

The Project Gutenberg eBook of Het Leven der Dieren: Deel 1, Hoofdstuk 05: Robben; Hoofdstuk 06: Insecteneters, by Alfred Edmund Brehm

This ebook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this ebook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you'll have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

Title: Het Leven der Dieren: Deel 1, Hoofdstuk 05: Robben; Hoofdstuk 06: Insecteneters

Author: Alfred Edmund Brehm

Release date: June 6, 2006 [EBook #18516]

Language: Dutch

Credits: Produced by Jeroen Hellingman and the Online Distributed Proofreading Team at <http://www.pgdp.net/>

*** START OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK HET LEVEN DER DIEREN: DEEL 1, HOOFDSTUK 05: ROBBEN; HOOFDSTUK 06: INSECTENETERS ***

[239]

Vijfde Orde.

De Robben of Vinvoetigen (*Pinnipedia*).

In tegenstelling met de Walvisschen worden de Robben, hoewel ook zij de zee bewonen, door den leek onmiddellijk als Zoogdieren herkend. De ledematen, die ook bij hen nog ten getale van vier voorkomen, slepen over den grond, maar zijn toch duidelijk begrensd en goed herkenbaar. De vingers en de teenen, die altijd tamelijk goed onderscheiden kunnen worden, zijn bij de meeste Robben volkomen beweeglijk, en slechts door zwemvliezen verbonden, bij eenige weinige soorten echter geheel en al door de huid omgeven en onbeweeglijk, hoewel zij ook in dit geval aan de bovenzijde kleine nagels dragen, en hieraan herkenbaar zijn. De vreemde indruk, dien de voeten maken, berust grootendeels op den bouw der teenen, die alle in hetzelfde vlak gelegen zijn, en waarvan de middelste de overige niet meer in lengte en stevigheid overtreft. Overigens verschillen de Robben door hun lichaamsbouw wel aanmerkelijk van alle tot dusver door ons beschouwde Zoogdieren, maar kunnen toch te dezen aanzien zeer goed met de Roofdieren, vooral met de Vischotters en Beren, vergeleken worden. Op dezen grond worden de Vinvoetigen door sommige dierkundigen met de Roofdieren in één orde vereenigd. De betrekkelijk kleine kop is vrij duidelijk begrensd en herinnert aan dien van den Vischotter en van den Beer. De neus onderscheidt zich door zijne scheef geplaatste, spleetvormige neusgaten, die door de beweegbare neusvleugels afgesloten kunnen worden; het oog is groot en met een wenkvlies voorzien; het eveneens voor afsluiting geschikte uitwendige oor eindelijk is slechts bij één familie eenigermate ontwikkeld; bij de meeste Robben echter ontbreekt de oorschelp geheel. De korte en dikke hals gaat onmiddellijk over in den meer of minder rolvormigen romp, die naar achteren allengs dunner wordt; de staart is tot een onbeduidend stompje verminderd. De dikke en stevige huid is meestal alleen met gelijkmatig lang bovenhaar begroeid, dat zich menigmaal bij wijze van manen verlengt, of is bovendien met meer of minder dicht bijeenstaande wolharen bekleed. Het gebit en de inwendige lichaamsbouw vertoonen, behoudens vele punten van overeenkomst met de gelijknamige deelen der Roofdieren, een zeer bepaald karakter.

De wervelkolom herinnert aan die der Roofdieren; de halswervels zijn duidelijk van elkander gescheiden en met zeer ontwikkelde uitsteeksels voorzien. Het ruggedeelte bestaat uit 14 of 15, het lendegedeelte uit 5 of 6 wervels; 2 à 7 wervels zijn tot het heiligbeen vergroeid, 9 à 15 wervels vormen den staart. De sleutelbeenderen ontbreken. De beenderen van de ledematen onderscheiden zich door hun geringe lengte; de beenderen van voorarm en onderbeen blijven steeds van elkander gescheiden; de hand- en voetwortelbeenderen vertoonen geen afwijkingen van den gewonen regel.

De Robben zijn over alle zeeën der aarde verbreid, hebben hunne vertegenwoordigers zoowel in het zuidelijke als in het noordelijke halfmond en komen zelfs voor in de groote binnenzeeën van Azië, waarin zij gedeeltelijk gekomen zijn door de stroomen, die er van uitgaan, en gedeeltelijk ook achtergebleven zijn, toen de gemeenschap met andere zeeën werd afgesloten. In het noorden leven de meeste, in het zuiden de meest in 't ooglopende soorten. Gewoonlijk geven zij de voorkeur aan de nabijheid der kusten; vele ondernemen van tijd tot tijd reizen van het eene deel der kust naar het andere; dikwijls ook zwemmen zij de rivieren op. Op het land verkeerden zij slechts in bijzondere omstandigheden, n.l. gedurende den voortplantingstijd en terwijl zij nog zeer jong zijn; want hun eigenlijke woonplaats is en blijft het water. Hier bewegen zij zich met het grootste gemak, terwijl zij op het land zeer onbeholpen zijn. Met moeite klimmen zij van het strand op de klippen of bij het drijfijs omhoog; op den vasten bodem strekken zij zich op hun gemak uit, om zich in de zon te koesteren; zoodra eenig gevaar hen bedreigt, ontvluchten zij het zoo schielijk mogelijk in de voor hen zoo gastvrije diepte der zee. Zij verstaan meesterlijk de kunst van zwemmen en duiken. Het is hun onverschillig, of hun lichaam met de rugzijde naar boven of naar onderen ligt; zij bewegen zich zelfs, zooals ik op grond van persoonlijke ervaringen verzekeren kan, *achterwaarts*. Iedere wending en draaiing, in 't algemeen iedere verplaatsing in 't water, heeft met de grootst mogelijke behendigheid plaats. "Met bewondering wordt men vervuld," schrijft HAACKE, "wanneer men in de gelegenheid is Robben bij de vischvangst na te gaan. In een ruimen bak van het Frankforter aquarium, ziet men van uit de donkere, voor de toeschouwers bestemde ruimte, hoe de Zeehonden hun uit levende Visschen bestaande prooi vervolgen. Men verbaast zich over de zekerheid en snelheid, waarmede zij door doelmatige, nauwkeurig afgemetene draaiingen, wendingen en buigingen van iedere vin afzonderlijk, door het verlengen en verkorten van den hals iedere beweging van den beangst door 't water schietenden Visch weten mede te maken, hetwelk tot gevolg heeft, dat de prooi na verloop van weinige oogenblikken in den muil van den Zeehond verdwijnt, alsof zij er in opgezogen werd. Groot is ook de vaardigheid waarmede onze Zeehonden, terwijl zij rechtop staan in 't water en naar den hen voederenden oppasser uitzien, door een zachte beweging der achterste ledematen zich op dezelfde plaats weten te houden." Op het land echter strompelen zelfs die soorten, welke werkelijk nog gaan kunnen, met moeite voort, terwijl alle andere op een hoogst eigenaardige, slechts bij hen voorkomende manier zich voortbewegen. Zij doen dit bijna op dezelfde wijze als sommige soorten van rupsen. De Zeehond, die zich op het land van de eene plaats naar de andere wil begeven, gaat met de borst op den grond liggen, kromt den romp als een Kat naar boven, steunt dan op het achterste deel van het lichaam, d.w.z. ongeveer op de flanken, en strekt vervolgens schielijk den romp, waardoor het voorste deel van 't lichaam naar voren schuift. Zoo komt hij door afwisselend het voorste en het achterste deel van het lichaam tegen den grond te drukken, door zich afwisselend te krommen en te strekken, betrekkelijk snel vooruit. De ledematen doen hierbij in 't geheel geen dienst; zij moeten alleen dan medehelpen, wanneer het dier naar boven klimt. Ook gebruikt hij ze op zeer behendige wijze om zich schoon te maken, zich te krabben, zijn haar glad te strijken, ook wel om er iets mede vast te houden, b.v. het jong aan de borst te drukken.

[240]

Alle Robben zijn in hooge mate gezellig. Alleen ziet men ze bijna nooit. Hoe eenzamer de streek is, des te talrijker zijn de door hen gevormde kudden of familiën; hoe minder zij met den mensch in aanraking komen, des te minder argwaan toonen deze dieren, die in de bewoonde oorden buitengewoon schuw zijn.

De Robben hebben een nachtelijke levenswijze. Den dag brengen zij het liefst op het land door; zij slapen, of koesteren zich in de zon. Hier zijn zij juist het tegendeel van hetgeen zij in het water waren. Van de behendigheid en vlugheid, waarvan zij de bewijzen leveren in het natte element, bemerkt men op het land niets; zij vertoonen dan integendeel het volmaakste beeld van de luiheid. Ieder voorval, waardoor zij gestoord worden in hun gemakkelijke houding, is hun hoogst onaangenaam; sommige soorten laten zich bijna niet op de vlucht jagen. Met wellust strekken en rekken zij zich uit op hun leger, en stellen afwisselend den rug, de zijden of de buikzijde van het lichaam aan de vriendelijke zonnestrallen bloot; zij knijpen de oogen dicht, gapen en gelijken over 't geheel genomen meer op doode vleeschklompen dan op levende dieren; het regelmatig openen en sluiten der neusgaten is dan het eenige bewijs van leven. Als zij zich volkomen wel bevinden, en in den voortplantingstijd, verzuimen zij het eten weken achtereen; eindelijk drijft de honger hen weer naar de zee, waar hun intusschen zeer vermagerd lichaam weldra weer rond en glad wordt. Volgens HAACKE'S onderzoekingen in Frankfort, kunnen zij minstens 6 weken lang honger lijden. De jongen zijn levendige, speelsche en vroolijke schepsels, de ouden daarentegen dikwijls zeer knorrige, door hun traagheid letterlijk verbasterde dieren. Men moet echter tot hun verontschuldiging aanvoeren, dat zij door hun onbeholpenheid op het land luier schijnen, dan zij werkelijk zijn. Wanneer een gevaar hen bedreigt, gaan zij, zooals reeds opgemerkt werd, zeer haastig en snel te water; als het gevaar hen echter te plotseling overvalt, bevangen angst en schrik hen in zoo

hooge mate, dat zij zuchten en sidderen, en tevergeefs alle mogelijke moeite doen om aan den dood te ontkomen. Bij het verdedigen van de wijfjes en de jongen daarentegen geven sommigen, als het noodig is, bewijzen van grooten moed. Op de eenzaamste eilanden zijn sommige soorten zoo onverschillig voor vreemde bezoekers, dat zij deze rustig tusschen hen laten doorgaan, zonder te vluchten; zij worden echter zeer voorzichtig, zoodra zij den mensch als vernielers van de dierenwereld hebben leeren kennen.

