

Boven- en zijaanzicht van de kiesfragmenten van *Elephas naumanni* uit de collectie van Von Siebold. Het linker exemplaar is afkomstig van het eiland Yashiroshima (tegenwoordig Yashiro eiland), collectienummer RGM 405888. Van het rechter exemplaar is alleen bekend dat Von Siebold het in Japan verzameld heeft, collectienummer RGM 405887.

JAPAN, EEN ONTMOETING MET PHILIPP FRANZ BALTHASAR VON SIEBOLD EN FOSSIELE SLURFDRAGERS

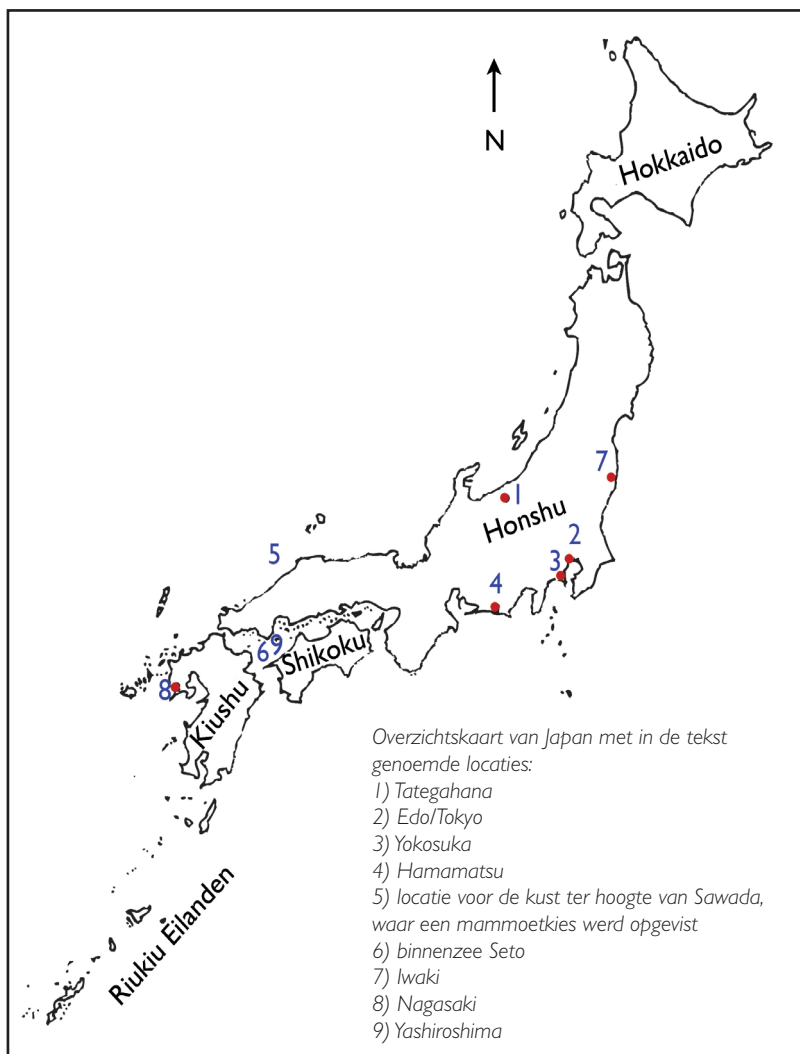
Een dagboekfragment van Philipp Franz von Siebold voert ons terug naar 4 maart 1826. Von Siebold is als westers afgevaardigde van de factorij Deshima onderweg naar Edo, het latere Tokyo, naar het hof van de shogun.

Wij benutten de morgen voor lengtewaarnemingen en peilingen en gaan na 9.00 aan land bij kaap Ushinokubi, de zuidoost kaap van het eiland Yashiroshima. Aan het strand, dat met verweerd granietgneis en losgerukte stukken graniet bedekt was, werd een goed geconserveerd stuk van een fossiele kies uit de onderkaak van een olifant gevonden. Wij kunnen niet bepalen, of de kies hier recent is aangespoeld of aanwezig was in de diluviale grondmassa en hier is afgezet in het tijdperk van de geweldige bewegingen, waaraan deze eilandzee zijn ontstaan te danken heeft. Overigens moeten er in deze omgeving en vooral op het in Harimanada gelegen eiland Shodoshima, veelvuldig fossiele botten voorkomen, die zonder twijfel overblijfselen van de mammoet zijn. Ook in het vorstendom Sanuki, de meest noordelijke streek van het eiland Shikoku, werden al complete schedels van de fossiele olifanten gevonden en onlangs heeft onze student Ko Ryosai er een in Osaka gezien, waarvan men zei dat het de kop van de legendarische draak was. Deze mammoetschedel, die Ko Ryosai direct herkend had omdat hij een afbeelding van zo'n schedel had gezien, was meer dan een ken (1,8 m) lang. (Van Oijen & Van Oijen, 2000: 115-116)

