

maurice burton

JONGE DIEREN

hun groei

en

ontwikkeling



ELSEVIER - AMSTERDAM - BRUSSEL - MCMLXI

Andere uitgaven in de reeks

ELSEVIER POCKETS OVER DE LEVENDE NATUUR

A 16 **Het wonderse leven in onze duinen** door K. Hulsbos

A 24 **Over dieren** door Dr. A. F. J. Portielje

A 26 **Geen plaats in de ark** door Alan Moorehead

E 40 **Dierentrek** door Otto Fehring

E 47 **Hoe dieren vliegen, lopen, zwemmen, springen, kruipen**
door Prof. James Gray

Oorspronkelijke titel

INFANCY IN ANIMALS

Hutchinson & Co. (Publishers) Ltd. Londen

Uit het Engels vertaald door

A. BERENDES

Tekeningen van

JANE BURTON

Omslagontwerp

J. VAN TOORN

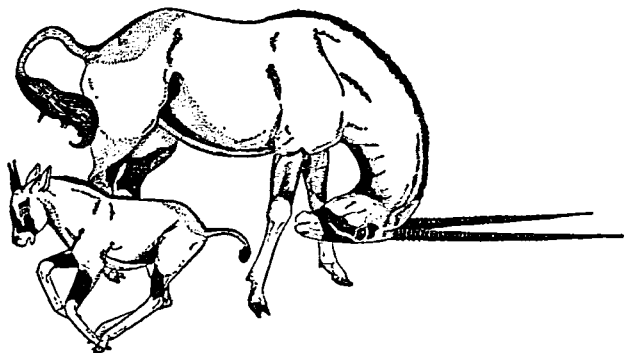
Van dezelfde auteur verscheen bij Elsevier

DE WONDEREN VAN HET DIERENRIJK (In twee delen)

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

scherming gerekend kan worden. Niettemin is het antilopekalf even vreesachtig als zijn ouders, blaait als een koeiekalf en de moeder geeft hem met een zacht blatend geluid antwoord. Toch is het aantal antilopen, ondanks de langzame voortplanting, de geringe ouderlijke zorg en de aangeboren vreesachtigheid, veel groter dan het aantal roofdieren, dat jacht op ze maakt.

De gemsbok, een kleinere, verwante antilope, heeft dezelfde vijanden. Gemsbokken zijn schuw, doch zeer nieuwsgierig en zijn in staat zichzelf met behendigheid en verbazingwekkende energie te verdedigen. Het gevolg is, dat wilde honden ze meestal uit de weg gaan, luipaarden alleen belangstelling hebben voor de jonge exemplaren en zelfs leeuwen op de horens van een volwassen dier gespietst worden. De jongen, die na een draagtijd, die slechts weinig korter is dan die van de elandantilope, gebo-



Gemsbok, die zijn jong verdedigt

ren worden, zijn in het begin roodachtig-bruin en worden als ze opgroeien bleker, waarbij de donkere vlekken van de volwassen dieren eerst als onduidelijke grijs-bruine vlekken tevoorschijn komen. Hoewel ze volledig ontwikkeld zijn, worden de jongen vele maanden in het struikgewas verborgen gehouden, waar ze door de moeder worden verzorgd, totdat ze zich bij de kudde aansluiten. Het is mogelijk, dat deze iets grotere ouderzorg, een combinatie van het verborgen liggen gedurende de gevaarlijke eerste maanden en de bescherming door een vechtlustig ouderpaar, de jonge gemsbok een grotere kans geeft om in leven te blijven en de oorzaak is van de miljoenen exemplaren, die vroeger in enorme kudden het zuidelijk deel van Afrika doorkruisten.

Een interessant detail is overigens, dat de jonge gemsbok geboren wordt met horens, bijna $2\frac{1}{2}$ cm lang, die naar achteren gebogen en aan het eind verdikt zijn: deze verdikkingen verdwijnen pas als het dier volwassen is.