Van hunne zintuigen valt op te merken, dat het gehoor uitmuntend is, ondanks de ontbrekende of althans kleine oorschelpen; het gezicht en de reuk daarentegen zijn minder ontwikkeld. Hun stem bestaat uit heesche geluiden, die soms op het blaffen van een Hond, soms op het bulken van een kalf of op het loeien van een Rund gelijken.

Elk Robbengezelschap is een familie. Het mannetje heeft altijd verscheidene wijfjes. Ongeveer 6 à 12 maanden na de paring brengt het wijfje één jong (zeldzamer twee) ter wereld. De kleintjes zijn sierlijke en wakkere dieren.

De ouden en de jongen gevoelen veel liefde voor elkander; de moeder beschut haar jong met gevaar haars levens tegen ieder gevaar. De vader schept behagen in het vroolijk spel van zijn kind, en geeft dit te kennen door een vergenoegd gebrom en geknor: door zijn lichaamsbouw is hij niet in staat metterdaad aan het spel deel te nemen, maar volgt het snel heen en weer glijden en de buitelingen van het jong met de oogen. Na verloop van hoogstens 2 maanden zijn de jonge Robben zoover ontwikkeld, dat zij gespeend kunnen worden. Zij groeien snel. Na 2 à 6 jaar zijn de Robben volwassen, op 25- à 40-jarigen ouderdom zijn zij afgeleefd.

Dierlijke stoffen van allerlei soort, meestal echter Visschen en Schaaldieren, vormen het voedsel van de Robben. Enkele soorten zijn, naar men zegt, gevaarlijk voor verscheidene zeevogels en zelfs voor andere Robben; deze worden door de kleinere Vinvoetigen niet lastig gevallen. In Düsseldorf heeft men opgemerkt, dat de Zeehonden plotseling alle eenden, waarmede zij een tijdlang vreedzaam denzelfden vijver bewoonden, onder water trokken en doodden. Om hun uitmuntende spijsvertering nog te bevorderen, slikken eenige Robben, op de wijze van de Vogels, steenen door; andere vullen, als zij uitgehongerd zijn, hun maag ingeval van nood met wieren.

De Robbenvangst is een meedoogenlooze slachting van weerlooze dieren, en kan geen aanspraak maken op den naam van "jacht"; het zoogenaamde "Robbenslaan" beschouwt men als geheel iets anders dan het edele jagersbedrijf. Tusschen oud en jong, groot en klein wordt of werd hierbij geen onderscheid gemaakt, alle werden gedood. Dit heeft ten gevolge gehad, dat het aantal vertegenwoordigers van nagenoeg alle soorten van Robben sterk verminderd is, en dat enkele soorten hun volledigen ondergang te gemoet gaan. Op vele afgelegen eilanden, die in de vorige eeuw talrijke kudden van deze dieren herbergden, zijn hiervan thans slechts geringe overblijfselen te zien. Het vet (de traan), de tanden en de huid van de Robben zijn gezochte handelsartikelen; dit verklaart den vervolgingsijver van den mensch.

Bijna alle Robben kunnen getemd worden, sommige worden bijna huisdieren. Zij gaan uit en in, visschen in de zee en keeren vrijwillig terug in de woning van hun verzorger, leeren dezen kennen en volgen hem na als een Hond. Enkele heeft men zelfs voor de vischvangst afgericht.

De Orde der Robben wordt in drie zeer natuurlijke familiën onderscheiden. Bovenaan staan de *Zeehonden*, die in 't geheel geen oorschelp hebben en het vermogen om op de achterste ledematen te gaan, volkomen missen. Een tegenstelling met hen vormen de *Oorrobben*, die het minst van de landdieren afwijken, daar zij nog oorschelpen bezitten en de achterste ledematen voor het loopen gebruiken. Tusschen deze beide in staan de *Walrussen*, die wel is waar de oorschelp missen, maar toch nog de achterste ledematen naar voren kunnen richten tot steun voor den romp.

[241]

De *Zeehonden* zijn veel algemeener verbreid dan alle overige Robben; zij bevolken niet alleen de wereldzee, maar ook de groote binnenzeeën, die door rivieren met den oceaan in gemeenschap staan of in overouden tijd er deel van uitmaakten, zooals b.v. het meer van Baikal en de Kaspische Zee. Zij bewonen alle aardgordels, maar zijn vooral zoowel in de noordelijke als in de zuidelijke koude zone talrijk; meer bepaaldelijk binnen den noordpoolcirkel is deze familie door een belangrijk aantal soorten vertegenwoordigd. Op sommige kusten zijn deze zeer ijverig vervolgd dieren nog zeer veelvuldig; over 't geheel genomen zijn zij nergens zeldzaam, hoewel een aanhoudende vermindering van hun aantal niet ontkend kan worden.

In aard gelijken zij op de Oorrobben, van welke zij door hun wijze van beweging op

het land in niet geringe mate verschillen; zij zijn n.l. niet in staat om evenals deze te gaan, maar kunnen zich slechts een weinig voortschuiven. In het water zijn zij in hun element, daar behoeven zij voor geen hunner verwanten onder te doen; zij zijn meesters in het zwemmen en duiken. Met de snelheid van een roofvisch schieten zij door het water en maken bliksemsnelle wendingen; ook kunnen zij, zoolang het hun goeddunkt, op een en dezelfde plaats blijven. Als zij zich met elkander vermaken willen, beschrijven zij kringen, springen nu en dan met het geheele lichaam boven het water uit, zitten elkander na onder allerlei plagerij, of spelen ieder voor zich alsof zij dronken zijn, komen soms met den buik boven 't water, zwemmen op den rug, draaien en wenden, rollen om en om, in een woord, gedragen zich hoogst zonderling, verzuimen intusschen niet zelden alle voorzorgsmaatregelen zoo volledig, dat een behendig jager of vanger, zonder opgemerkt te worden, hen zoo nabij kan komen, dat hij ze met een harpoen kan doden.

Zij dalen tot op aanzienlijke diepten af en blijven in sommige gevallen geruimen tijd onder water, niet zoo lang echter, als door sommigen beweerd werd. Als zij niet vervolgd worden, stijgen zij gemiddeld éénmaal in de minuut naar de oppervlakte om te ademen. Nu kan het wel gebeuren, dat vervolgte Zeehonden zich drie of vier minuten lang onder water ophouden; in geen geval echter zijn zij in staat hier halve uren te blijven, zooals herhaaldelijk beweerd en door velen geloofd werd. Ook FABRICIUS, die de bij Groenland voorkomende Zeehonden uitvoerig beschreef, gelooft niet, dat een Rob het langer dan 7 minuten onder water kan uithouden. De Zeehonden slapen werkelijk in het water. Door eenige slagen met de vinvormige ledematen, komen zij van tijd tot tijd met gesloten oogen aan den waterspiegel om adem te halen, zakken hierna weder naar omlaag en herhalen deze bewegingen, die naar het schijnt, onbewust geschieden, iedere maal, dat zij behoefte aan lucht hebben. Uit tal van waarnemingen blijkt, dat zij ook slapen kunnen, terwijl zij aan de oppervlakte van het water liggen. De Groenlanders, die deze voor hen uiterst belangrijke dieren zeer nauwkeurig hebben nagegaan, duiden elk hunner houdingen in het water met een bepaalde uitdrukking aan, wijl zij uit deze verschillende houdingen afleiden, of zij een drijvenden Zeehond al of niet zullen kunnen naderen.

Hoewel de Zeehonden dagen en weken achtereen in de zee leven, en al hunne zaken in 't water afdoen kunnen, begeven zij zich toch, als zij uitrusten, slapen, of zich in de zon koesteren willen, gaarne aan land. Met een enkelen ruk springen zij uit het water ver op het land, door hunne uitgespreide achtervoeten met geweld en snel tegen elkander te slaan. Alle Zeehonden zijn gewoon om, als zij angstig zijn, of in gevaar verkeerden, voortdurend water uit te spuwen, misschien om hun weg glad te maken. Hoe log hun gang ook zij, toch komen zij snel vooruit; een loopend mensch moet zich wel een weinig inspannen, als hij een op 't land voortglijdenden Zeehond inhalen wil. Het achterste deel van het lichaam van den Rob is even beweeglijk als de hals. De Zeehond kan zich zoo draaien, dat van de voorste helft de rug, van de achterste de buik naar boven gericht is, of omgekeerd; ook is hij in staat den kop in alle richtingen te wenden.

Op hoogere breedten kiezen deze dieren, ook wanneer zij er niet toe gedwongen zijn, bij voorkeur ijsschollen als hun slaapplaats uit, en blijven hier, rustig uitgestrekt even lang liggen als op zuidelijker breedten op het door de zon beschenen strand. De speklaag, die bij hen de huid met de daaronder gelegen deelen verbindt, stelt hen in staat, uren lang op zulk een koude oppervlakte te liggen, zonder al te veel warmte af te geven en hierdoor ziek te worden.