Het vermelde kiesfragment bevindt zich tegenwoordig in de collectie van NCB Naturalis samen met een ander kiesfragment waarvan niet bekend is waar in Japan Von Siebold het verzameld heeft. Zijn constatering dat het om een fragment van een

olifantskies gaat is juist. Een nauwkeuriger determinatie kon hij er niet van (laten) geven, daar toentertijd de Japanse olifantsresten nog niet geclasificeerd waren. Oppervlakkig lijken beide kiesfragmenten wel wat op die van de wolharige mammoet, omdat de lamellen er net zo uitzien. De afstand

tussen de lamellen is evenwel groter en de kroon is naar verhouding smaller (Martin, 1886). Pas meer dan vijftig jaar later zal een markante landgenoot van Von Siebold, de Duitse geoloog Heinrich Edmund Naumann, zich bezighouden met de studie van fossiele Proboscidea uit Japan. Hij classificeert



fossiele olifantsresten, die gevonden zijn in Yokosuka en op de bodem van de binnenzee Seto, als *Elephas namadicus* (Naumann, 1881). Als ondersoort van dit dier classificeert Makiyama fossiele olifantsresten uit Hamamatsu, waaronder later ook de olifantskiesfragmenten van Von Siebold bleken te vallen, als *Elephas namadicus naumanni* (Makiyama, 1924). Volgens Kamei (2010) gaat het evenwel om een nieuwe soort, die hij de eerder gebruikte naam *Palaeoloxodon naumanni* geeft. Ook de synoniemen *Loxodonta (Palaeoloxodon) namadicus* en *Palaeoloxodon namadicus naumanni* komen voor (Shikama & Kanno, 1970). Het lijkt er op dat alle genoemde olifantsresten toegeschreven kunnen worden aan één soort, waarbij als meest gangbare nomenclatuur zowel *Elephas naumanni* als *Palaeoloxodon naumanni* gebruikt wordt. De auteur zal steeds de nomenclatuur *Elephas naumanni* bezigen, daar die in het westen het meest gehanteerd wordt.

FOSSIELE PROBOSCIDEA IN JAPAN, EEN SUMMIER OVERZICHT

Japan bestaat uit een rijk van meer dan drieduizend eilanden, waarbij de grootste vier van noord naar zuid

gevormd worden door Hokkaido, Honshu, Shikoku en Kiushu. De Duitse geoloog Naumann veronderstelt als eerste dat in het verleden Japan via verschillende landbruggen met Azië verbonden was. Deze verliepen in het noorden over Sachalin en de Koerillen en in het zuiden over het Koreaanse schiereiland (Tanaka, 2004). Gedurende het gehele Pleistoceen was Hokkaido via Sachalin verbonden met het vasteland, maar voor de overige drie grote eilanden gaat dit niet op. Vandaar dat zich hier gedurende de perioden dat ze eilanden waren endemische fauna's konden ontwikkelen (Van der Geer *et al.*, 2009). Gedurende de perioden met een lage zeespiegelstand vormen de eilanden Honshu, Shikoku en Kiushu één landmassa, het zogenaamde Hondo, en zijn ze verbonden met het Aziatische vasteland. Van deze situatie moet gedurende het Pleistoceen drie keer sprake geweest zijn: in de perioden rond 1 miljoen jaar BP, rond 500.000 jaar BP en rond 300.000 jaar BP. Deze reconstructie is tot stand gekomen op basis van paleontologische gegevens, gegevens over zeespiegelfluctuaties, zeebodempopografie en gegevens over het zoutgehalte en veranderingen in de mariene fauna van de Oost-Chinese en Japanse Zee (Keally, 2010; Taruno, 2010).