Van de grotere evenhoevigen hebben de runderen, antilopen en herten een lange draagtijd, de jongen worden in een vergevorderd stadium van ontwikkeling geboren en ze brengen slechts één jong per worp ter wereld. Dit geldt in het algemeen ook voor de kleinere soorten, hoewel de dracht meestal korter duurt. Bij de duikerbok b.v., een van de spits-hoornige en kortbenige antilopen, waarvan de grootste een schouderhoogte van 90 cm heeft en de kleinste niet groter is dan een haas, duurt de dracht slechts vier maanden. Er schijnt echter geen constant verband te bestaan tussen de grootte van het volwassen dier en het stadium van ontwikkeling, waarin het jonge dier wordt geboren of tussen het aantal jongen bij de geboorte en de duur van de dracht. Zo duurt de dracht van de Europese haas, die de grootste heeft van de kleine duikers, 30-40 dagen, tegen 120 of meer dagen bij de grotere duikerantilopen en toch zijn de jonge hazen bij de geboorte reeds in een vergevorderd stadium van ontwikkeling. Bij de Europese konijnen, wier jongen bij de geboorte volkomen hulpeloos zijn, in tegenstelling tot de jonge hazen, die volledig behaard zijn en met open ogen ter wereld komen en reeds spoedig na de geboorte kunnen lopen, duurt de dracht 30-32 dagen, dus maar weinig korter dan bij de hazen.

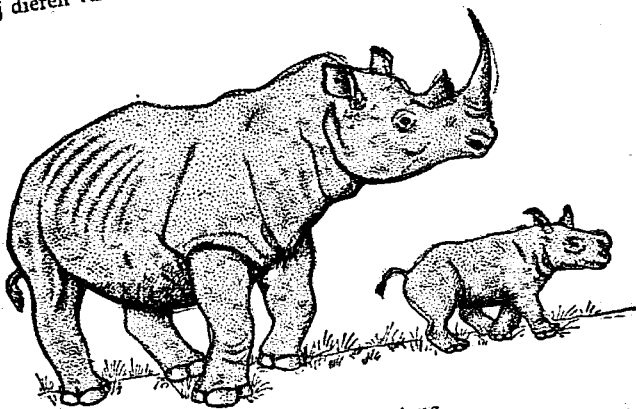
Om echter naar het Afrikaanse groot wild terug te keren: daar schijnt het regel te zijn, dat de roofdieren, althans de hoger ontwikkelde onder hen, in aantal ver bij hun prooidieren achterblijven, dit ondanks het groter aantal jongen en een intensieve ouderzorg. Hoe komt het, dat het aantal leeuwen, ondanks het feit, dat deze gemiddeld vier jongen per worp ter wereld brengen, die gedurende een heel jaar bij de ouders blijven, niet veel groter is? Gebrek aan voldoende voedsel kan zelfs onder de tegenwoordige omstandigheden niet de oorzaak zijn. En in het verleden waren er miljoenen gemsbokken, grote kudden zebra's, elandantilopen, gnoes, hartebeesten (antilopen) en vele andere, doch ondanks dat bleef het aantal leeuwen betrekkelijk klein. Een antwoord op deze vraag kunnen we niet geven, hoogstens ernaar raden. Misschien zijn er aan de hand van recente onderzoeken punten van overeenkomst met de bosuil. Ook het aantal van deze roofvogels schijnt min of meer constant te blijven. Elk jaar krijgt een broedpaartje twee jongen. In theorie zou dit betekenen, dat het aantal bosuilen jaarlijks bijna zou verdubbelen, of bij een voorzichtige schatting in verband met allerlei omstandigheden, met 20% zou toenemen. Uit de recente onderzoeken is echter o.m. gebleken, dat vele van de jonge uilen, als ze het nest verlaten hebben, omkomen. De oorzaak daarvan schijnt te zijn, dat ze verhongerend, te midden van een