De stem van de Zeehonden is soms een heesch geblaf, soms een geloei; als zij toornig zijn, knorren zij als de Honden.

De Zeehonden werden reeds door de ouden als hoog begaafde dieren geschilderd. Hunne zinnen schijnen goed en tamelijk gelijkmatig ontwikkeld te zijn. De neus en de ooren kunnen gesloten worden, en zien er gedurende het leven soms als afgerond driehoekige gaten, soms slechts als smalle spleten uit. De neusgaten worden bij elke ademhaling geopend, hierna onmiddellijk weer gesloten, en blijven, ook als het dier op het land rust, tot aan de volgende luchtverversching samengeknepen; de ooren worden slechts in het water en ook hier niet voortdurend gesloten. In het groote, weinig uitpuilende oog vult het lichtbruine of donkerbruine regenboogvlies bijna de geheele ruimte, die door de oogleden wordt vrijgelaten; het wit van 't oog ziet men zelden. De pupil is niet rondachtig of langwerpig, maar vierstralig. Opmerkelijk is de zielvolle uitdrukking van het oog van den Zeehond, opmerkelijk is het evenzeer, dat hij, evenals andere Robben, bij aandoeningen van allerlei aard, vooral echter bij het gevoelen van smart, tranen vergiet. Als wij, en waarschijnlijk terecht, het gezicht als de hoogst ontwikkelde zin van den Zeehond beschouwen, mogen wij vermoedelijk het gehoor in de tweede plaats noemen. Het was reeds aan de ouden bekend, dat hij van muziek en zang houdt; zooals nieuwere waarnemers opmerkten, luistert hij met belangstelling naar klokgelui en andere luide tonen. BROWN verhaalt, dat hij

dikwijls gezien heeft, hoe Zeehonden hunne koppen boven het water staken en met aandacht luisterden, als de matrozen zongen bij het opwinden van het anker. De kerk te Hoy op de Orkney-eilanden ligt in de nabijheid van een smalle zandige bocht, die dikwijls door de Zeehonden bezocht wordt; deze doen dit, naar het schijnt, niet alleen wegens de ligging van dit deel der zee, maar ook wegens de kerkklokken, die een bijzondere aantrekkingskracht op hen oefenen; dikwijls heeft men opgemerkt, dat zij bij het luiden der klokken regelrecht op de kust afzwoommen, hunne oogen steeds gericht naar de streek, vanwaar de klokketonen kwamen, en hiernaar verrukt en verwonderd bleven luisteren, zoolang de klokken geluid werden.

Het is moeielijk een oordeel te vellen over de verstandelijke vermogens der Zeehonden. Dat zij schrander zijn, is aan geen twijfel onderhevig; toch gedragen zij zich dikwijls zoo dom en onnoozel, dat men niet weet, wat men aan hen heeft. In weinig door menschen bewoonde en bezochte gewesten zijn zij vermetel; gewoonlijk echter nemen zij de grootste voorzichtigheid in acht, zoodra zij hun doodsvijand hebben leeren kennen. Zeker is het, dat de waarschuwingen van oudere dieren door de jongere ter harte genomen worden. Gevangen Zeehonden gevoelen spoedig vriendschap voor hun verzorger; enkele worden zeer tam, luisteren naar den naam, die men hun gegeven heeft, komen uit het waterbekken, waarin zij zich gewoonlijk ophouden, nemen Visschen aan uit de hand. Enkelen laten zich door iemand dien zij als vriend beschouwen, betasten en streelen, geven hem een poot, en veroorloven hem zelfs hun een vuist in den bek te steken, enz.

Naar het schijnt, zijn de Zeehonden voor alle dieren, die niet tot de Visschen, Weekdieren of Schaaldieren behooren, tamelijk onverschillig; het zou echter verkeerd zijn, dit op rekening van hun goedaardigheid te stellen. Bij het zien van Honden worden de gevangene Zeehonden steeds driftig, zij begroeten hen met een toornig gesnuif en trachten ze te verjagen door de tanden op elkander te slaan.

Bijzonder liefderijk zijn zij, evenals alle Robben, voor hunne jongen. Op velerlei wijzen spelen zij met hen, en verdedigen ze ook, als hun gevaar dreigt, zelfs tegen sterkere vijanden.

Al naar de woonplaats van de Zeehonden heeft de paring in verschillende maanden plaats. Ongeveer 9½ maand daarna, in de maanden Mei, Juni of Juli, werpt het wijfje één jong (zeldzamer twee); dit geschiedt op eenzame, onbewoonde eilanden, liefst op zandige gedeelten van het strand, in holen, ook wel op rotsblokken en desnoods op ijsvelden. De jongen komen in volkomen ontwikkelden toestand ter wereld, zijn echter met een dicht, wit, fijn haarkleed bedekt, dat hen bij 't zwemmen en, nog meer bij 't duiken hindert, maar dat spoedig door het uit glad neerliggende, stijve haren bestaande jeugdkleed vervangen wordt. Tot aan dit tijdstip blijven de wijfjes bij de jongen op het land.

In den Hamburger dierentuin werd den 30en Juni, vroeg in den morgen, een voldragen jong geboren; de oppasser, dien ik met de verzorging van den Zeehond belast had, zag 's morgens bij zijn komst het jong reeds naast de moeder in 't water spelen. Op het land vond ik het geheele embryonale haarkleed van het pasgeboren dier, een niet onbelangrijke hoop van zijdeachtig zachte, korte, maar golvende haren, die alle op een plek van geringen omvang bijeen lagen. Het jong had geen spoor van het wolhaar meer aan zich; zijn kleur geleek volkomen op die van de moeder; de verschillende kleuren waren echter frisscher en glanziger. De oogen keken helder en vroolijk de wereld in. Zelfs de bewegingen van den jongen wereldburger waren reeds geheel die van zijne ouders: in het water evenzoo uitmuntend door vlugheid, op het land even onbehendig. Naar het scheen, had hij zich reeds in de eerste uren van zijn leven alle begaafdheden van zijn geslacht eigen gemaakt, zwom op den buik zoowel als op den rug, dook zonder moeite en langen tijd achtereen, gedroeg zich in een woord als een volwassene. Het was echter ook als een bijzonder goed ontwikkeld en merkwaardig groot dier ter wereld gekomen. Het gelukte ons, den kleinen klant, die reeds in staat was zich te verdedigen, nog op zijn geboortedag te wegen en te meten: zijn gewicht bedroeg 8.75 KG., zijn lengte 85 cM.

De beide dieren leverden een zeer interessant schouwspel op. De moeder was blijkbaar zeer in haar schik met haar spruit, en betoonde het in alle opzichten de grootste genegenheid, terwijl het jong, vroegtijdig wijs, zijn moeder scheen te begrijpen. Reeds in de eerste dagen speelden zij met elkander, eerst in het water, later ook op het land.

Voor de bewoners van het hooge noorden zijn de Zeehonden de belangrijkste van alle dieren. Zonder de Robben zou de Groenlander niet kunnen leven; van elk deel van hun lichaam trekt hij partij. Maar ook wij, Europeanen, stellen het gladde, fraaie, waterdichte, vel op hoogen prijs, en maken gebruik van de traan, ja zelfs van het vleesch dezer dieren. Het is dan ook geen wonder, dat de Zeehonden in nagenoeg alle zeeën zoo ijverig mogelijk vervolgd worden. De wijzen van jacht en

de vangst zijn meestal gelijk; het schietgeweer wordt hierbij zelden gebruikt, in volle zee in 't geheel niet, omdat de gedooide Zeehond als lood naar de diepte zinkt. Anders is het op sommige lievelingsplaatsen van deze dieren op het strand. Aan de oostkust van het eiland Rugen bevindt zich, naar SCHILLING verhaalt, op een afstand van verscheidene honderden schreden van de uiterste spits van het hooge voorland een hoop rotsblokken, die bij gewonen waterstand meer dan 1 M. boven den waterspiegel uitsteekt. Op dezen klip liggen dikwijls 40 à 50 Zeehonden; zij zijn echter schrander genoeg om een boot niet in hunne nabijheid te laten komen. Dikwijls gelukt het echter, volgens SCHILLING, van uit de zee op de Zeehonden te schieten, als men in een kleine boot, met halven wind, zonder gedruisch te maken koers zet naar de dieren, die op de rotsen slapen. Bij aanhoudend vriezend weer levert ook de jacht op het ijs soms goede uitkomsten op; nimmer echter is zij veilig en soms zelfs zeer gevaarlijk. Wanneer in de Oostzee ook de plaatsen waar strooming is, toegevroren zijn, houden de Zeehonden hier kunstmatig gaten in 't ijs open, om met de buitenlucht in gemeenschap te blijven en op het ijs te kunnen kruipen, als zij slapen gaan. Iedere Zeehond maakt gewoonlijk zulk een opening, soms ook verscheidene voor zijn uitsluitend gebruik. Naar deze bijten sluipt men 's nachts op vilten schoenen, om het gedruisch van de schreden te dempen; men moet echter zorgvuldig letten op weer en wind, en steeds op zijn hoede zijn.

Aan de oostkust van Zweden heeft dit jachtbedrijf regelmatig en veelvuldiger plaats; gewoonlijk wordt hierbij de harpoen, zeldzamer de buks gebruikt. Enkele Zweedsche zeejagers richten Honden af, die op het ijs de Robben opsporen en zoo lang bezig houden, tot hunne meesters er bij gekomen zijn. Op de Faröer jaagt men hoofdzakelijk gedurende den tijd, waarin de Zeehonden zich met hunne jongen op het land ophouden. Men noemt de plaatsen, waar de dieren hunne jongen werpen, de "Later", en daarnaar de maanden, die voor de jacht geschikt zijn de "Latertijd".