Stegodonten

De oudste resten van Proboscidea komen we tegen in het Mioceen, die door Saegusa alle geclassificeerd worden onder de noemer *Stegolophodon pseudolatidens*. Op grond van de enorme variatie in grootte van de molaren concludeert hij dat deze stegodonten evolueerden op de zich vormende eilanden, de zogeheten proto eilanden. Gedurende een zeespiegelstijging komen die deels onder water te liggen en nemen de dieren daardoor in omvang af (Saegusa, 2008). Eerder al concludeerden Takai en Fujii dat *Stegolophodon tsudai* soortgelijk is aan *Stegolophodon pseudolatidens*, maar Shikama is het daar niet mee eens en classificeert een fraai vrijwel compleet bewaard gebleven derde molaar uit Nakayama, ten zuidwesten van Taira bij Iwaki City als *Stegolophodon cf. tsudai* (Shikama & Yanagisawa, 1971).

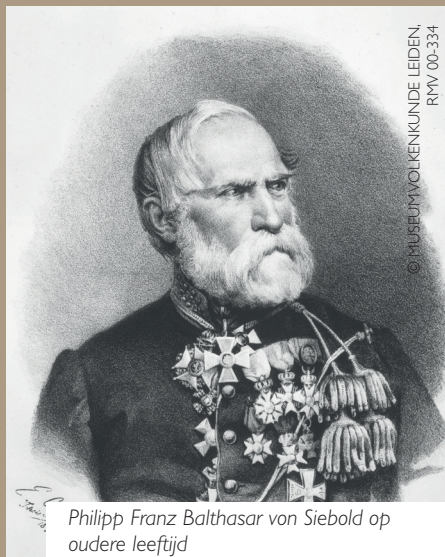
Veel stegodontsoorten treffen we aan in het Pliocene. Het levert een voor deze periode complex ontstane nomenclatuur op. Dit kan zowel te wijten zijn aan een verschil van smaak van *lumpers* en *splitters*, die het materiaal in respectievelijk zo weinig mogelijk en zoveel mogelijk soorten classificeren, als aan moeilijke determineerbaarheid van het materiaal. Van *Stegodon miensis* zijn in Japan de resten bekend van meer dan tien verschillende locaties. Als jonger gebruikt synoniem voor deze soort wordt *Stegodon shinshuensis* genoemd (Aiba *et al.*, 2006). Ook andere onderzoekers noemen deze stegodont als bekend voor Japan (Takahashi *et al.*, 2001). Volgens Van der Geer *et al.* (2009) komt deze soort echter alleen op het vasteland voor. Bovendien was het materiaal dat Aiba *et al.* (2006) van één van de locaties onderzochten eerder door andere onderzoekers gedetermineerd als *Stegodon bombifrons*. Verder treffen we de kleine *Stegodon aurorae* aan en vanaf het Laat-Pliocene tot het Midden-Pleistoceen de eveneens kleine *Stegodon akashiensis*, die mogelijk van de eerdergenoemde soort *Stegodon shinshuensis* afstamt. De van dit dier naar verhouding hoogkronige kiezen kunnen een typisch eilandkenmerk genoemd worden.

In het Midden-Pleistoceen moeten de eilanden weer een verbinding gehad hebben met het vasteland, gezien het voorkomen van de grote *Stegodon orientalis* (Van der Geer *et al.*, 2009).

Mastodonten

Volgens Takahashi *et al.* (2001) kwam er in Japan gedurende het Vroeg-Pleistoceen een mastodont voor met de naam *Shinomastodon sendaicus*. De auteurs vermelden niet welke resten van dit dier ontdekt zijn, noch waar

WIE WAS PHILIPP FRANZ BALTHASAR VON SIEBOLD (1796-1866)?



Philipp Franz Balthasar von Siebold op oudere leeftijd

© MUSEUMVOLKENKUNDE LEIDEN.
RMY 00-334

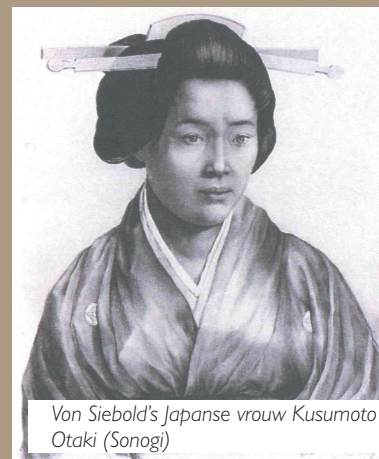
Philipp Franz Balthasar von Siebold werd in 1796 in Würzburg geboren. Evenals zijn vader en grootvader studeerde hij medicijnen. Wat hem voor ogen stond was het doen van natuurhistorisch en volkenkundig onderzoek in een land ver weg waar weinig over bekend was. In dat streven slaagde hij door als militair arts in dienst te gaan van de Nederlandse regering. Na enkele maanden in Batavia, het huidige Djakarta, gestationeerd te zijn geweest gelukte het hem mee te gaan op missie naar Japan. Hier hadden de Nederlanders vlak voor de kust van Nagasaki op het door de Japanners aangelegde kunstmatige eiland Deshima een factorij. Naast de Nederlanders hadden alleen Chinezen de mogelijkheid met Japan handel te drijven. Portugezen, die al in de 16de eeuw handel dreven met Japan, waren niet langer welkom, want de Portugese Jezuïeten verspreidden er het christelijk geloof en ook werd er gevreesd dat ze zich steeds meer zouden bemoeien met de binnenlandse politiek (Kouwenhoven & Forrer, 2000).

