landen in de 19^e eeuw. Ieder fossiel dat ouder of jonger leek dan het voorgaande, betekende weer een nieuwe soort. Verder werden, zeker in de 19^e en ook nog in de 20^e eeuw, soorten benoemd op grond van slechts één enkel skeletonderdeel (b.v. een hoektand of opperarmbeen). We zitten nu nog letterlijk met deze brokken, want alleen de vondst van een compleet skelet kan uitsluitend geven welk onderdeel bij welke soort hoort.

Aan de kwaliteit van het materiaal ligt het niet. Al in 1877 werd een prachtige onderkaak door Van Beneden afgebeeld en de arts en amateur paleontoloog Hasse vond in 1910 maar liefst twee redelijk complete skeletten bij Antwerpen, die hij beschreef als *Alachtherium antverpiensis*. Ook de laatste jaren worden nog regelmatig fraaie vondsten gedaan; zo is in het geologisch museum van Artis een prachtige schedel te bewonderen die in 1989 werd opgegraven. Bosscha Erdbrink en Van Bree (1990) beschreven dit topstuk als *Odobenus antverpiensis* (Afb. 1). En na een storm in 1993 kon uit de kliffen van Easton Bavents aan de



Afbeelding 1.
Zijaanzicht schedel
Alachtherium (Bosscha
Erdbrink & Van Bree,
1990).

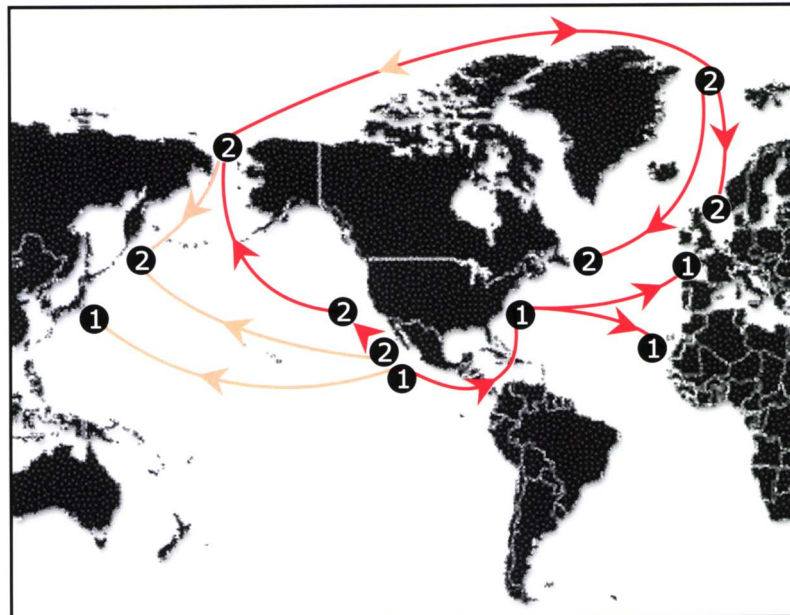
de specifieke vorm van een middenhands- en een middenvoetsbeentje en nog een paar andere kleinigheden. Uiterlijke schijn bedriegt dus ook hier.

Samen met de zeeleeuwen (de Otariidae) en de zeehonden (Phocidae) vormen de walrussen de orde van de Pinnipedia of vinvoetigen. Geleerden vragen zich nog steeds af of de walrussen nu dichterbij de zeeleeuwen (ook wel oor- of pelsrobben genoemd, met oortjes en beweeglijke achterpoten) of bij de zeehonden ingedeeld moeten worden.

De eerste walrussen blijken in het (warme) Mioceen van Californië voort te komen (Berta & Summich, 1999). Zij verspreidden zich van daar uit via het Laat-Mioceen 'Panama Kanaal' naar de oostkust van Amerika (*Prorosmarus alleni*). Ergens in het Vroeg- of vroege Midden-Pliocene begaven deze walrussen zich op verkenning naar Europa en kwamen daar rond het vroege Midden-Pliocene aan. De jongste vertegenwoordigers van *Alachtherium* worden in het laatste Pliocene van de Noordzee aangetroffen.

Nu zijn er in het verleden af en toe Mioceen walrusfossielen in de Nederlandse literatuur opgedoken en die spreken deze zwerftocht tegen. Nader onderzoek van deze meldingen maakt echter duidelijk dat deze op foutief gedetermineerde botten van zeer grote Mioceen zeehonden of van Laat-Pleistocene walrussen gebaseerd zijn. Het model houdt dus stand. Ook de recente meldingen van Laat-Pliocene fossielen van *Alachtherium* aan de noordkust van Marokko bevestigen de west-oost trek van *Alachtherium*.