De Groenlanders verstaan misschien beter dan eenig ander volk de kunst om Zeehonden te jagen; zeer zeker weten zij de lichaamsdeelen van deze dieren op de meest verschillende wijzen te gebruiken. "De Groenlanders," zegt FABRICIUS, "hebben er uitnemend slag van, de roeiriemen zoo te bewegen, dat zij nagenoeg geen geluid veroorzaken. Wanneer zij een Zeehond boven water zien komen, letten zij nauwkeurig op zijne houding en bewegingen, om hieruit af te leiden, hoe zij hem moeten aanvallen. Wanneer het dier geen kwaad ducht, trachten zij het zooveel mogelijk te naderen om met juistheid den harpoen te kunnen werpen. Gedurende het roeien moet zoomin de beweging van de riemen als het vooruitschieten van de boot gedruisch veroorzaken, zoodat de Zeehond niet in zijn rust gestoord wordt. Hiervoor zijn niet weinig geoefendheid en behendigheid noodig; de jager bereikt zijn doel deels door lange en diepe riemslagen, deels door de boot met zijn eigen lichaam voort te bewegen; velen zijn hierin zoo ervaren, dat zij de boot naast den Zeehond brengen, zonder dat deze het bemerkt. Is hij daarentegen voorzichtig genoeg om nu en dan om te kijken, dan is de jacht moeilijker, maar daarom toch niet hopeloos; het oogenblik waarin hij onderduikt, moet worden afgewacht, om de boot snel vooruit te doen schieten, den Zeehond achterna. Wanneer deze den kop boven 't water steekt, moet de jager zoo stil mogelijk zijn, en zich vooroverbuigen of achterover gaan liggen, om te maken, dat de boot voor een levenloos in 't water drijvend voorwerp aangezien wordt. Als de Zeehond in 't water plast en gedurende dit spel, waarbij hij dikwijls zorgelooser is dan gewoonlijk, den jager aankijkt, dan fluit deze met den mond om hem nog argelooser te maken. Indien hij toch onderduikt, voordat men hem op den afstand van een harpoenworp genaderd is, zoo let men er goed op, in welke richting hij zich beweegt, verandert een weinig van plaats, en kijkt voortdurend uit naar het punt, waar hij weer boven komt, en zoo voort. Als men dan eindelijk op den rechten afstand gekomen is, werpt men den harpoen naar hem, en de lijn volgt na. Daar de harpoen weerhaken heeft, blijkt het dadelijk, of de Zeehond getroffen is of niet, want deze kan in 't eerstgenoemde geval niet gemakkelijk weg komen, maar zal het touw meer en meer afwikkelen. Dan is er geen tijd te verliezen; de jager moet oogenblikkelijk de blaas die aan het einde van de lijn bevestigd is over boord werpen, daar de boot anders, als de lijn afgelopen was, door den Zeehond met geweld zou worden aangetrokken en licht zou kunnen omslaan. In zulk een geval schiet de Groenlander er dikwijls het leven bij in; als de Zeehond hem medesleept, en er geen andere jager in de nabijheid is, die hem te hulp kan komen, is er voor hem geen redding mogelijk. Wanneer hij echter de blaas overboord heeft kunnen werpen, is het grootste gevaar voorbij. Het komt echter soms voor, dat de gewonde Zeehond moed genoeg heeft om het dunne van huiden gemaakte bootje aan te vallen en er een gat in te bijten; de jager geraakt hierdoor in gevaar van te zinken. Men kan deze wijze van jagen daarom, in vele opzichten gevaarlijk noemen; vele Groenlanders wagen zich er niet aan.

"Indien nu de getroffen Zeehond de blaas, die hij zelden onder water kan trekken, met zich voortsleept, gaat men na, waarheen de blaas zich begeeft, volgt haar na, en tracht den Zeehond met lansen af te maken; de lansen hebben geen weerhaken, maar laten uit de wonde los en drijven op het water, zoo vaak men ze naar den

Zeehond werpt. Door deze vele wonden en door het voortslepen van de groote met lucht gevulde blaas wordt hij afgemat. Als men dan eindelijk vlak naast hem komt, geeft men hem den laatsten, doodelijken slag met den gebalden vuist op den neus, waardoor hij verdoofd wordt; als het noodig mocht zijn, steekt men hem ook wel met het vangmes dood. Nu maakt men het dier gereed om hem naar huis te kunnen sleepen. Vooreerst stopt men alle wonden met houten proppen dicht, opdat het bloed niet verloren zal gaan; daarna wordt lucht tusschen de huid en het vleesch geblazen, opdat de buit des te beter zal drijven. Als men verscheidene Zeehonden tegelijk vangt, moeten ze aan elkander bevestigd worden; een gelukkige jager heeft er soms 4 of 5 naar huis te sleepen.”

Alle Zeehonden zijn buitengewoon taai van leven; zij blijven alleen dan op de plaats liggen, als een kogel in de hersenen doordringt, of het hart treft. Behalve in den mensch hebben de Zeehonden een vijand in den zeer behendigen Zwaardvisch, een Walvischachtig Zoogdier, waarvoor alle kleine soorten van Robben in den grootsten angst vluchten. Door het vraatzuchtige monster vervolgd, springen zij verscheidene malen achtereen hoog boven het water uit, maken gebruik van al hun vaardigheid in het zwemmen en duiken, trachten kleine zeeëngten en ondiepe plaatsen te bereiken, springen op het land en vergeten in hun doodsangst zelfs hun vrees voor den mensch. Ook de Ijsbeer vervolgt hen onophoudelijk en weet ze zeer behendig te overmeesteren. Jonge Zeehonden hebben ook nog in de groote Roofvisschen gevaarlijke vijanden.

De bewoners van de Poolgewesten gebruiken den geheelen Zeehond, niet alleen de traan en het vel, zooals wij, maar bovendien het vleesch; dit doen ook de Zweden en Noren. De darmen worden gegeten, of dienen, nadat zij vooraf geopend, met veel moeite gereinigd en glad gemaakt zijn, als vensters; ook worden zij voor 't maken van kleederen en voorhangsels gebruikt. Bijzonder hoog schat men een uit dit materiaal bijengelapt opperkleed—de “kapisad” der Groenlanders—, omdat het volkomen waterdicht is. Het met zeewater gemengde bloed wordt gekookt en als soep of, nadat men het heeft laten bevriezen, als lekkernij gebruikt; ook wordt het gekookte bloed vaak in den vorm van ballen gebracht, die in de zon gedroogd en voor tijden van nood bewaard worden. De ribben dienen als staven voor het uitspannen der vellen of worden tot spijkers verwerkt, de schouderbladen gebruikt men als spaden, uit de pezen vervaardigt men touw enz. Het vel, de traan en het vleesch zijn echter ook voor de Groenlanders de voornaamste producten van den Zeehond.

De Rob, wiens levensgeschiedenis de grondslag uitmaakte van het voorafgaande algemeen overzicht, is onze Zeehond (ook wel *Rob* en *Zeerob*, in Zeeland *Dogge* genoemd; de jongere exemplaren noemt men wel eens *Zeekat*), bij de Duitschers heet hij *Seehund*, bij de Engelschen *Seal*, bij de Franschen *Veaumarin* (*Phoca vitulina*); in de noordelijke zeeën is hij wijd en zijd verbreid; “langs onze geheele kust, komt hij voor; bij de eilanden Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland, Schiermonnikoog, Rottum, in de Zeeuwsche stroomen, aan den mond van de Maas is hij zeer algemeen; in de Zuiderzee, bij Urk en Schokland dikwijls zeer talrijk, o. a. in December 1861 en Januari 1862, toen zij in zulk een groot aantal zich daar ophielden, dat zij onder de Haringen groote verwoestingen aanrichtten en aan de visscherij afbreuk deden; volgens de visschers,” schrijft VAN BEMMELLEN in 1866, “is hun aantal sedert de laatste jaren toegenomen, nadat (in Jan. 1857) het betalen van premiën voor elken gedooden Zeehond heeft opgehouden. Tegenwoordig schijnt nog alleen stelselmatig jacht op hem gemaakt te worden op Rottum en op de kust van Schouwen, vooral te Bruinisse.”

[244]



Zadelrob (*Phoca groenlandica*). 1/15 v. d. ware grootte.

De lengte van het volwassen dier, van den snuit tot aan de spits van den staart gemeten, wisselt af tusschen 1.6 en 1.9 M.; gewoonlijk zijn de wijfjes merkbaar groeter dan de mannetjes. De kop is eirond de snuit kort, het groote en donkere oog heeft een schrandere uitdrukking, de oorschelp is alleen door een kleine, driehoekige verhevenheid aangeduid, de met stijve snorharen bedekte bovenlip is dik, maar zeer beweeglijk, de hals kort en dik, het lichaam van de schouderstreek af tot aan den staart bijna gelijkmatig versmald. Het haarkleed bestaat uit stijf en en glanzig bovenhaar; over 't algemeen is het geelachtig grijs van kleur; de teekening wordt gevormd door onregelmatige, maar over de geheele bovenzijde verdeelde vlekken, welker kleur van bruinachtig tot zwart afwisselt.