Op 27-jarige leeftijd komt Philipp aan in Deshima. Feitelijk is deze handelspost een soort van gevangenis, daar de er gestationeerde Nederlanders deze niet zonder toestemming mogen verlaten en geen vrije toegang hebben tot het land. Bovendien mogen de Japanners zelf Deshima evenmin bezoeken, met uitzondering van tolken en prostituees. Toch slaagt Philipp er in contacten aan te leggen met Japanse artsen en wetenschappers en krijgt hij zelfs toestemming als arts Japanse patiënten te bezoeken en in de

omgeving van Nagasaki geneeskrachtige kruiden te verzamelen. Ook mag hij Japanse leerlingen in de Westerse medicijnen onderwijzen. Dat gebeurt in een school in Nagasaki. Ernaast krijgt hij een eigen huis. Bij één van zijn patiënten maakt hij kennis met de 16-jarige Kusumoto Otaki met de bijnaam Sonogi. Ze worden verliefd en zij wordt zijn partner. Het kan zijn dat ze daarvoor een courtisanenstempel in haar pas liet afdrukken, daar het de buitenlanders niet toegestaan was een Japanse te trouwen. Ze krijgen een dochtertje Oine, dat op latere leeftijd eveneens de studie medicijnen volgt (Kouwenhoven & Forrer, 2000).

Philipp stelt alles in het werk om zoveel mogelijk gegevens te verzamelen over Japan. Dat is niet makkelijk, daar het buitenlanders verboden is kennis te verzamelen over de geografie of de politiek van het land of objecten te verzamelen van religieuze aard. Maar hij gaat slim en systematisch te werk. Zijn leerlingen laat hij in het Nederlands dissertaties schrijven over Japanse gewoonten en zeden. Deze hebben weinig van doen met de medische wetenschap. Sommige van hen maakten natuurgetrouwe afbeeldingen van planten. Van zijn patiënten krijgt hij de gage vaak in de vorm van een bepaald natuurhistorisch of volkenkundig object. Zo ontving hij onder meer fossielen, planten, mollusken, zeesterren en zeeëgels, insecten, schaaldieren, vissen, amfibieën, reptielen, vogels en zoogdieren. Ook legt hij een botanische tuin aan (Kouwenhoven & Forrer, 2000).

Zijn grote kans komt wanneer een delegatie van de factorij in 1826 de reis naar Edo onderneemt, om de shogun, de hoogste militaire leider, te bezoeken. Het is de enige mogelijkheid als buitenlands afgevaardigde wat meer van het land te zien. Tijdens deze reis houdt Philipp een dagboek bij, dat ook nu nog zeer de moeite van het lezen waard is. Tijdens deze reis verzamelt hij veel objecten en overtreedt hij de Japanse wetgeving, die buitenlanders ten strengste verbiedt het land in kaart te brengen, stelselmatig. Als hij maar even de kans krijgt bepaalt hij van markante punten, zoals van een kaap, een eiland of een bergtop, de geografische positie (Von Siebold, 1897; Van Oijen & Van Oijen, 2005). Als je zijn dagboekfragmenten doorleest krijg je sterk de indruk dat hier bij Philipp zijn grootste passie ligt.



Von Siebold's Japanse vrouw Kusumoto Otaki (Sonogi)

Uiteindelijk zal zijn drang naar kennis van de geografie van Japan hem in grote problemen brengen. Er zijn al heel wat scheepsladingen van het door Philipp verzamelde materiaal naar Nederland vervoerd, als in 1828 een schip met een deel van zijn collectie aan boord schipbreuk lijdt voor de Japanse kust. De lading spoelt aan en de autoriteiten komen erachter dat zich hiertussen verboden spullen bevinden. Dan al bestaat het vermoeden dat hij ook landkaarten van Japan in bezit heeft. Hij wordt daarom verdacht van spionage. Het zal uiteindelijk leiden tot zijn verbanning uit het land van de rijzende zon (Kouwenhoven & Forrer, 2000).

