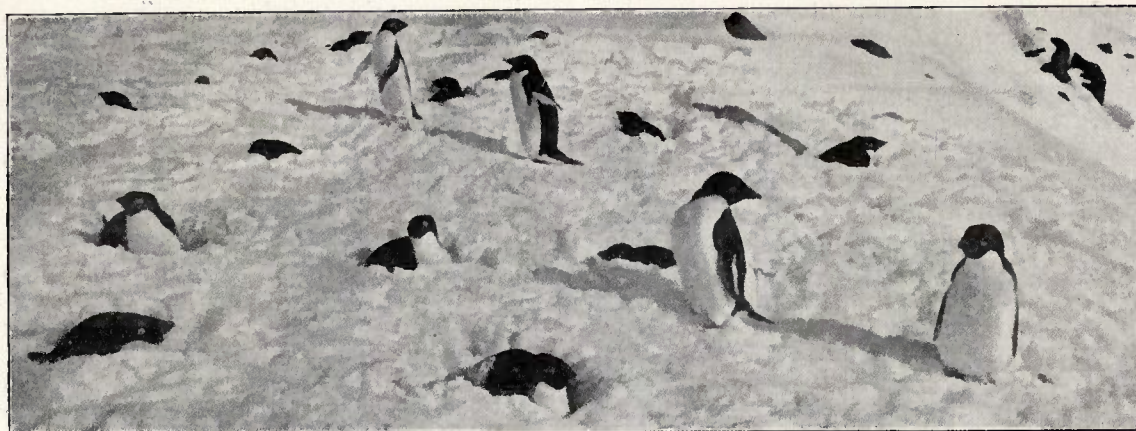




2) Pingoeins, ingesneeuwd tijdens een sneeuwstorm.

bracht. Bij enkele vogelsoorten worden de eieren niet uitgebroed door de oudervogels, maar wordt de benodigde warmte geleverd, 't zij door de zon, 't zij door broeiing van rottende stoffen. Deze merkwaardige manier om eieren uit te broeden komt op een typische manier voor bij de Grootpoothoenders uit de Australische Archipel. Lang voordat de hen haar eieren legt, maanden daarvoor reeds, begint een paartje op een daarvoor geschikte plaats een kuil uit te krabben met een middellijn van ± 60 c.M. en een diepte van 30 c.M. Deze kuil wordt nu geheel gevuld met doode bladeren, stukjes schors, takjes enz. tot een hoogte van ongeveer 60 c.M. Maanden lang blijft deze hoop zoo liggen en wordt geheel doortrokken met regenwater. In dezen hoop bladeren, die weldra gaat rotten, legt de hen nu haar eieren, verhoogt de heuvel nog wat en werpt er aan den buitenkant zand op. Binnen in den heuvel, die een hoogte kan bereiken van ± 1 M. en een middellijn van 4 tot 6 M., ontstaat een temperatuur van 33°C , een temperatuur, die voldoende is om de eieren tot ontwikkeling te brengen. Wordt de temperatuur te hoog, dan maken de oudervogels openingen in den heuvel, waardoor warmte kan ontwijken. Dreigt de temperatuur te laag te worden, dan worden aan de buitenzijden takken en bladeren op den heuvel aangebracht. Deze vogels regelen dus de temperatuur in deze natuurlijke broedmachine. Niet onaardig heeft men aan deze dieren den naam van Thermometervogels gegeven. Bij sommige soorten werken meerdere paren te zamen aan één broedheuvel en dan ontstaan groote bouwwerken met een middellijn tot 20 M. en een hoogte van 3 M. Verwante grootpoothoenders maken niet zulke ingewikkelde nesten, maar graven hun eieren in 't zand en laten de zonnewarmte 't wonderwerk verrichten.

Bij de vogels, die zelf hun eieren uitbroeden, ontstaan broedplekken, daar waar 't lichaam in aanraking zal komen met de eieren. De veeren vallen uit en een vetrijk weefsel ontbreekt op die plaatsen, zoodat geen warmte belemmerende lagen tusschen 't lichaam en de eieren

aanwezig zijn. Deze plekken worden rijk van bloedvaten voorzien. Bij een enkele vogel vinden we, dat er zich een uitstulping vormt, een soort buidel als 't ware, maar niet zoo diep. Dit vinden we bij de Pingoein en bij de Albatros. Bij de laatste vinden we achter 't borstbeen een broedvlek, die eenigszins ingestulpt is en waarin 't eene ei, dat deze oceanische vogel legt, vastgeknepen kan worden.