De Zeehond is verbreid over alle noordelijke deelen van den Atlantischen Oceaan en de geheele IJszee. Te beginnen bij de Middellandsche Zee, waarin hij soms door den Straat van Gibraltar binnendringt, bewoont hij alle Atlantische kusten van Europa, hieronder begrepen de Oostzee; in den Botnischen en Finschen zeeboezem is hij nagenoeg even talrijk als in de Sond met de Groote en de Kleine Belt; ook komt hij voor in de Witte Zee; volgens sommige berichten zelfs aan de kust van Noord-Siberië, en van de Beringstraat af tot aan Californië; stellig heeft men hem waargenomen op Spitsbergen, aan de beide kusten van Groenland, in de Davis-straat, de Baffins- en Hudsons-baaien; langs de Noord-Amerikaansche kust begeeft hij zich dikwijls tamelijk ver zuidwaarts; hij is volstrekt niet zeldzaam in de Golf van Mexico; in enkele gevallen bezoekt hij zelfs de noordkust van Zuid-Amerika. Uit zee dringt hij niet zelden zeer ver in de rivieren door, en wordt dan dikwijls op grooten afstand van de kust gevonden, soms zelfs in de steden; zoo b.v. twee malen in Leiden, waar men hem dagen achtereen heeft zien zwemmen.

De *Gewone Zeehond* is trouwens niet de eenige aan onze kusten voorkomende soort van Robben. Vermoedelijk treft men hier ook aan den *Kleinen Zeehond* (*Phoca foetida*) en misschien ook den *Klapmuts* (*Cystophora cristata*, p. 245), wiens eigenlijk woongebied meer noordelijk gelegen is. Behalve deze vindt men op de Duitsche kusten ook nog vrij geregeld den *Grijzen Zeehond* (*Halichoerus grypus*) en zeldzaam den *Zeemonnik* of *Monniksrob* (*Stenorhynchus albiventer*), die vooral in de Middellandsche zee aangetroffen wordt.

Een aan onzen Gewonen Zeehond verwante vorm, de *Kaspische Zeehond* (*Phoca caspica*), leeft, zooals reeds uit zijn naam blijkt, afgesloten van de gemeenschap met den Oceaan, in de Kaspische zee.

De *Zadelrob*, de "*Zwartzijde*" van de Denen en Noren (*Phoca groenlandica*), verschilt van den Zeehond door den langeren en platteren kop, het platter voorhoofd en den langwerpiger snuit, alsmede door den bouw der hand. Bij het oude mannetje is de grondkleur van de bovendeelen runkleurig grijs, soms lichter, soms donkerder, terwijl de borst en de buik een verbleekte, roestkleurig getinte, zilvergrijze kleur vertoonen; scherp steken hierbij af het voorste deel van 't aangezicht (voorhoofd, wangen en snuit), welks kleur van donker chocolade-bruin tot zwartachtig bruin afwisselt, en de langwerpige hoefijzer- of liervormige rugteekening, die meer of minder duidelijk begrensd en donkerder of lichter van kleur kan zijn. Bij enkele exemplaren is het "zadel" bandvormig smal, bij andere aanmerkelijk verbreed. Het wijfje verschilt, behalve door de geringere grootte, ook door de kleur zoozeer van het mannetje, dat men het voor een afzonderlijke soort gehouden en onder een anderen naam beschreven heeft. Het sneeuwwitte haarkleed van de jonge Zadelrobben, wordt na verloop van verscheidene jaren, door de wijzigingen, die bij iedere haarwisseling optreden, aan dat van de ouders gelijk.

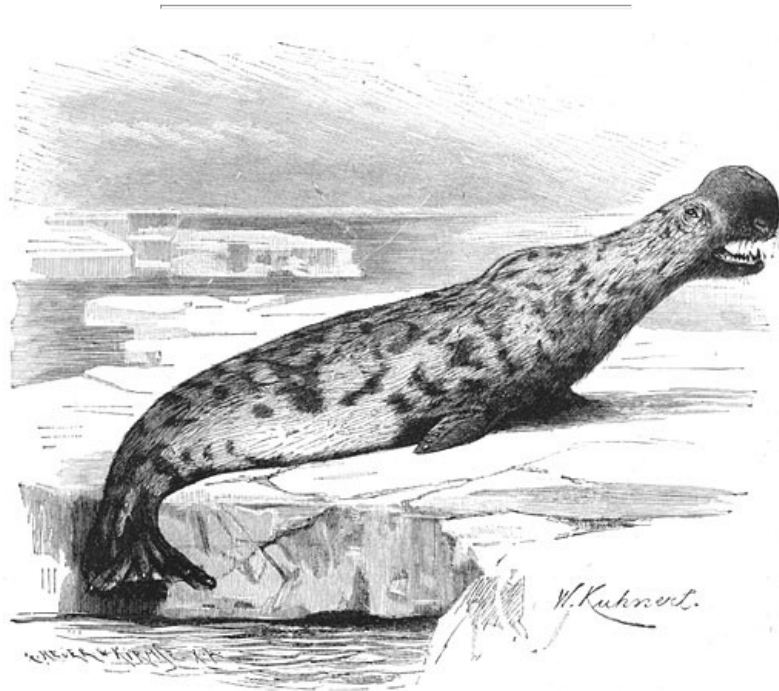
Het verbreidingsgebied van den Zadelrob is beperkt tot de hoogste breedtegraden van het noorden, maar strekt zich misschien door de Beringstraat tot in het noordelijkste gedeelte van den Stillen Oceaan uit. Enkele exemplaren zijn op verschillende tijdstippen aan de kusten van Lapland en Noorwegen, en zelfs in de Noordzee waargenomen.

Als vertegenwoordiger van de *Blaasrobben* (*Cystophora*) beschrijven wij het dier, dat bij den Robbenslager onder den naam van *Klapmuts* (*Cystophora cristata*) bekend is. Het is een van de grootste Robben van de IJszee. Vooral is hij kenbaar aan een blaasvormige uitbreiding van de huid, die, bij het puntje van den neus beginnend, zich over de geheele bovenzijde van den snuit en het grootste deel van de bovenzijde van den kop uitstrekt. Deze blaas kan naar verkiezing met lucht gevuld en geledigd worden; gevuld, heeft zij een lengte van 25 en een hoogte van 20 cM., en ziet er uit als een muts, die naar het voorste deel van den kop is afgezaakt; geledigd, is zij te vergelijken met een overlanschen richel, die den neus in twee gelijke deelen verdeelt. De kop is groot, de snuit dik en stomp, de romp is over 't geheel genomen als die van de andere Robben gebouwd. Het haarkleed is bij de jonge dieren anders dan bij de volwassene, bij mannetjes en wijfjes gelijk;

het bestaat uit lang bovenhaar en dicht wolhaar; in den regel is het aan de bovendeelen donker nootbruin of zwart van kleur en met groote of kleine, ronde vlekken van nog donkerder kleur geteekend; de onderdeelen zijn echter donkergrijs of roestkleurig zilvergrijs en ongevekt. De volwassen mannetjes bereiken een lengte van 2.3 à 2.5 M.; de wijfjes missen de blaas op den kop en zijn aanmerkelijk kleiner.

In vergelijking met de overige Zeehonden van de Noordelijke Ijszee bewoont de Klapmuts, naar het schijnt, een niet zeer uitgestrekt gebied; nergens komt hij in groote getale voor. Naar FABRICIUS bericht, is hij het veelvuldigst in de nabijheid van Groenland en Newfoundland, zeldzamer aan de westkust van IJsland; aan verder zuidwaarts gelegen kusten komt hij slechts enkele malen voor en is dan waarschijnlijk verdwaald.

Volgens het overeenstemmend getuigenis van verschillende berichtgevers, is deze soort een van de moedigste en strijdustigste van alle Zeehonden; de jacht op dit dier is daarom niet zelden gevaarlijk. Wel maakt het, als het op het ijs ligt uit te rusten, den indruk van onverschillig te zijn voor al wat er in de nabijheid gebeurt; het staart dan met zijne groote, zwarte oogen tamelijk flauw in de verte; ongetergd valt het trouwens andere wezens niet aan; het wordt echter licht zeer opgewonden en is dan geneigd om een hevigen tegenstand te bieden.

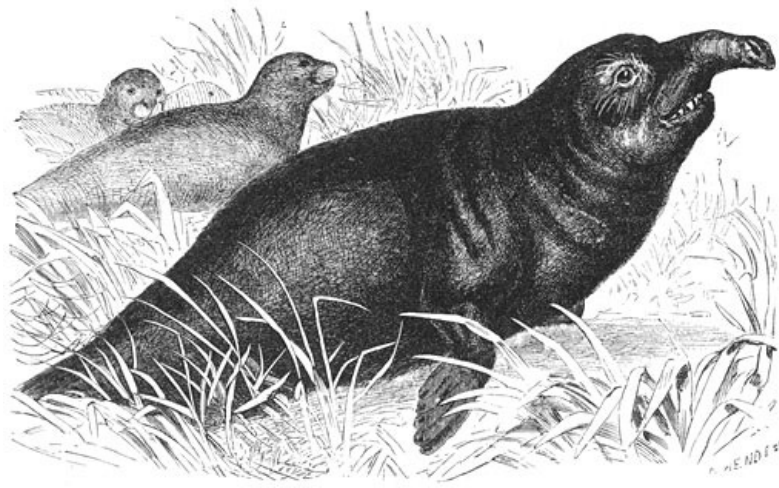


Klapmuts (Cystophora cristata). 1/20 v. d. ware grootte.