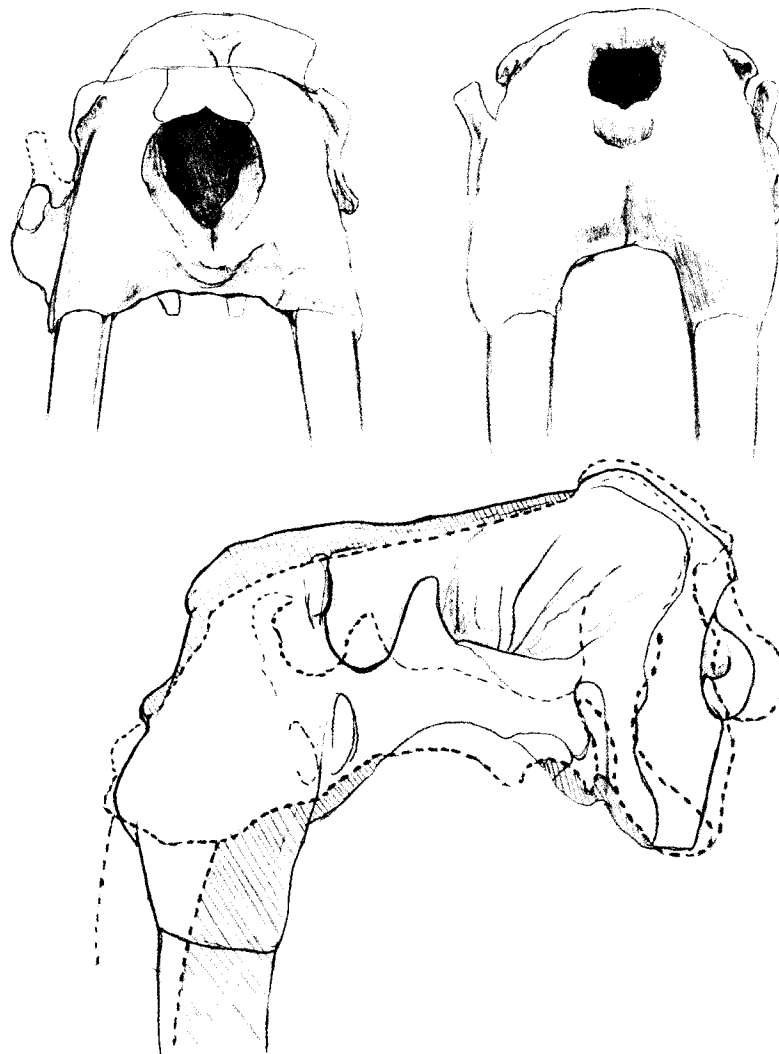
De wereldreis van het recente walrusgenus *Odobenus* is zo mogelijk nog fascinerender dan die van *Alachtherium*. De eerste vertegenwoordigers van *Odobenus* vinden we in het Vroeg-Pliocene van de Amerikaanse westkust. Deels bleef dit genus hoog en droog in baai van Californië rondspartelen, waar het zich ontwikkelde tot de meest gespecialiseerde walrus ooit: de Laat-Pliocene *Valenictus chulavistensis*, die behalve zijn slagstanden geen enkele andere tand of kies meer in zijn bek had. De meer avontuurlijke tak van dit genus ging noord-over. En hoe! Wat onze voorvaders niet lukte, kregen de walrussen wel voor



Afbeelding 2.
Paleogeografie van *Alachtherium* (1) en *Odobenus* (2) (naar: Kohno et al., 1995).