't Uitbroeden der eieren geschiedt 't zij door 't wijfje alleen, 't zij door mannetje en wijfje afwisselend, zeldzaam echter door 't mannetje alleen, zooals bij de Nandoe en Emoe. Bij de Neushoornvogels geschiedt iets zeer bijzonders. Het mannetje metselt namelijk 't broedende wijfje in, zoo, dat nog een opening overblijft, waardoor zij voedsel van haar bewaker kan aannemen. De broedtijd bij de verschillende vogels varieert van 1 week bij de meeste kleinere zangvogels, tot 40 dagen bij de Struis en 54 dagen bij de Condor. We moeten de dieren wel bewonderen om hun volhoudingsvermogen, vooral wanneer 't broeden moet geschieden in een milieu, zooals op bovenstaande figuren is waar te nemen.)

(Wordt vervolgd).

1) Met welwillende toestemming van den uitgever overgenomen uit: Het eeuwige ijs door H. G. Ponting uitgave Meulenhoff Amsterdam.

CERVUS TARANDUS DILUVII Rutton

(Rendier).

Derde vondst in Limburg.

't Geweistuk ('n linker) waarvan we hier (fig. 2) 'n afbeelding geven, is ons, voor 't Natuurh. Museum te Maastricht, geschonken door den heer Paul Marres te Maastricht, wien we bereids zoo menige waardevolle palaeontologische aanwinst danken.

't Werd den 4en Mei 1.1. gevonden op de terreinen der steenfabriek „Belvédère", op 't Caberger plateau en zat aldaar 1,70 M. diep in

de z.g. tweede, dus de kalkhoudende, lösslaag. We mogen 't fossiel derhalve beschouwen als zeker diluviaal.

Waarom of we er een afbeelding aan wijden?

Omdat dit stuk o.i. buitengewoon belangrijk is. Vóór dat de huidige Utrechtsche Professor L. M. R. Rutten in 1909 z'n „Die diluvialen Säugetiere der Niederlande” publiceerd, was er in de litteratuur slechts ééne vondst van *Cervus tarandus* uit Nederland bekend.

En wel een gewei uit de Waal bij Heerewaarden (N. C. de Fremerij. „Bijdrage tot de kennis der fossiele zoogdieren in Noord-Nederland gevonden”. Nieuwe Verh. 1e. kl. Kon. Instituut. Amsterdam, 8. 1840 p. 183—194).

Rutten kon in 1909 aan deze vondst drie nieuwe toevoegen.

a) 'n Klein fragment van zoo'n gewei van Caberg, uit 1824, 't welk zich destijds bevond in de H. B. S. te Maastricht en nu berust in 't Natuurh. Museum aldaar.

b) 'n Geweifragment uit de Westerschelde bij Breskens, geborgen in 't Museum van 't „Zeeuwsch Genootschap voor Kunsten en Wetenschappen” in Middelburg.

c) Nog zoo'n fragment in 't Mineralogisch-Geologisch Museum te Leiden, gevonden tusschen Maastricht en 's Hertogenbosch. Waarschijnlijk is de vindplaats nabij Helmond. Althans Rutten leidt zulks af uit 'n mededeeling van Staring in: Versl. Meded. Kon. Ak. v. Wetensch. 14. 1861, pag. 269.

Deze geweistukken, welke Rutten houdt te zijn van Nederlandsche diluviale herkomst, vertoonen allemaal 'nzelfden vorm. Ze zijn plat, hebben weinig of geen sculptuur en bezitten de voor 't rendier karakteristieke buiging naar voren.

Daarenboven, en da's van belang, hebben ze, waar nog aanwezig, zeer kleine oogtakken, oogspitsen, Augensprossen, Ocularsprossen, in tegenstelling met de dito takken van recente Rendieren, die zeer ontwikkeld mogen heeten.