De Zee-olifant (*Macrorhinus leoninus*) komt over 't geheel genomen in vorm met de overige Robben overeen, maar overtreft hen alle door zijn grootte; aan de Californische kust heeft men er gevonden, die 6.7 M. lang waren, de meeste zijn echter niet meer dan 5 M. lang. Dit geldt alleen van de mannetjes, die ongeveer dubbel zoo lang zijn als de wijfjes, en bovendien ruim driemaal zoo zwaar; het gewicht van oude mannetjes wordt op niet minder dan 3000 KG. geschat. De kop is groot, breed en eenigszins verlengd, de snuit is middelmatig lang, tamelijk breed, naar voren eenigszins versmald en bijna recht afgeknot, de bovenlip is met stevige donkerbruine snorborstels bezet, die een lengte van 15 cM. kunnen bereiken; het oog is tamelijk groot, rond, bolvormig uitpuilend; het oor is buitengewoon klein, men ziet er eigenlijk niets anders van dan een rondachtig gat, dat niet eens door een huidzoom omgeven is; de neus eindelijk verschilt aanmerkelijk bij het mannetje en het wijfje. Dit lichaamsdeel, dat zulk een grooten invloed heeft op de uitdrukking van het gelaat, is bij het wijfje van gewonen vorm, maar verlengt zich bij het mannetje tot een slurf, die aan den mondhoek begint en, van hier gemeten, ongeveer 40 cM. ver vooruitsteekt; als het dier opgewonden is, kan het zijn slurf ongeveer tweemaal zoo lang maken. De kleur van het haarkleed is niet alleen verschillend naar den ouderdom en het geslacht, maar hangt ook af van den tijd van 't jaar. Onmiddellijk na de haarverwisseling is de voornaamste kleur van de huid blauwachtig grijs, later gaat deze in lichtbruin over.

Het verbreidingsgebied van den Zee-olifant omvat de zuidelijke gedeelten van de wereldzeeën en strekt zich thans nog tot den 50en graad Z.B. en misschien tot voorbij den zuidelijken poolcirkel uit. Vroeger kwam hij aan de zuidspits van Amerika en bij de daaronder gelegen eilanden voor, ook bij het eiland van Robinson, Juan Fernandez, en aan de zuidelijke gedeelten van de Chileensche kust, zoo ook bij Nieuw-Zeeland, Tasmanië en vele andere eilanden, die op deze

breedten gelegen zijn; op de meeste van deze plaatsen is hij echter reeds geheel of bijna geheel uitgeroeid.



Zee-olifant (Macrorhinus leoninus). 1/40 v. d. ware grootte.

Door zijn levenswijze herinnert de Zee-olifant aan de Zee-leeuwen en Zee-beren. Ook hij onderneemt ieder jaar reizen in het zuidelijk deel van zijn verbreidingsgebied; zieke en zwakke exemplaren moeten achterblijven, de gezonde reizen gezamenlijk. In Patagonië komen zij bij groote troepen in September en October aan, dikwijls reeds in Juni, en vertrekken tegen het einde van December weder om nog verder zuidwaarts te trekken. Zoo lang zij zich aan land bevinden, geven zij de voorkeur aan zand- en grindgrond, maar houden zich ook wel in zoet water op. Uit den grooten hoop scheiden zich familiën af van 2 tot 5 leden; deze treft men steeds dicht tegen elkander aangedrongen in het slijk of in de biezten slapend aan. Bij hoogen warmtegraad verkoelen zij zich, door in het vochtige zand te gaan liggen; met de voorste ledematen werpen zij dit zand ook op de bovendeelen van hun lichaam, dikwijls zou men ze eerder voor hoopen zand dan voor levende dieren houden; ook in dit opzicht herinneren zij dus aan de Dikhuidigen.

Hunne bewegingen op het land zijn zeer onbeholpen en vermoeien hen zeer. Als zij zeer vet zijn, slingert de romp bij iedere schoksgewijze beweging als een met gelei gevulde groote blaas heen en weer. Zoodra zij een korten weg hebben afgelegd, zijn zij vermoeid en moeten rusten; toch schuiven zij in Californië bij de 5 à 10 M. hooge duinen op, en bereiken zelfs langs een zeer ongelijken weg plaatsen, die 20 M. boven den zeespiegel gelegen zijn. In het water maken zij veel beter figuur. Zij kunnen uitmuntend zwemmen en duiken, maken plotselinge wendingen, gaan rustig op de golven liggen om te slapen, laten zich drijven en maken ijverig en behendig jacht op de dieren, die hun tot voedsel dienen, vooral Koppootige Weekdieren en Visschen. Ook zij zwelgen wieren en steenen door. Zoo vond FORSTER in de maag van een Zee-olifant twaalf ronde steenen, ieder ter grootte van twee vuisten, die zoo zwaar waren, dat hij zich niet kon voorstellen, hoe de wanden van de maag aan zulk een groote drukking weerstand hadden kunnen bieden.

Naar men meent, zijn de zintuigelijke vermogens dezer dieren weinig ontwikkeld. Zij zijn traag en stompzinnig en laten zich niet licht in hun rust storen. Zij worden zachtaardig en verdraagzaam genoemd, omdat men ze nooit ongetergd andere dieren of menschen heeft zien aanvallen. Kleine Robben, die tot een ander geslacht behooren, en menschen, die een bad nemen, kunnen veilig in hun nabijheid zwemmen. PERNETTY verhaalt, dat zijne matrozen wel op deze dieren gereden hebben, als op Paarden, en ze, als zij te langzaam gingen, door messteken tot een vluggere beweging aanspoorden. "De mannetjes", zegt K. VON STEINEN, "staarden ons gewoonlijk met opengesperden muil aan, maar gingen niet van hun plaats. Terwijl zij ons zoo vol stomme verbazing aankeken, vertoonde zich op hun gelaat een wonderbaarlijk komisch gebarenspeel. Zij gaven hun ontevredenheid lucht door de dikke neusopzwellingen op en neer te fronzen; zelfs de zwartgalligste hypochonder zou een pijnlijk lachje niet hebben kunnen onderdrukken bij het zien van de grimassen dezer met snorren versierde physionomiën; vooral die van een kromneuzigen ouden heer maakten veel indruk."

Tien maanden na de paring, gewoonlijk in Juli of Augustus, in Patagonië in 't begin van November, omstreeks één maand na hunne aankomst op de eilanden, worden de jongen geworpen. Deze zijn bij de geboorte reeds 1.3. à 1.5 M. lang en 40 KG. zwaar; zij worden ongeveer 8 weken lang door de moeder gezoogd en zorgvuldig opgepast. In de zevende of achtste week van hun leven, komen zij voor 't eerst onder de leiding van de moeder in de zee. De geheele troep verwijdert zich

langzaam van den oever en roeit dagelijks verder in zee op. De jongen volgen de ouden op al deze tochten, maar moeten reeds na verloop van weinige maanden geheel voor zichzelf zorgen. In het derde levensjaar ontwikkelt zich bij het mannetje de slurf.

De mensch vervolgt de Zee-olifanten overal waar hij ze vindt. Vroeger waren deze Robben op hunne eenzame eilanden voor alle vijanden beveiligd. Ongeveer sedert den aanvang van deze eeuw vervolgt de Europeesche robbenslager hen overal en neemt hun aantal snel af. Op onmeedoogende wijze worden deze weerlooze schepsels uitgeroeid.

Voor de jacht op de Zee-olifanten gebruikt men zware knotsen en lansen van ongeveer 5 M. lengte, met stevige, scherpe punten. Zoo uitgerust, en bovendien met achterladers van groot kaliber gewapend, tracht men tusschen de aan land rustende kudde en het water te komen, maakt hierna door schreeuwen, schieten en andere geluiden, zooveel leven als maar mogelijk is, en gaat, onder het zwaaien van de geweren, knotsen en lansen, langzaam op de kudde af, die, door het ongewone geraas verschrikt, zich in den regel verder landwaarts begeeft. Indien, gelijk niet zelden gebeurt, een mannetje zich verweert, of door den kring zijner vijanden tracht heen te breken, dan maakt meestal een kogel, die hem de hersenen doorboort, een einde aan zijn leven, of wordt hij door een lans, die hem in den bek gestooten wordt, opgehouden en gedwongen op het achterste deel van het lichaam te gaan zitten, waarna twee mannen met hunne zware eiken knotsen toesnellen en hem door vele slagen op den kop verdooven of doodden. Het vermoorden hunner metgezellen veroorzaakt zulk een schrik onder de dieren, dat zij hun tegenwoordigheid van geest geheel verliezen en over elkander heenklauteren, rollen en tuimelen, wanneer zij de onmogelijkheid inzien om te vluchten. Onmiddellijk na de slachting begint men de dieren af te spekken. De stukken spek worden met touwen aaneengebonden, aan stevige touwen bevestigd en zoo naar het schip gesleept, waar men ze in kleinere stukken verdeelt en in hiervoor geschikte ketels uitkookt. Hierdoor wordt een traansoort verkregen, die als smeermiddel hooger geschat wordt dan die van de Walvisschen. Het zwarte, tranige, bijna oneetbare vleesch van het dier, heeft weinig waarde; het hart wordt echter door de matrozen met smaak gegeten; ook de lever verschaft aan deze volstrekt niet verwende lieden een heerlijk maal, waarop, naar men bericht, een onoverwinnelijke, vele uren lang aanhoudende slaperigheid volgt. De gezouten tong wordt als een ware lekkernij beschouwd. De kortharige, stijve huid levert een uitmuntend materiaal voor het overtrekken van groote koffers, ook voor paardentuigen en ander zadelmakerswerk; zij zou echter nog veel meer gebruikt worden, indien de grootste vellen wegens de vele litteekens, die er op voorkomen, niet tevens de slechtste waren.

De Zee-olifanten zullen niet lang meer tot de bewoners der aarde behooren. Zij kunnen zich voor hun wreeden vijand niet eens, zooals de Walvisschen, in de ontoegankelijke gedeelten van den oceaan terugtrekken; zij kunnen hun noodlot niet ontgaan, en moeten de vervolging van den mensch, het onverzadelijkste van alle roofdieren, verduren, totdat het laatste lid van hun geslacht bezweken zal zijn.