De collecties van Philipp von Siebold kunnen niet genoeg op waarde geschat worden. Niet alleen in wetenschappelijk maar ook in historisch opzicht zijn ze uniek. In Leiden komen Von Siebold verzamelingen voor in NCB Naturalis (zowel het natuurhistorisch museum als het herbarium), het Museum Volkenkunde en het Sieboldhuis. Bovendien bevinden zich nog enkele van de planten en vele uit zaden ontsproten gewassen in de Hortus Botanicus. Al vroeg werd het belang ingezien van de volkenkundige collecties, maar dit kan niet gezegd worden van de natuurhistorische. Zo zijn de fossielen voor een groot deel nog niet onderzocht. In de jaren 2004 en 2005 bestudeerden de Japanse wetenschappers Sasaki en Tagai in Naturalis een deel van deze collectie, met name de fossiele mollusken (Sasaki & Takashi, 2010). Met de recente mollusken was het nog erger gesteld. Exemplaren waarvan verondersteld werd dat ze dubbel aanwezig waren in de collectie werden geruild. Zo kon het gebeuren dat van de twee exemplaren van de zeer zeldzame gastropode *Fulgoraria megaspira* het ene exemplaar als holotype beschreven werd in het British Museum of Natural History in Londen, maar het andere in het toenmalige Rijksmuseum van Natuurlijke Historie in Leiden achtergebleven exemplaar vergeten was en niet meer als paratype kon dienen (Gittenberger, 2009). Daarnaast dient er natuurhistorisch materiaal verder uitgewerkt te worden. In de serie *Fauna Japonica*, opgestart door Von Siebold, komt bijvoorbeeld nog een onvoltooid deel voor van de auteur Herklots dat gaat over zeesterren, zeeëgels en aanverwante dieren (Kouwenhoven & Forrer, 2000).

ze in Japan werden aangetroffen. In de overige toegankelijke Engelstalige literatuur ontbreekt elke verwijzing naar deze slurfdruager.

Olifanten

In het Laat-Pleistoceen komen we *Elephas naumanni* tegen. Van deze slurfdruager worden in Japan de meeste overblijfselen gevonden. Alleen al van het eiland Honshu zijn meer dan 150 vondstlocaties bekend (Takahashi *et al.*, 2006). Het is daarom niet verwonderlijk dat de twee olifantskiesfragmenten uit de collectie Von Siebold van deze soort afkomstig blijken te zijn. De fraaie kiezen van twee individuen, een complete linker tweede onderkaaksmolaar en een vrijwel complete linker waarschijnlijk derde onderkaaksmolaar, afkomstig uit de Tokio City regio, staan afgebeeld in het artikel van Shikama en Kanno (1970). Van belang om vermeld te worden is de paleolithische site Tategahana aan de westoever van het meer Nojiri. Hier werden drie clusters aangetroffen met veel botfragmenten van *Elephas naumanni* in combinatie met artefacten. Ook werden er veel resten van het reuzenhert *Sinomegaceros yabei* aangetroffen (Kondo *et al.*, 2001). Van deze site werd in een *Elephas naumanni* rib een afgebroken kwartssteen ontdekt. Het kan daarbij gaan om een afgebroken speerpunt, een afgebroken hamerkop of een door *trampling* afgebroken stuk kwartssteen. Op een andere rib van dit dier werden evenwijdige snijsporen ontdekt, alsook op het uiteinde van een metacarpale van een *Sinomegaceros* (Norton *et al.*, 2009). Op grond van het aantal vastgestelde individuen van *Elephas naumanni*, ingedeeld over verschillende leeftijds categorieën, kon geconcludeerd worden dat het hier om een slachtplaats moet gaan (Kondo *et al.*, 2001).

Mammoeten

Gedurende het Vroeg en Midden-Pleistoceen komt de mammoet *Mammuthus protomammonteus* voor (Van der Geer *et al.*, 2009). Van de Riukiu eilanden zijn twee Proboscidea molaren bekend waarvan er één door Otsuka geïdentificeerd kon worden als *Mammuthus paramammonteus shigensis*, die hij in het Laat-Pleistoceen dateert (Takahashi *et al.*, 2001). Volgens Van der Geer *et al.* (2009) komen op deze eilanden evenwel alleen vroeg in het Pleistoceen resten van een slurfdruager voor en is het nog onduidelijk of ze toegeschreven moeten worden aan het geslacht *Elephas* of *Mammuthus*.