'n Diluviaal Rendierengewei uit Denemarken, aldus Rutten, door V. Nordmann afgebeeld in: Danmarks Pattedyr i Fortiden. Danmarks geologische Undersögelse. No. 5 III. Kjöbenhavn 1905, fig. 20, onderscheidt zich eveneens door

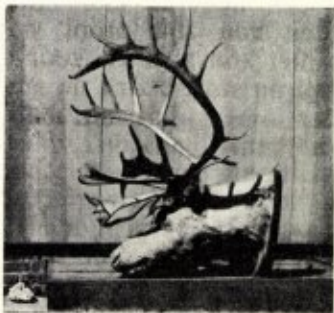


Fig. 1. Recente Rendierkop
(Natuurh. Museum, Maastricht).



Fig. 2. Geweifragment van *Cervus tarandus diluvii* Rutten, van 't Caberger plateau. (Steenfabriek Belvédère).
Natuurh. Museum Maastricht.

z'n gereduceerden oogtak en A. Jentsch, Jahrb. K. Preuss. Geol. Landesanstalt für 1897, p. 28, geeft een afbeelding van 'n dergelijk gewei, waaraan geen oogspits te bekennen valt.

„Bei der Durchsicht einer grossen Anzahl von Rentiergeweihen in den zoologischen Museum in Leiden und Utrecht erwies sich der Augenspross an den rezenten Geweihe zwar recht variabel, doch sah ich nur ein einziges Stück mit einem rudimentären Augenspross. Dieser trat aber an einer rechten Geweihhälfte auf, die überhaupt anormal gebaut war; die zugehörige linke Hälfte war normal und hatte einer kräftigen Augenspross.

Der fehlende oder rudimentäre Ocularspross scheint also ein Merkmal vieler diluvialer Rentiere zu sein, die einer besonderen Rasse: *Cervus tarandus Diluvii* n. f. angehören dürften”. (Rutten l.c.).

We geven tevens (fig. 1) 'n foto van 'n recenten Rendierkop, welke zich bevindt in 't Maastrichter Natuurhistorisch Museum.

Ook hier is 'n groote onregelmatigheid in de geweitakken, niet 't minst de Oogtakken, waar te nemen.

Uit figuur 2 blijkt duidelijk dat er bij ons geweifragment, waaraan zich nog 'n flink stuk craniaal bevindt, van Oogtak geen sprake is.

We hebben derhalve o.i. te doen met *Cervus tarandus Diluvii* Rutten, de derde vondst in Limburg!!

Immers de tweede had plaats in September 1915, en wel in 'n grintlaag te Ambij, bij gelegenheid dat men aldaar naar drinkwater boorde.

Dit stuk, 't welk zich eveneens bevindt in 't Natuurhistorisch Museum te Maastricht en waarvan tot nu toe nooit melding werd ge-

maakt, is zonder twijfel afkomstig van 'n jong Rendier.

Of 't al dan niet ietwat 'n oogtak heeft gehad, is moeilijk uit te maken, omdat 't juist ter plaatse waar deze moet gezeten hebben, erg beschadigd is.

't Bestaat uit 'n 100 m.M. lang hoofdstangfragment, waaraan een $\pm$ 50 m.M. lang fragment van den ondersten zijtak.

7-5-'27.

JOS. CREMERS.

DE VISCHAREND

(*Pandion haliaëtus* (L.)).

Een der minst bekende roofvogels in Limburg is wel de „Vischarend” en het is ongetwijfeld eene groote zeldzaamheid, dezen koenen roover in zijn doen en laten te kunnen bespieden. Daar ik het voorrecht had verleden jaar, twee dezer zeldzame gasten, twee volle uren waar te nemen, terwijl ze ter vischvangst waren, acht ik het de moeite waard deze waarneming in het Maandblad bekend te maken en zal trachten de interessante oogenblikken, die ik toen beleefde, in korte woorden hier weer te geven.

Het mag algemeen bekend zijn dat deze vogels, na den broedtijd een zwervend leven leiden. Ze voelen zich dan overal thuis waar de disch rijk gedekt is; vooral eenzaam gelegen vischrijke wateren zijn hun lievelingsplaatsen, waar ze ongestoord het visschersbedrijf kunnen uitoefenen, zich niet storende aan gesloten vischtijd, noch aan verboden terrein, evenmin aan de vereischte acte; dit alles ten spijt leggen ze zich met onnavolgbaren ijver toe op de vischvangst.