De tweede familie der orde—de *Walrussen* (*Trichechidae*)—bestaat uit slechts één geslacht (*Trichechus*), met slechts één soort, de monsterachtigste van alle Robben. Wij noemen haar *Walrus*, de Engelschen *Morse* of *Sea-horse*, de Noorsche robbenslagers *Rosmar*, de Lappen *Morske* (*Trichechus rosmarus*). In geheel volwassen toestand heeft dit kolossale dier een lengte van 4.25 M., in zeldzame gevallen misschien van 5 M., bij een omvang van 2.5 à 3 M. (soms zelfs 4 M.), terwijl zijn gewicht 1000 KG. kan bedragen. Evenals bij de Zeehonden is het langwerpige lichaam in het midden het dikst; van hier naar achteren vermindert de dikte echter niet zoo sterk als bij de andere Robben. Uit dit kolossale lichaam steken de ledematen als groote lappen naar buiten en naar onderen uit, zoodat elleboogsgewricht en kniegewricht zichtbaar zijn. Alle voeten hebben vijf teenen, die korte, stompe klauwen dragen, welke achter iederen teentop liggen. De staart is een onbeduidende huidplooï. De Walrus ontleent zijn eigenaardig voorkomen echter niet zoozeer aan zijn romp, als aan den betrekkelijk kleinen, ronden en door twee bolvormig gezwollen tandkassen aan de bovenkaak monstrueus verdikten kop. De snuit is zeer kort, breed en stomp, de bovenlip vleezig, in twee boogvormige heften verdeeld, de onderlip daarentegen gezwollen. Aan weerszijden van den snuit staan op dwarsrijen ronde, afgeplatte, hoornachtige, van voren naar achteren langer wordende snorborstels; de grootste zijn zoo dik als de schacht van een ravenpen en 10 cM. lang; er zijn waarschijnlijk verscheidene honderden van deze haren. De neusgaten zijn halvemaanvormig; de ver naar achteren geplaatste kleine, glanzige oogen worden door vooruitstekende oogleden beschut. De gehoороeningen, waaraan zelfs het geringste spoor van een oorschelp ontbreekt, zijn aan het achterste deel van den kop gelegen.

Het merkwaardigst is echter het gebit. Vóór aan den snuit worden de 6 snijtanden

en 2 hoektanden die bij zeer jonge dieren in de bovenkaak voorkomen, vervangen door twee kolossale hoektanden, die ver buiten den bek uitsteken. Deze slagantanden worden dikwijls 80 cM., zeer zelden 90 cM. lang, en wegen dan gemiddeld 2½ à 3 KG., soms zelfs 3½ KG.; volgens eenige berichtgevers zouden zij zelfs een gewicht van 7 of 8 KG. kunnen bereiken. De bijna volkomen onbehaarde, zeer dikke huid, is niet slechts geplooid, maar bovendien zoo hard als kraakbeen; zij is bij de ouden, evenals bij de jongen, meer of minder donker lederkleurig. Over 't algemeen zijn de slagantanden van het wijfje wel dunner, maar dikwijls tevens langer en fraaier dan die van het mannetje, waaraan meer afslijting valt op te merken.

Reeds sedert eeuwen is de Walrus ons door afbeeldingen en beschrijvingen bekend, die hem echter niet in zijn ware gedaante voorstellen, en ook van zijn levenswijze een onjuist denkbeeld geven. De Duitsche bisschop ALBERTUS MAGNUS gaf in 1265 van dit dier een met fabels en overleveringen gekruide beschrijving, waaraan de Noorsche bisschop OLAUS MAGNUS 30 jaren later maar weinig wist toe te voegen. Een bisschop van Drontheim liet den kop van een Walrus inzouten en zond dezen in 't jaar 1520 aan Paus Leo X te Rome. Van dezen kop werd te Straatsburg een afbeelding gemaakt, waarnaar CONRAD GESZNER (1665) van den Walrus een tamelijk juiste beschrijving heeft geleverd. MARTENS, een Hamburger zeevaarder, die in het einde van de 17e eeuw den Walrus in de IJszee zag, geeft van zijne ervaringen een goed en uitvoerig verslag; na dien tijd neemt het aantal beschrijvingen toe en evenzoo onze bekendheid met de levenswijze van het dier en de wijze waarop het gejaagd wordt.

Evenals zoovele andere dieren, is ook de Walrus, die nog in de vijftiende eeuw geregeld op de Schotsche kusten aangetroffen werd, langzamerhand door den mensch naar noordelijker streken verdrongen. Alleen daar kan hij zich nog staande houden, waar aan het steeds verder doordringen van de jagers der Noordpoolgewesten paal en perk wordt gesteld door bezwaren, die slechts in enkele jaren tijdelijk verminderen. Over het algemeen kan men zeggen, dat hij in alle, rondom de Noordpool gelegen zeeën, ook thans nog voorkomt, maar zich volstrekt niet in alle gedeelten van deze zeeën vertoont. Gedurende het geheele jaar ontmoet men hem bij de noordelijke gedeelten van de Oost- en Westkust van Groenland, in de Baffins-baai en in alle hiermede in verbinding staande straten, sonden en bochten tot aan de Beringstraat, die zijn oostelijk en westelijk verbreidingsgebied verbindt. In de Beringstraat en de Beringzee kwam hij eenige jaren geleden betrekkelijk veelvuldig voor. Hier was hij verder zuidwaarts verbreid dan in den Atlantischen Oceaan, daar men hem op de kust van Alaska, en van de Aleoeten vrij geregeld waarnam. Tegenwoordig is het aantal Walrussen in deze zeeën veel verminderd. Nog bewonen deze dieren de kusten van Nova Zembla en Spitsbergen en de geheele noordkust van Siberië.

[248]



Walrus (Trichechus rosmarus). 1/10 v. d. ware grootte.

Weinige tientallen van jaren geleden trof men den Walrus binnen het hierboven omschreven verbreidingsgebied, op sommige plaatsen althans, nog in zeer grooten

getale aan, soms bij troepen van vele duizenden, welker gewicht volgens het getuigenis van de robbenslagers en andere zeedieren-jagers groote massa's drijfjfs, die zonder hen hoog boven den waterspiegel zouden uitsteken, tot aan dit peil naar beneden drukte; tegenwoordig ziet men slechts in gunstige omstandigheden nu en dan honderden van deze dieren bijeen.

De eerste indruk dien de Walrus op den mensch maakt, is niet gunstig. De oudste zeevaarders vinden hem even afschrikwekkend en leelijk, als onze tegenwoordige reizigers. Onze Noordpoolreizigers zeggen, dat, als aan eenig dier den naam "monster" toekomt, dit dier de Walrus moet zijn; hij verdient dezen naam zoowel door zijn uiterlijk, als door zijn demonische stem en door zijn onaangename inborst. Zijn leven schijnt zeer eenvormig te zijn, misschien reeds, omdat het verkrijgen van voedsel hem minder moeite en tijd kost, dan aan andere Robben. Uit de onderzoekingen van MALMGREN en BROWN is gebleken, dat de Walrus zich uitsluitend met dierlijke stoffen voedt. Beiden vonden in de maag van de door hen onderzochte exemplaren voornamelijk een soort van Slijkmossel of Gaper (*Mya truncata*), die in de noordelijke gedeelten van de IJszee alle banken en riffen bedekt, en een Steenboorschelp (*Saxicava rugosa*). Zij zijn van oordeel, dat de Walrus zijne kolossale tanden hoofdzakelijk gebruikt om de bedoelde Schelpdieren van de rotsen los te maken of uit de slib bloot te woelen. Bovendien verzwelgt hij niet alleen andere in zee levende Ongewervelde dieren, maar ook de algen, die aan de schelpen der door hem verorberde Weekdieren vastgehecht zijn, alsmede andere zeeplanten, voorts zand en grind, gelijk ook vele andere Robben doen. Behalve Ongewervelde zeebewoners vreet de Walrus trouwens ook Visschen, die hij zelf vangt, en de overblijfselen van de Walvisschen en Zeehonden, die door den mensch gedood zijn.

[249]

De Walrussen vereenigen zich tot gezelschappen, die een meer of minder groot aantal leden hebben, al naar de geaardheid van de door hen bewoonde kust. Sommige van deze gezelschappen bestaan alleen uit mannetjes, de overige uit de wijfjes met hunne jongen, zoolang deze nog gezoogd worden. Een enkele ijsschol draagt, naar de noordpoolreizigers berichten, dikwijls 20 of meer Walrussen. Hunne donker gekleurde lichamen zijn dicht bij elkander gelegen, de kop wordt wegens de lange slag tanden zijwaarts gedraaid, of rust op het lichaam van een der burens: "zoo zijn zij gewoon het grootste deel van hun leven te verslapen, omdat het zien van de zon, die maandenlang boven de kim blijft, en het hooren van het eentonig gedruisch van de branding hun vervelen." Onder de leden van het gezelschap is er minstens één, die de wacht houdt en die bij het opmerken van een gevaar de overige wekt door zijn krachtige stem te laten weerklinken, of ingeval van nood ook door een zachten stoot met de slag tanden, waarna het geheele gezelschap zich gereed maakt tot de vlucht of tot de verdediging van hun leven. Daar waar de Walrus den mensch nog niet heeft leeren kennen, trekt een vreemd schip ternauwernood de opmerkzaamheid van de schildwachten of van de bende in 't algemeen; zelfs door een kanonschot krijgen zij geen argwaan, omdat alle aan geknal gewoon zijn in de noordelijke zeeën, waar het ijs dikwijls met een donderend geraas over groote afstanden barst.