Interessant aan het voorafgaande is de vermelding van Yoshikawa *et al.* (2007). Zij stellen dat het bij het onder de noemer van veel soorten geïdentificeerde materiaal, waaronder

dat van *Parelephas protomammonteus*, *Parelephas proximus*, *Archidiskodon paramammonteus* en *Mammuthus shigensis*, steeds om één mammoet moet gaan, namelijk *Mammuthus trogontherii*. Deze zou dan vanuit China via de landbrug Japan zijn binnengetrokken.

Tot slot komen we in het Laat-Pleistoceen een oude bekende tegen: de wolharige mammoet *Mammuthus primigenius*. Resten van deze slurfdruager zijn in Japan uiterst zeldzaam. Tot nu toe zijn niet meer dan elf resten bekend en het gaat daarbij uitsluitend om kiezen. Tien ervan zijn afkomstig van Hokkaido en één is afkomstig uit zee ter hoogte van Sawada op Honshu. Van de kiezen waar de ouderdom van bekend is, loopt de datering uiteen van 45.000 tot 20.000 BP. Het voorkomen van kiezen van *Mammuthus primigenius* op Hokkaido hoeft niet te verbazen, daar Hokkaido gedurende het gehele Pleistoceen via Sachalin met het vasteland verbonden is. Merkwaardig is wel de kies uit de zee bij Sawada. Het werd door een Deens vissersschip van 200 meter diepte van de zeebodem opgevist. Kamei veronderstelt dat het afkomstig moet zijn geweest van een mammoetkarkas dat van het Chinese vasteland afgedreven is. Deze veronderstelling krijgt bevestiging van de Chinese onderzoekers Jin, Xu en Zheng, die aantonen dat in die periode *Mammuthus primigenius* ook in het uiterste oosten van China voorkomt (Takahashi *et al.*, 2006).

UITSTERVEN VAN DE MEGAFUNA ELEPHAS-SINOMEGACEROS-MAMMUTHUS

Een belangrijke bijdrage in de discussie over het uitsterven van de Japanse *ESM* (*Elephas naumanni*, *Sinomegaceros yabei* en *Mammuthus primigenius*) megafauna gedurende het Laat-Pleistoceen wordt gegeven door Norton *et al.* (2009). Uit diverse studies blijkt dat het uitsterven van dieren vooral op eilanden (indirect) te wijten kan zijn aan de invloed van de mens. Het is interessant om te kijken in hoeverre dat op de eilanden Honshu, Kiushu en Shikoku opgaat voor *Elephas* en *Sinomegaceros* en in hoeverre op het vasteland Hokkaido voor de complete *ESM* fauna. Geconstateerd kan worden dat deze megafauna de drastische klimaatverandering van koud naar warm in de periode van 130.000 tot 120.000 BP goed doorstaat, maar waarschijnlijk uitstierf na circa 30.000 BP, samenvallend met de periode dat de bevolking van de paleolithische mens enorm in omvang toenam. Uit die periode zijn meer dan 5.400 paleolithische sites

bekend. De eerste mensen trokken Japan vermoedelijk al rond 50.000 BP binnen, maar mondjesmaat. De volgens Norton *et al.* pas rond 15.000 BP binnentrekkende Jomon jagers-verzamelaars hebben waarschijnlijk nooit het reuzenhert of een Naumann's olifant gezien. Ondanks het ontbreken van archeologisch bewijs, concluderen ze uit het voorafgaande dat de mens een belangrijke rol gespeeld moet hebben in het uitsterven van de *ESM* megafauna (Norton *et al.*, 2009).

DANKBETUIGING

Nike Liscaljet en John de Vos wil ik graag dankzeggen voor het kritisch doorlezen van een eerste concept. In het aandrigen van literatuur dank ik Reinier van Zelst voor de tip van Martin (1886) en Natasja den Ouden voor de tip van Takahashi *et al.* (2006). De foto's zijn gemaakt door Eelco Kruidenier van NCB Naturalis.