overvloed van veldmuizen, spitsmuizen, gewone muizen enz. Men heeft verondersteld, dat de jonge uilen, die in het nest zo overvloedig door de ouders gevoerd zijn, niet in staat zijn voor zichzelf te zorgen als ze het nest eenmaal verlaten hebben. Een andere oorzaak zou kunnen zijn, dat de ouders bosuil, die een bepaald jachtgebied in bezit heeft genomen, iedere nieuwkomer uit dit gebied zal trachten te verdrijven. Ik heb zelf kunnen waarnemen, dat jonge bosuilen in gevangenschap niet eten als er een wilde uil krijgt of zelfs maar in de naaste omgeving is. De in vrijheid levende uilen, die in de omgeving op jacht waren, keerden zelfs 's nachts naar de kooi met de jonge, gevangen bosuil terug en gingen op of boven de kooi zitten. In het wild zou dit voor de jonge vogels noodlottig zijn. Het lijkt er dan ook veel op, dat een bepaald gebied is verdeeld onder een aantal volwassen uilen en de jonge uilen maar moeten wachten, tot dat er door sterfte van de vroegere eigenaar een stuk jachtgebied vrijkomt met het gevolg, dat het aantal ongeveer gelijk blijft.

Soortgelijke en misschien nog andere bijkomstige factoren zouden, behoudens ingrijpen door de mens, eveneens de oorzaak kunnen zijn van het gelijkblijven van het aantal leeuwen, ondanks het hoge geboortecijfer. In dit verband is het interessant iets te zeggen over een gebeurtenis, welke zich enige jaren geleden in het wildreservaat 'Het Kruger Nationaal Park' in Zuid-Afrika voerde. Toen men daar, teneinde het aantal leeuwen te beperken, besloot tot het afschieten van een aantal exemplaren, was het resultaat, dat niet alleen het aantal worpen, doch ook het aantal jongen bij elke worp groter werd. Dit kan puur toeval zijn geweest, doch het is ook mogelijk, dat dit een van die belangwekkende raadselen der natuur is, waarvoor we nog geen verklaring weten. Zoals we in een vorig hoofdstuk zullen zien, zijn pas in de laatste jaren aan het licht gekomen, die erop wijzen, dat een groot aantal niet met elkaar verstandigheden en men vraagt zich onwillekeurig af, of het omgekeerde, dus een verhoging in het geboortecijfer, niet eveneens mogelijk zou zijn, al moet het onwaarschijnlijk worden geacht, dat de prooidieren van de leeuwen in staat zouden zijn hun door vervolging of andere oorzaken gedecimeerde aantallen door vergroting van het aantal nakomelingen weer aan te vullen. In wezen zijn het dieren, die zich slechts langzaam voortplanten. Zebra's, de lievelingsprooi van de leeuw, zijn om het jaar drachtig en deze draagtijd duurt een jaar en giraffen, met een dracht, die 14-14½ maand duurt, zijn twee voorbeelden van langzame voortplanting en het is moeilijk zich voor te stellen, hoe het mogelijk zou zijn, dit proces noemenswaard te versnellen. De verklaring voor deze wanverhouding tussen vleesetende roofdieren en plantenetend wild moet dan ook gezocht worden in de omstandigheid, dat ondanks de vervolgingen, waar-

aan ze blootstaan, de jonge plantenetters een grotere kans hebben om in leven te blijven.

Aangezien deze langzame voortplanting als een typisch kenmerk voor alle grote plantenetende dieren moet worden beschouwd, is het vermoeden gewettigd, dat hun 'geboorteoerschot' te danken is aan de overvloed van voedsel en aan de gemakkelijke manier, waarop de jongen, nadat ze op eigen onderhoud zijn aangewezen, dit voedsel kunnen bereiken. Wat ook overigens de nadelen van plantaardig voedsel mogen zijn — één daarvan is de noodzaak grote hoeveelheden te verwerken — het grote voordeel is, dat er als regel nooit gebrek aan is. Recente onderzoeken waarvan de resultaten nog te weinig zeker zijn om hier van nut te kunnen zijn, doen vermoeden, dat ook sociale omstandigheden op het bevolkingscijfer bij dieren van invloed zijn. Deze onderzoeken zijn verricht bij klei-



Neushoorn met jong

ne knaagdieren. Doch ook de vergelijking van de eerste levensjaren van een neushoorn en een olifant kan enig licht op dit vraagstuk werpen. Deze twee dieren, behorende tot de familie der dikhuidigen, verschillen onderling in vele opzichten. Een neushoorn leeft alleen en daar hij op zichzelf is aangewezen, is hij niet alleen zeer gevoelig voor naderend gevaar, doch gaat ook snel tot de aanval over. Hij heeft hierbij niet alleen zijn gewicht mee, maar ook zijn behendigheid en snelheid van beweging. De enorme horen of horens bovenop zijn neus gebruikt hij tijdens het gevecht overigens zelden. De olifant, die over het algemeen minder vechtlustig is, beschikt in niet mindere mate over het gevoel voor naderend

gevaar, doch heeft bovendien het voordeel van een gemeenschapsleven en daarmee van de sterkte van de gehele kudde.