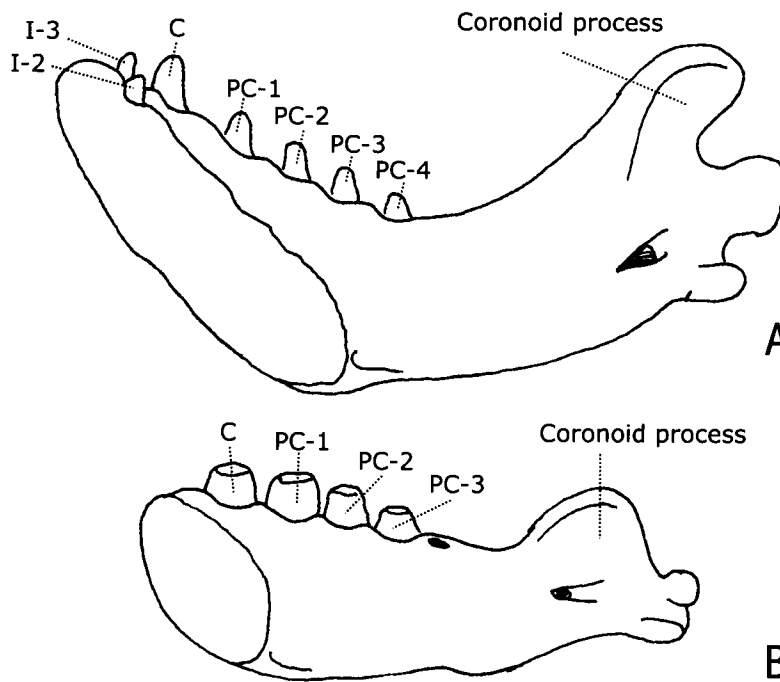
elkaar: ze kwamen via de noordelijke doorgang in de Atlantische Oceaan en daarna (tijdens het Laat-Pleistoceen) op de Nederlandse kusten terecht! (Afb. 2).

Het is dus duidelijk dat onze recente Atlantische walrus niet van de Pliocene *Alachtherium cretisi* af kan stammen en dat *Alachtherium* in onze streken slechts van het vroege



Afbeelding 3.
Boven: Positie neusgat *Alachtherium* (links) en *Odobenus* (rechts).
Onder: Zij aanzicht schedel *Alachtherium* en *Odobenus* (gearceerd).
(Tekening: Kennis en Kennis)

Afbeelding 4.
Onderkaken van
Alachtherium cretsii
(A) en *Odobenus*
rosmarus (B).



A

B

Midden-Pliocene tot het laatste Pliocene voorkwam. Kennelijk is *Alachtherium* dus ergens voor of tijdens het begin van het Pleistoocene uitgestorven, over het hoe en waarom daarvan tasten we echter nog volledig in het duister.

Morfologie

Om een beeld van een uitgestorven walrus te kunnen schetsen, moet het skelet en het uiterlijk van de enige nog levende walrussoort – *Odobenus rosmarus* – als voorbeeld dienen. De schedels van beide soorten tonen elk de zo karakteristieke grote 'walrus'-slagstanden, maar die van *Alachtherium* staan onder een scherpere hoek in de schedel en lijken dunner, breder en krommer. Ook is het duidelijk dat de schedel van *Alachtherium* snijtanden bezit (die de recente walrus niet heeft), een groter en lager neusgat heeft en dat de hoek tussen de bovenkant en de voorkant van de schedel minder scherp is dan bij de nog levende walrus (Afb. 3).

De onderkaken vertonen wel heel grote verschillen, bij *Alachtherium* vinden we snijtanden en zelfs een hoektand en bovendien bewijst de bouw van een deel van de kaak dat er flink gebeten of gekauwd kon worden, terwijl kauwspieren bij de recente walrus niet of nauwelijks ontwikkeld zijn (Afb. 4).

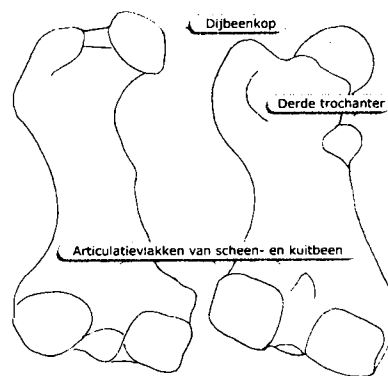
Dus moeten de unieke tafelmanieren van de walrus eens nader bekeken worden. Met zijn slagstanden en enorme snorharen woelt de recente walrus schelpdieren uit de zeebodem bloot, neemt deze tussen zijn sterke lippen, trekt door middel van zijn dikke tong een vacuüm in de mondholte en consumeert het weekdiertje dat zo uit zijn schelp gezogen wordt. *Alachtherium* moet – tot op zekere hoogte – dit kunstje ook onder de knie hebben gehad, want ook dit beest heeft een hoge, holle mondholte (maar minder extreem dan de huidige walrus) en typische plat afgesleten kiezen. *Alachtherium* had dus hoogst waarschijnlijk ook zware lippen en zeer beweeglijke forse snorharen. Ook de snijtanden, hoektanden en kaakbouw bewijzen dat er wel degelijk gekauwd of gebeten werd. Het is duidelijk dat in de kop van *Alachtherium* onmiskenbare 'walrustrekken' (zoals sterk ontwikkelde lippen, heel dikke snorharen en slagstanden) met meer zeeleeuw-achtige trekken (zoals een relatief dunne bo-

Afbeelding 5.
Zijaanzicht walrus
Odobenus rosmarus
(tekening: Kennis en
Kennis).