In de nabijheid van Venlo, ligt ten N.O. der stad een groote, heldere, vischrijke plas, het zoogenaamde „Zwarte Water”, eenzaam, omgeven door bosschen, eenige weilanden en struikgewas, een paradijs voor deze roofriders. Op 18 October 1918, werd aldaar een Vischarend geschoten, welke thans nog (opgezet) in particulier bezit te Venlo is. Dit feit bracht mij ertoe, bij dien plas eens te gaan speculeeren, of deze roofvogels hunne zwerftochten wellicht nogmaals tot hier uitstrekten, om zodoende met eigen oogen hun doen en laten van nabij te kunnen bespieden. Ik ging voor dit doel op 8 September 1926 op zoek naar een schuilplaats, in de onmiddellijke nabijheid van het „Zwarte Water” en had eene goede schuilplaats spoedig gevonden in een aangrenzend dennenboschje. Ik installeerde me aldaar in afwachting van de dingen die komen zouden; echter de verwachten kwamen niet. Tegen 4 uur nam. ging ik huiswaarts vastbesloten des anderen daags weder mijn geluk te beproeven; weer te vergeefs en zoo verscheidene dagen tot en met 12 September, dagelijks op verkenning, maar wat ik te zien kreeg, geen Vischarend. Het spreekwoord indachtig „de

aanhouder wint”, toog ik 13 September opnieuw er op los en tegen 2 uur nam. zag ik in N.-Oostelijke richting twee zwarte stippen hoog in de lucht; al cirkelend kwamen ze nader en ik stelde vast dat het roofvogels waren, daar ze steeds zwevend en draaiend zich voortbewogen.

Spoedig zijn ze zoo dicht genaderd, dat ik met reden kon vermoeden, dat het de lang verbeiden zouden zijn en dit vermoeden was voor mij weldra zekerheid geworden. Op ongeveer 200 meter hoogte zweefden boven het water, statig drijvend op hunne machtige wieken, twee prachtige Vischarenden. Ze verplaatsten zich zoo, dat een N.Oostelijk, de andere Z.-Oostelijk boven het water zweefden. Plotseling schiet de N.-Oostelijk zwevende vogel als een pijl uit den boog naar beneden, om op een 20 à 30 meter boven het wateroppervlak in te houden, met korten vleugelslag (biddend) eenige oogenblikken te blijven zweven en dan met aangesloten vleugels zich in het water te storten, om onmiddellijk weer omhoog te stijgen met een visch in de klauwen.

Het zich in het water storten had met zoo een kracht plaats, dat ik den plons duidelijk kon hooren en het water meters hoog de lucht inspatte, terwijl het uit het water opstijgen een geluid gaf, alsof een zwaar voorwerp plotseling uit het water wordt getrokken; een bewijs met welke geweldige kracht het grijpen der prooi plaats heeft. De vogel steeg nu een 30 meter ongeveer de hoogte in, schudde zich, door een sidderende beweging van het lichaam, het water uit de veeren, zoodat ik de druppels, glinsterend in de zon kon zien neder vallen en vloog toen op 30 meter van mijn schuilplaats op een dikken weidepaal, met den gevangen visch in zijn klauwen. Na eens rondgekeken te hebben, begluurde hij zijn prooi en begon toen zijn maal. Eerst scheurde hij de kieuwdeksels af, welke hij liet vallen, om daarna in 4 tot 6 maal scheurens den geheel visch te verslinden. Hij ging nu met zijn kop door rug en vleugelveeren, zeker om zijn snavel te poetsen, keek weer eens rond en voort ging het opnieuw ter vischvangst.

Onderwijl zag ik den anderen vogel ook opstijgen met een visch in zijn klauwen, doch deze vloog een anderen kant uit, zoodat ik het verslinden van zijn prooi van uit mijn schuilplaats niet kon zien en voor dat 10 min. verstreken waren stortte zich de andere alweer in het water om andermaal met een visch omhoog te stijgen. Thans ook weer een plons; het water spatte als eerst meters hoog de lucht in; dezelfde sidderende beweging van den vogel om het water af te schudden, om daarna op denzelfden paal voor mijne schuilplaats zijn prooi te verslinden.

Dit spelletje herhaalde zich met den dichtstbijzijnden vogel 7 maal; slechts een keer mislukte de vangst; tenminste hij schoot omlaag maar stortte zich niet in het water en kwam