De twee Afrikaanse neushoornsoorten zowel als de Indische neushoorn hebben een dracht, die ongeveer 1½ jaar duurt. Het vrouwtje, dat één jong per keer werpt, verbergt dit in het begin in het struikgewas, doch binnen enkele uren, of op zijn hoogst enkele dagen, is het in staat de moeder te volgen. Later loopt het, zoals bij de meeste neushoornsoorten, voor de moeder uit, die het met haar horen leidt. Soms treft men bij de moeder twee jonge dieren aan, een ouder en een jonger exemplaar, doch of in die gevallen één van de twee is geadopteerd, is niet bekend. In het algemeen verdrijft de moeder haar jong, zodra er een tweede geboren wordt. Aangezien ze haar jong gedurende twee jaar en soms nog langer zoogt, blijft het dus, met de tijd van de dracht van het volgende jong meegerekend, drie tot drieënehalf jaar bij de moeder.

De duur van de dracht, zowel bij de Afrikaanse als bij de Indische olifant, is 18—20 maanden, de zoogtijd twee jaar, hoewel de melktanden van het jong reeds op een leeftijd van vijf tot zes maanden verdwijnen. In de meeste gevallen is er maar één jong, doch ook tweelingen komen voor. De moeder verbergt de jong-geborene eerst in het struikgewas, hoewel deze vrijwel onmiddellijk na de geboorte kan lopen. In het begin groeit de jonge olifant snel en binnen de week kan hij, slechts ongeveer 75 cm groot, met de moeder, wanneer deze normaal loopt, over niet al te lange afstanden gelijke tred houden. De olifantemoeder kent alleen haar eigen jong. Ze zal nooit een ander jong zogen en ze is kort aangebonden, wanneer er andere jonge olifanten om haar heen zijn. Alleen wanneer de kudde achtervolgd wordt en het jong is nog te jong om zijn moeder bij te houden, staat ze het toe achter te blijven en zichzelf te redden.

De moederliefde van de kangoeroe heeft men dikwijls in twijfel getrokken, omdat ze, wanneer ze door plotselinge gebeurtenissen op de vlucht moet gaan, haar jong, verborgen in het gras, achterlaat. Als een nog groter vergrijp tegen de moederliefde rekent men haar aan, dat ze, hardnekkig achtervolgd, haar half volgroeide jong met geweld uit haar buidel gooit. Deze handelwijze is echter te vergelijken met die van de hoger ontwikkelde en intelligentere olifant, die men vaak als een voorbeeld van voorbeeldige en onzelfzuchtige moederliefde beschouwd heeft. In beide gevallen wordt echter de bedreigde moeder ernstig belemmerd in het tonen van haar moederliefde: de kangoeroemoeder door de moeilijkheid, een reeds min of meer flinke kleuter in haar buidel in haar onderlijf op de vlucht mee te moeten slepen, het olifantewijfje, omdat het van nature niet over middelen beschikt, haar jong over grote afstanden te dragen. Als zij beiden bij vergelijking met knaag- en andere, nog lager ontwikkelde zoogdieren, op dit punt slecht voor de dag komen, dan mag men daarbij toch deze natuurlijke belemmeringen niet uit het oog verliezen.

De jongen van de olifant hebben veel voor op die van de neushoorn. In de eerste plaats het gemeenschapsleven, waarop reeds gewezen werd. Bovendien wordt het olifantjong niet verdreven, als er na twee of drie jaar een broertje of zusje komt. Evenals de dolfijn leiden olifanten een soort familieleven en een olifantevrouwje kan twee of drie jongen van verschillende leeftijden om zich heen hebben, die ze verzorgt en onder haar bescherming neemt.