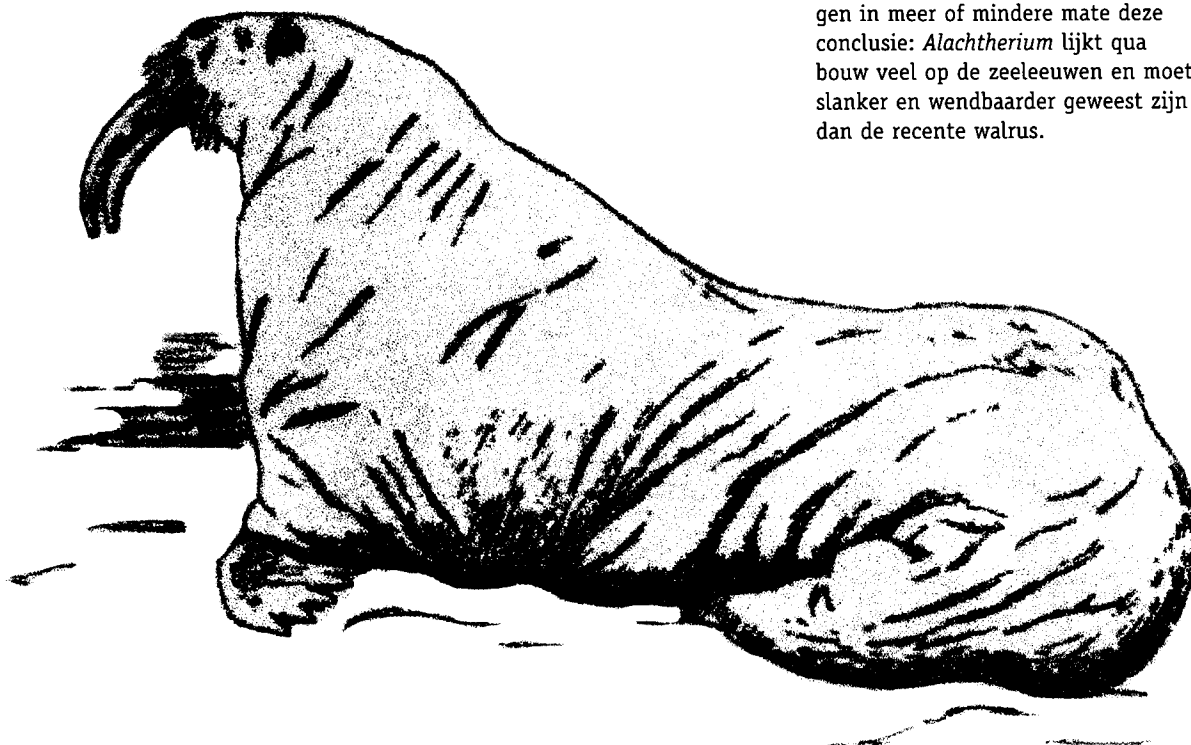
Afbeelding 6.
Zijaanzicht van *Alachtherium cretsii* (tekening:
Kennis en Kennis).



Afbeelding 7.
Dijbeen *Odobenus*
(links) en
Alachtherium (rechts).

venlip, snijtanden en onderkaaks
hoekstanden) gecombineerd waren
(Afb. 5 en 6).

Het dijbeen van *Alachtherium* laat
zien dat dit beest zeer actief en be-
weeglijk was. Het toont namelijk de
massieve en prominente derde tro-
chanter, die onze circusartiesten –
de zeeleeuwen – ook nu nog bezit-
ten. Deze trochanter is de aanhech-
tingsplaats van een spier die met het
bekken in verbinding staat en juist
het ontbreken van deze spier is er de
oorzaak van dat walrussen en zee-
honden aan wal hun achterpoten
niet of nauwelijks kunnen gebruiken
(Afb. 7). Ook het opperarmbeen van
Alachtherium ontbeert typische wal-
rus kenmerken en lijkt qua bouw
meer op een zeeleeuw. We kunnen
dus gevoeglijk aannemen dat alle le-
dematen slanker en beweeglijker ge-
weest zijn dan die van de recente
walrus. Andere skeletelementen
(wervels, bekken en de middenvoets-
en middenhandsbeenderen) bevesti-
gen in meer of mindere mate deze
conclusie: *Alachtherium* lijkt qua
bouw veel op de zeeleeuwen en moet
slanker en wendbaarder geweest zijn
dan de recente walrus.