LITERATUUR

- Aiba, H., K. Baba, M. Matsukawa (2006): *Stegodon miensis* Matsumoto (Proboscidea) from the Pliocene Yaoroshi Formation, Akiruno City, Tokyo, Japan. *Bulletin of Tokyo Gakugei University, Natural Sciences* 58, 203-206.
- Geer, A. van der, J. de Vos, M. Dermitzakis, G. Lyras (2009): *Hoe dieren op eilanden evolueren*. Veen Magazines B.V., Diemen.
- Gittenberger, E. (2009): 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie, het Nationaal Natuurhistorisch Museum, Naturalis, en de Nederlandse Malacologische Vereniging. in: Cadée, G.C., S. van Leeuwen, J.J. ter Poorten (Red.), *Schitterende schelpen en slijmerige slakken. 75 jaar NMV: malacologie als hobby en professie*. Uitgave van de Nederlandse Malacologische Vereniging, 16-20.
- Kamei, T. (2000): Recent progress in studies on Japanese Proboscidean fossils. On Japanese Proboscidean fossils and views of the study after that. *Earth Science vol. 54 no. 4*, 211-230.
- Keally, C.T. (2010): Japanese Pleistocene landbridges and the earliest watercraft. op: Website Japan's New Middle Palaeolithic Research.
- Kondo, Y., N. Mzima, Nojiri-ko Research Group (2001): Palaeoloxodon naumanni and its environment at the paleolithic site of Lake Nojiri, Nagano Prefecture, Central Japan. in: *The world of elephants, International Congress Rome 2001*, 284-288.
- Kouwenhoven, A., M. Forrer (2000): *Siebold en Japan. Zijn leven en werk*. Hotei Publishing, Leiden.
- Makiyama, J. (1924): Notes on a fossil elephant from Sahamma, Tôtômi. *Memoirs of the College of Science, Kyoto Imperial University. Series B, 1(2)*, 255-264
- Martin, K. (1886): Fossile Säugethierreste von Java und Japan. in: Martin, K., A. Wichmann (Eds.), *Sammlungen des*

Geologischen Reichs-Museums in Leiden 1884-1889, 1^{ste} Serie Band IV, 25-69, Tab II-IX.

Naumann, E. (1881): Ueber japanische Elephanten der Vorzeit. in: *Palaeontographica 1846-1933, Band 28, 1^{ste} levering, 1-40.*

Norton, J., Y. Kondo, A. Ono, Y. Zhang en M.C. Diab (2010): The nature of megafaunal extinctions during the MIS 3-2 transition in Japan. in: Norton, C., J.J.H. Jin, N.R. Catto, T. van Kolfschoten (Eds.), *Quaternary International 211: Hominin morphological and behavioral variation in Eastern Asia and Australasia: Current perspectives.* Elsevier, 113-122.

Oijen, M.J.P. van, J.M.J. van Oijen (2005): *Von Siebold's reis naar het hof van de shogun in het jaar 1826. Een ontdekkingsstocht door Japan. Een vertaling van de complete versie van 1897.* Hotei Publishing, Amsterdam.

Saegusa, H. (2008): Dwarf Stegolophodon from the Miocene of Japan: Passengers on sinking boats. in: Catto, R., T. van Kolfschoten (Eds.), *Quaternary International 182: Insularity and its effects.* Elsevier, 49-62.

Sasaki, T., T. Matsubara (2010): Fossil collection of Philipp Franz von Siebold: General characteristics and remarks on molluscan specimens. in: Tagai, T., T. Sasaki

(Eds.): *Mineral and Fossil Collections of Philipp Franz von Siebold. The University Museum, The University of Tokio, Bulletin no. 45, 213-247.*

Siebold, P.F. von (1897): *Nippon. Archiv zur Beschreibung von Japan und dessen Neben- und Schutzländern Jezo mit den südlichen Kurilen, Sachalin, Korea und den Liukiu-Inseln.* Herausgegeben von seinen Söhnen: 2. Auflage. Würzburg und Leipzig.

Shikama, T., S. Kanno (1970): On an elephant found at Ikebukuro Station, Tokyo. in: *Science reports of the Yokohama National University. Section II, Biological and geological sciences.* Yokohama National University, 51-60d.

Shikama, T., I. Yanagisawa (1971): Fossil Proboscidean tooth from Iwaki City, Fukushima Prefecture. in: *Science reports of the Yokohama National University, Section II, Biological and geological sciences.* Yokohama National University, 37-42d.

Takahashi, K., C.H. Chang, Y.N. Cheng (2001): Proboscidean fossils from the Japanese Archipelago and Taiwan Islands and their relationship with the Chinese mainland. in: *The world of elephants. International Congress Rome 2001, 148-151.*

Takahashi, K., Y. Soeda, M. Izuho, G. Yamada, M. Akamatsu en C.-H. Chang (2006): The chronological record

of the woolly mammoth (*Mammuthus primigenius*) in Japan, and its temporary replacement by *Palaeoloxodon naumanni* during MIS 3 in Hokkaido (northern Japan). in: *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 233.* Elsevier, 1-10.