We hebben reeds eerder op het gebrek — of schijnbare gebrek — aan verband tussen het aantal jongen in een worp en de grootte van de volwassen dieren enerzijds en de duur van de dracht anderzijds gewezen. De grote dikhuidigen, waartoe behalve olifanten en neushoorns ook het nijlpaard behoort, hebben vele punten van overeenkomst. Ze brengen in de regel maar één jong per keer ter wereld, tweelingen zijn uitzondering. De dracht duurt lang, doch waar deze bij de neushoorn 18, bij de olifant 18—20 maanden duurt, is de dracht bij het nijlpaard niet langer dan 8 maanden en bij het dwergnijlpaard slechts 6 maanden. Daarbij komt, dat de neushoorn tot de onevenhoevigen gerekend wordt, terwijl de olifanten als een afzonderlijke orde, de *Proboscidea*, zijn ondergebracht en het nijlpaard behoort tot de evenhoevigen, waarbij de dracht, zoals we gezien hebben, meestal veel langer duurt dan 8 maanden.

Nu we ons bezighouden met de verhouding tussen de grootte van dieren en de duur van de dracht, moeten we erop wijzen, dat er een nog grotere wanverhouding bestaat bij de klipdas, een klein konijnachtig dier, dat in een afzonderlijke orde, de *Hyracoidea*, is ondergebracht. Deze dieren vertonen weliswaar weinig uiterlijke gelijkens met de olifanten, doch worden op grond van hun innerlijke structuur niettemin beschouwd als de naaste verwanten van deze dikhuiden. De klipdas wordt met open ogen geboren, is zeer levendig en kan reeds spoedig na de geboorte lopen en maakt luide piepgeluiden, die ons beter bekend zijn van jonge vogels. Dit vergevorderd stadium van ontwikkeling komt overeen met dat van de olifanten, doch in tegenstelling met het ene olifantjong, kan een klipdas drie tot vier jongen werpen. Ze worden, als ze twee jaar zijn, geslachtsrijp, terwijl de olifanten dit pas na 18 jaar zijn. Klipdassen worden maar 6 of 7 jaar oud, terwijl de Indische olifant 70 jaar, de Afrikaanse olifant 50 jaar en de neushoorns, na de olifanten zijn naaste verwanten, 40 jaar oud worden. Toch is, ondanks zijn geringe grootte en zijn korte leven de duur van de dracht van de klipdas iets meer dan 7 maanden en van het nijlpaard 8 maanden.

De redenen, waarom klipdassen als nauwe verwanten van de olifanten beschouwd worden, zijn niet gemakkelijk aan te geven. De belangrijkste redenen vereisen een speciale anatomische kennis. De andere zijn eerder verwarrend dan verduidelijkend. Wat hun uiterlijk betreft, hebben de dieren stompe, hoefachtige nagels op de vier tenen van de voorpoten. Soort-

gelijke hoefachtige nagels bevinden zich ook op twee tenen van de achterpoten, doch de derde teen van de achterpoten heeft een klauw. De gehele verschijning van de klipdas doet echter meer denken aan een knaagdier. Het lichaam is bedekt met een zachte, meestal grijsachtig-bruine pels en hij heeft een platte neus en korte oren. Hij heeft geen staart, doch aan de achterkant van het lichaam bevindt zich een klierachtig, met witte of zwartachtige pels omzoomd, stompje, dat men ook bij bepaalde grote Zuidamerikaanse knaagdieren vindt, waarvan sommige ook hoefachtige nagels hebben. Ook de tanden zijn eigenaardig gevormd. Het enige paar bovenste snijtanden is driehoekig ingesneden en scherp gepunt. De onderste snijtanden, vier in getal, zijn plat en breed. Evenals bij knaagdieren zijn de snijtanden door een opening gescheiden van de zeven kiezen. Deze kiezen hebben een vorm die sterk doet denken aan de kiezen van de neushoorn. Indien alleen de jonge klipdas 'tegen zijn stamboom' op zou klimmen, zoals alle dieren vroeger werden geacht te doen, zouden we misschien in de totaliteit van al deze tegenstrijdige eigenaardigheden meer zijn kunnen ontdekken.