Afbeelding 8.
Odobenus huxleyi
(uit: Nederland in het
ijstijdvak, Van der
Flerk en Florschütz).



Afbeelding 9.
Alachtherium cretsii
(schilderij A. Kennis).

Vaak wordt *Alachtherium* in de literatuur afgeschilderd als een reus van wel zes meter lang. Deze stelling heeft nuancering: een enkele (dominante?) *Alachtherium* man kon waarschijnlijk zeer forse afmetingen bereiken, maar was niet veel langer dan een recente mannelijke walrus (ongeveer 3,5 meter lengte). Qua gewicht zal de relatief slanke *Alachtherium* zeker niet aan de 1500 kilo van een recente volwassen walrus hebben kunnen tippen. Opvallend is verder dat de vrouwtjes nog kleiner waren dan recente vrouwelijke walrussen. Het seks verschil moet dus enorm geweest zijn en vergelijkbaar met de onplezierige verhoudingen tussen de echtelieden van recente zeeolifanten.

Reconstructie

Van *Alachtherium* bestond tot voor kort slechts één afbeelding. In het klassieke 'Nederland in het IJstijdvak' wordt: '*Odobenus huxleyi*' neergezet (Afb. 8). Waarom en hoe dit beest van een recente walrus afwijkt, kan niet uit de tekening en de begeleidende tekst afgelezen worden. Onlangs werd besloten dit prachtige beest in detail te reconstrueren. Als basis voor deze studie

diende de enorme schedel van een pas 5 of 6 jaar oud mannetje, die in het geologisch museum in Artis is tentoongesteld (GMAU K 8052). Van deze schedel werd een afgietsel gemaakt dat vervolgens door de Gebroeders Kennis, op basis van bloederige dissectie verslagen, van spieren werd voorzien. De aldus verkregen kop stond model voor het uiteindelijke schilderij van Kennis en Kennis (Afb. 9). Dit schilderij schetst een verantwoord beeld van *Alachtherium*; maar heeft de walrus wel een oor aangenaaid. Hoewel de aanwezigheid van uitwendige oorschelpen door fossiele botten nooit bewezen kan worden, zijn er toch zoveel morfologische overeenkomsten tussen de oorrobber en *Alachtherium* dat het beest zonder oortjes gewoon niet af leek!

Dankwoord

Dr. Olivier Lambert van het KBIN te Brussel hielp bij de studie van de fossielen uit België, dr. John de Vos was altijd beschikbaar voor studie van fossielen in Naturalis en dr. Peter J. H. van Bree (Universiteit van Amsterdam) maakte de studie van GMAU K 8052 mogelijk. De fraaie illustraties werden door de gebroe-

ders Adrie en Alfons Kennis verzorgd. Dick Mol gaf deskundig commentaar en de Nederlandse vissers zorgden en zorgen voor vele fraaie *Alachtherium* fossielen. Allen dank!

Aanbevolen literatuur

- Berta A. & J.L. Sumich, 1999. Marine mammals. Evolutionary biology. 24-48. ISBN 0-12-093225-3.
- Deméré T.A., 1994. The family Odobenidae: a phylogenetic analysis of fossil and living taxa. In A. Berta & T.A. Deméré (eds). Contributions in marine mammal palaeontology honouring Frank C. Whitmore, jr. Proc. San Diego Soc. Nat. Hist. 29. 99-123. ISSN 1059-8707.
- Erdbrink, D.P. Bosscha & P.J.H. van Bree, 1990. Further observations on fossil and subfossil odobenid material (Mammalia, Carnivora) from the North Sea. Beaufortia 40 (5): 85-101.
- Kohn N., Tomida Y., Hasegawa Y. & H. Furusawa, 1995. Pliocene tusked Odobenids (mammalia, carnivora) in the western North Pacific, and their paleobiogeography. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. C, 21(3,4), 111-131.