Tanaka, S. (2004): *New Times in modern Japan.* Princeton University, Princeton / Oxford.

Taruno, H. (2010): Honyurui kaseki no henshen kara mita Nihon Retto to tairiku no rikkyo no keisei jiki. (The stages of land bridge formation between the Japanese Islands and the continent on the basis of faunal succession.) in: *Daiyonki Kenkyu (The Quaternary Research) 49, 315-322.*

Yoshikawa, S., Y. Kawamura, H. Taruno (2007): Land bridge formation and proboscidean immigration into the Japanese Islands during the Quaternary. *Journal of Geosciences, Osaka City University, Vol. 50, 1-6.*

OOK INTERESSANT OM TE LEZEN

Ouden, N. den, N. Liscaljet (2009): Op een (on)bewoond eiland: een overzicht van de echte en onechte dwergslurfdragers. in: *Cranium 26-2, 19-34.*

DE SPREEUW VAN SHAKESPEARE

Twee pootjes en een enkel veertje staken uit zijn vuist. Aan de andere kant piepte er een snaveltje en twee zwarte kraaloogetjes uit. 'Net beneden in de hal gevangen' zei collectiemanager Chris trots. 'Ach', zei ik vertederd, 'Mag ik hem nog even bekijken voordat je hem weer loslaat?' 'Nou, kijk nog maar even goed, hij gaat zo meteen de collectie in!' Chris zette zijn woorden extra kracht bij door met zijn wijsvinger een snijgebaar over zijn keel te maken.

Invasieve soorten, zoals in dit geval de spreeuw *Sturnus vulgaris*, zijn altijd de boeman. Spreeuwen werden rond 1890 in Amerika geïntroduceerd door de American Acclimatization Society. Deze ambitieuze groep was vastbesloten om alle vogelsoorten uit de werken van Shakespeare in Amerika te introduceren, en in het kader van dat project werden zo'n honderd spreeuwen ingescheept en losgelaten in New Yorks Central Park. Opportunistisch als ze zijn, verspreidden ze zich razendsnel en inmiddels zijn ze een van de meest wijdverspreide vogelsoorten in Noord-Amerika. Maar wijdverspreid of niet, indringers zijn het volgens Chris! Ze nemen kostbare nestruimte in, concurreren om voedsel met inheemse soorten en brengen schade toe aan de vegetatie.

Wetenschappers zijn het erover eens: invasieve soorten kunnen een bestaand

ecosysteem veranderen en zijn daarmee een bedreiging voor de biodiversiteit. Bekende voorbeelden van exoten zijn de Nijlbaars in het Victoriameer in Afrika en de reuzenpad in Australië. Uit Nederland kennen we onder andere de Nijlgans en de Japanse oester. Maar een recent modeverschijnsel zijn invasieve soorten allerminst. Hoewel sommige soorten op eigen kracht op reis gaan, worden velen door de mens een handje geholpen. En de *fossil record* laat zien dat overal waar onze voorouders gingen, ze werden vergezeld door ratten, honden, katten, varkens, herten en zelfs makaken. Vaak met desastreuze gevolgen. Vele eilandfauna's in de Stille en Indische Oceaan werden van de kaart geveegd met de komst van *Homo sapiens* en de zijnen. Voor de ratten, honden, katten en varkens waren grondbroedende en vaak niet-vliegende eilandvogels een feestmaal. Herten graasden zich een weg door unieke eilandflora's terwijl makaken zich tegoed deden (en nog steeds doen) aan alles wat los en vast zat. Ook op grotere schaal is de moderne mens een van de hoofdverdachten voor de rol als katalysator van de Laat-Pleistocene megafauna extinctions. In Noord-Amerika lijkt het uitsterven van de megafauna direct gerelateerd te zijn aan de opkomst van de Clovis Indianencultuur. En ook in Europa en Australië valt het uitsterven van de megafauna ongeveer samen met de



komst van de moderne mens. Echter, klimaatdata laten zien dat in deze periode er een flinke omslag naar een ander klimaat plaatsvindt waardoor de megafauna het zwaar voor de kiezen kreeg (letterlijk). Toeval? Of hielp het een de ander een handje?

Over de precieze rol van klimaat en de moderne mens in de Laat-Pleistocene, en zelfs moderne, uitsterving golf is het laatste woord nog niet gezegd. Maar tot die tijd doet u er goed aan, gezien het reisseizoen dat voor de deur staat, om uw bagage goed op eventuele verstekelingen (al dan niet gevederd) te controleren. Dan kan Chris ook weer gerust slapen.