Ook de jonge olifant voldoet allesbehalve aan de verwachting, dat hij 'tegen zijn eigen stamboom' opklimt. Bij de geboorte is hij onmiskenbaar een olifant en lijkt afgezien van zijn grootte en de lengte van zijn slurf sprekend op zijn ouders. Inderdaad, er zijn over het gehele lichaam verspreid, grote plekken met haar begroeid, die een schakel zouden kunnen zijn met de behaarde olifanten van vroeger. Zouden echter de olifanten afstammen van voorouders zonder slurf, dan zijn er bij de tegenwoordige olifanten maar weinig kentekenen van zulk een afkomst te vinden. De slurf verschijnt reeds vroeg tijdens de pre-natale periode en als de jonge olifant maar weinig gebruik van zijn slurf maakt, dan is dit meer een gevolg van zijn jeugd dan een teken van zijn afstamming, waarbij we buiten beschouwing willen laten, dat de jonge olifant met zijn bek drinkt inplaats van het water met zijn slurf op te zuigen, zoals de volwassen olifanten doen.

Hoe dan ook, de jonge Indische olifant kan niet voor wat anders worden aangezien dan voor een olifant, al wijkt hij, behalve zijn grootte en de lengte van zijn slurf, ook op andere punten af van zijn ouders. Zijn lichaamsverhoudingen zijn anders dan die van zijn ouders, de kop is in verhouding tot het lichaam groter dan bij de volwassen dieren, doch dit komt bij jonge dieren meer voor. De oren zijn groter in verhouding tot de kop. Het voorhoofd is aflopend inplaats van gewelfd en hierin lijkt het jonge dier meer op de Afrikaanse olifant. Op de keper beschouwd bestaat er geen enkele reden, waarom een jonge olifant, behalve dan in grootte, niet een volmaakt evenbeeld van zijn moeder zou zijn. Daarom zou men zich kunnen afvragen of de enkele zojuist genoemde afwijkingen wellicht een diepere betekenis hebben. Zoals bekend was het in de

uit het nest in het zand kruipt. Met de schildpadden is er echter dit verschil, dat de handelingen van de nijlpaarden niet onveranderlijk schijnen te zijn. Het is, alsof deze dieren nog geen beslissing hebben genomen of ze op het land of in het water thuis willen horen. We zien dan ook afwijkingen en tegenstrijdigheden. De geboorte kan op het land of in het water plaatsvinden; het pasgeboren jong gaat onmiddellijk na de geboorte te water of hij kruipt er pas achteneenhalf uur later op zijn knieën naar toe. In zijn kenmerken kunnen nog sporen worden waargenomen van een vroeger leven uitsluitend op het land, de hals van het jonge nijlpaard is zichtbaar en de tenen zijn veel langer in verhouding tot die van het volwassen dier. In tegenstelling en bijna in tegenspraak daarmee is niet alleen de voorliefde van het jonge dier voor het water, doch ook het gedrag van het nijlpaardvrouwtje in de Londense Zoo. Toen haar tijd naderde, sloot men haar om begrijpelijke redenen in haar hok op met voldoende hooi als voedsel. De nacht, die aan de geboorte van haar jong voorafging, besteedde ze echter om monden vol hooi naar haar watertrog te slepen, dit nat te maken en het over de vloer uit te spreiden, alsof een instinct haar aanzette een ligplaats te maken, die onder de voor haar ongewone omstandigheden een vochtig bed van riet het meest nabijkwam.

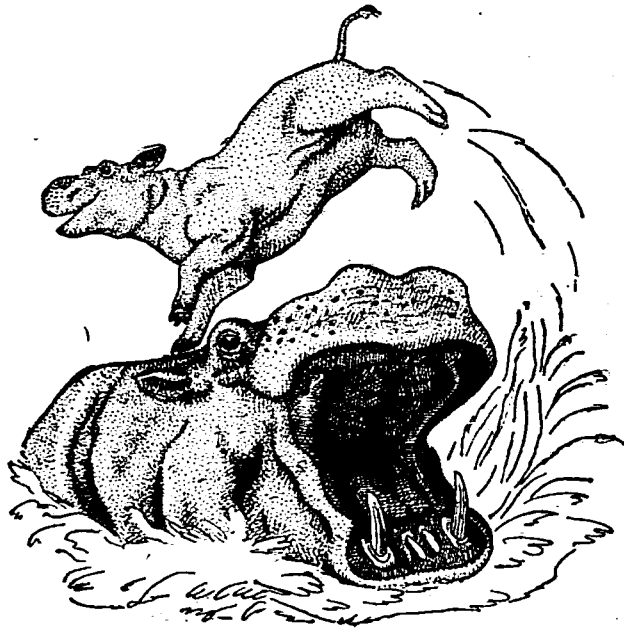
Het begrip 'herinnering' kan men het best omschrijven als belangstelling voor of scholing door vroegere ervaring. Instinct daarentegen, hoe men dit begrip ook omschrijven wil, heeft betrekking op kundigheden of belangstelling, die niet het gevolg zijn van vroegere ervaring. Het vrouwtjes-nijlpaard had, voorzover men kan nagaan, nog geen ervaring van de geboorte van een jong en toch trachtte ze in de tijd voorafgaande aan deze gebeurtenis in een volkomen kunstmatige omgeving natuurlijke omstandigheden te scheppen.

(Het zwemmen van het pasgeboren dier behoort weer tot een volkomen andere gedragscategorie. Hoewel dit nog niet voldoende onderzocht is, mag wel worden aangenomen, dat het daarbij werkzame mechanisme overeenkomt met dat van de jonge zeehond. Nog niet zo lang geleden werd ontdekt, dat een jonge zeehond onmiddellijk begint met zwemmen, zodra hij in het water wordt ondergedompeld. Bij zulk een onderdompeling zullen de zwemreflexen in werking treden, zelfs als de jonge zeehond bewusteloos of zo goed als levenloos is.)

De moederlijke zorgen voor het jonge nijlpaard strekken zich niet alleen uit over de tijd, voorafgaande aan de geboorte, doch ook daarna. Waagt het jong te veel, dan zal de moeder, hoewel het kan zwemmen, het op haar kop boven water brengen. Ook rolt ze zich in het begin op haar zij om het te zogen, doch later moet het jong zich daartoe zelf op zijn zij rollen. Het zogen geschiedt onder water, waarbij het jong elke twintig seconden boven water komt om adem te halen. De moeder en het jong

schijnen, hoewel we daarvan uiteraard maar weinig ooggetuigenberichten hebben, in het water te spelen, waarbij de moeder met haar kop onder het zwemmende jong duikt en hem uit het water licht, waardoor hij weer in het water terugtuimelt.

Hoewel nijlpaarden reeds lang in Europa bekend zijn – de eerste werden reeds in 138 n. Chr. in Rome tentoongesteld – is er opmerkelijk weinig



Moeder-nijlpaard, dat haar jong omhoog gooit (als spel?)

bekend over hun gedragingen. Dit is jammer, want het weinige wat we over de eerste levensperiode van deze dieren weten doet veronderstellen, dat een vollediger kennis hoogst belangwekkend zou zijn. Het gedrag van de moeder ten opzichte van haar jongen en dat van de jongen zelf; zolang ze zich beiden in het water bevinden, doet b.v. sterk denken aan het gedrag van de dolfijnmoeder jegens haar jong. Betekent dit, dat de belangrijkste kenmerken van hun gedrag met elkaar overeenkomen, om-

dat zowel het nijpaard als de dolfijn waterdieren zijn? Of betekent het, dat de beide dieren aan elkaar verwant zijn en misschien afstammen van gemeenschappelijke, oorspronkelijk op het land geleefd hebbende, voorouders? Een positief antwoord op deze vragen is niet mogelijk. Toch heeft men kort geleden een tot nadenken stemmende ontdekking gedaan: proeven met bloedserum, die zo belangrijk zijn voor het vaststellen van de verwantschap tussen verschillende dieren, wijzen erop, dat walvissen, bruinvissen, dolfijnen, evenals nijpaarden nauw verwant zijn aan de meer bekende hoefdieren.