De bewegingen van den Walrus stemmen naar het schijnt nog het meest met die van de Oorrobben overeen. Op het land is zijn beweging log en onbehendig; hij kruipt echter niet, maar gaat, waarbij hij gelijktijdig den linker achterpoot en den rechter voorpoot en vervolgens evenzoo de beide andere pooten verplaatst. Zijn gang verschilt van dien der andere overkruis loopende dieren, alleen hierdoor, dat hij van de voorpooten de teenen, van de achterpooten echter de hiel naar voren richt. Bij het beklimmen van steile ijsblokken maakt hij, naar men zegt, steeds gebruik van zijne beide lange slag tanden, waarmede hij zich vasthaakt in barsten en kloven, om vervolgens het zware lichaam op te trekken, daarna den hals op nieuw te strekken, en op deze wijze voort te gaan, tot hij de gewenschte ligplaats bereikt heeft. Als noodzakelijke hulpmiddelen bij het gaan kan men de bedoelde tanden echter niet beschouwen, daar de niet minder zwaarlijvige Oorrobben en Zee-olifanten zonder zulke werktuigen een soortgelijken arbeid verrichten. Eerder acht ik het waarschijnlijk, dat hij zich met behulp van de slag tanden een weg door het drijfjfs baant. Niet onwaarschijnlijk is het ook, dat hij er de bijten mede maakt, die hij op gelijke wijze als de overige Robben gebruikt en openhoudt. Ook bezigt hij zonder twijfel de hoektanden tot het openwoelen van den grond, waarin hij zijn voedsel zoekt. Te zijner verdediging dienen zij eveneens; menigmaal heeft hij er zelfs de planken van een boot mede stuk geslagen. De Walrus begeeft zich van het land naar het water door zich van hellingen af te laten glijden, of ook door zich, gelijk andere Robben eveneens doen, met een sprong in het water te storten. Evenals alle andere leden van zijn orde beweegt hij zich hier even snel en behendig, als hij op het land of op het ijs langzaam en onbeholpen is. Hij zwemt uitmuntend, duikt tot op aanzienlijke diepten en is zeer zeker in staat verscheidene minuten lang onder water te blijven. Een roeiboot is niet in staat een zwemmende Walrus te achterhalen; van vermoeienis schijnt hij niet te weten, hoe lang deze beweging ook duurt.

Zijn stem gelijkt soms op het loeien van een koe, soms op het zware, grove geblaf van een Hond, maar kan, bij toorn, met recht gebrul heeten. Gedurende den paartijd verneemt men zijn stem op zulk een grooten afstand, dat Kapitein Cook en zijne metgezellen hierdoor bij nacht en nevel steeds van de nabijheid van de kust verwittigd werden en de koers van het schip tijdig genoeg konden doen veranderen om een botsing met het ijs te vermijden.

Over den gemoedsaard van den Walrus kan men, op grond van de tot dusver opgedane ervaringen, moeielijk een oordeel uitspreken; wel mag men het er voor houden, dat dit dier niet minder schrander is dan de overige Bobben. Van de scherpte zijner zinnen zegt PECHUEL-LOESCHE: "Het gezicht is slecht, het gehoor reeds veel beter, maar uitmuntend ontwikkeld is de reukzin, want zij krijgen in gunstige omstandigheden minstens op een afstand van verscheidene honderden schreden de lucht van de menschen; men moet dus, als men hen besluipen wil, zeer zorgvuldig acht geven op den wind." Hoewel de Walrus zich bij zijn eerste ontmoeting met den mensch zeer onverschillig toont, geeft de ervaring hem weldra reden om een andere gedragslijn te volgen; met kracht en verstand verzet hij zich dan tegen den beheerscher der aarde. Een van zijne meest in 't ooglopende eigenschappen is de nieuwsgierigheid, die trouwens aan alle Vinvoetigen eigen is. Bovendien merkt men bij hem een bij de Robben ongewonen moed op. Evenals met hunne vijanden vechten zij ook met elkander zeer verwoed; dit geschiedt echter alleen in den paartijd, die gewoonlijk in de laatste maanden van de lente valt. Omstreeks dezen tijd brullen de mannetjes op ieder uur van den dag; bovendien vallen zij elkander aan en scheuren met de slagstanden zulke diepe schrammen in de huid van hunne tegenstanders, dat deze er even erbarmelijk uitzien, als andere bij dergelijke tweegevechten gewonde Robben.

Na een draagtijd van ongeveer 12 maanden brengt het wijfje een enkel jong ter wereld, waaraan het met de trouwste moederliefde gehecht is; met groote zelfopoffering zorgt het voor de voeding en ontwikkeling van haar kind en verdedigt het in tijd van nood met den moed en de woede, die het Walrussengeslacht onderscheiden. Het kleine dier geeft de duidelijkste bewijzen van kinderliefde en verlaat zijn moeder ook na den dood niet. Als het jong gedood wordt, kan men rekenen op den hardnekkigsten tegenstand en de onverzoenlijkste wraakzucht van de moeder.

Walrussen, die zich op het strand of op een ijsveld bevinden, zijn weinig te vreezen, omdat hun onbeholpenheid hen verhindert den mensch met goed gevolg aan te vallen; in het water echter geven zij duidelijke bewijzen van groote behendigheid en reusachtige kracht. Soms vallen deze dieren zonder eenige aanleiding den mensch aan en dwingen dezen tot een niet gewenschten strijd. De noordpoolreizigers PAYER en COPELAND geven van zulk een voorval de volgende levendige en aanschouwelijke beschrijving: "Indien een van deze monsters een boot ziet, verheft het zich verwonderd boven den waterspiegel, laat onmiddellijk zijn alarmgeschreeuw, een bij schokken uitgestooten geblaf hooren, zwenkt zoo schielijk mogelijk en zwemt naar het vaartuig toe. Door zijn geschreeuw worden andere Walrussen aangelokt; de slapende dieren, waarmede men bij het varen iedere botsing heeft trachten te vermijden, worden gewekt, en na verloop van korten tijd wordt de boot nagezwommen door een groot aantal van deze kolossale beesten, die geweldig tieren en schijnbaar of in werkelijkheid ten zeerste verbitterd zijn. Het is mogelijk, dat nieuwsgierigheid de drijfveer is, die hen in beweging brengt; maar de vorm, waarin deze zich openbaart, is wel zeer ongelukkig gekozen; er bestaat alle grond voor het vermoeden, dat zij de boot willen doen kantelen, om haar grondig te leeren kennen. Men moet zich dus gereed maken voor den strijd, vooral omdat men weldra tot de overtuiging komt, dat het niet mogelijk is te ontsnappen zelfs door het snelste roeien van vijf man. De brullende bende Walrussen is nu nog maar op weinige schreden afstands van de boot, die bespat wordt met het water, die zij duikend en weer bovenkomend opwerpen. De eerste schoten knallen en werken als olie in het vuur van hun woede. Een woeste strijd begint: sommigen slaan met bijlen op de borstvinnen van de afschuwelijke sphinxen, die hiermede de boot trachten om te werpen en te vernielen, anderen verdedigden zich met lanssen, of beuken met den scherpen kant der roeriemen op de dikke schedels der reusachtige monsters, of werpen moeielijk verteerbare pillen in den als een afgrond wijd opengesperden bek van de onophoudelijk brullende aanvallers. Een woest geschreeuw vervult de lucht; de boot en hare verdedigers bewaren met moeite hun evenwicht; het water schuimt en geraakt in hevige beweging; nieuwe kampioenen rijzen plotseling uit de diepte op, of komen zwemmend naderbij; andere zinken doodelijk getroffen naar de diepte, terwijl het water door hun bloed gekleurd wordt. Het dreigend gevaar, dat de boot zwaar beschadigd of omgekanteld zal worden door het gewicht van een Walrus, die met de slagstanden den rand van het vaartuig omvat houdt, kan dikwijls alleen door het toebrengen van een doodelijke wonde aan den leidsman dezer even dappere, als volhardende dieren afgewend worden."

[250]

De Europeaan gebruikt van den Walrus de huid, het vet en de tanden. De huid

wordt gelooid, het vet uitgekookt, de tanden worden als ivoor verwerkt. Het grof vezelige, tranige vleesch wordt door de Europeanen hoogstens in geval van nood gegeten; de tong wordt echter als een smakelijk gerecht beschouwd. De volken van het hooge noorden daarentegen weten van ieder lichaamsdeel van den Walrus partij te trekken. Van de huid maken zij riemen, touwen en vischnetten, gebruiken haar ook wel tot bekleeding van hunne zomerverblijven; van de beenderen vervaardigen zij allerlei werktuigen; de pezen worden ineengedraaid om als naaigaren dienst te doen; het vleesch is een zeer geschat voedingsmiddel en het spek komt bij de spijsbereiding of als brandstof te pas, zoodat eigenlijk geen enkel deel van het dier ongebruikt blijft.

De leden van de derde familie onzer orde, de *Oorrobben (Otariidae)*, onderscheiden zich van hunne verwanten in de volgende opzichten. De rand van de gehoeropening is voorzien met een kleine, doch goed ontwikkelde oorschelp. De groote vinvormige ledematen komen duidelijk uit het lichaam te voorschijn en zijn er goed van te onderscheiden; een aan den rand gelobde huid strekt zich tot voorbij de teentoppen uit, de zolen zijn kaal, de achtereenen nagenoeg gelijk van lengte, de voorteenen nemen van binnen naar buiten in lengte af. Beide geslachten verschillen aanmerkelijk in grootte, daar de mannetjes in den regel minstens dubbel zoo lang en drie of vier maal zoo zwaar worden als de wijfjes.

Alle tot dusver bekende soorten van deze familie komen in zoo hooge mate met elkander overeen, dat men ze in één geslacht vereenigen moet; alle hebben ook in hoofdzaak dezelfde levenswijze. Voornamelijk bewonen zij den Stillen of Groeten Oceaan, leven zoowel aan de met ijs omzoomde kusten van de Beringstraat als op het vasteland, dat de Zuidpool omgeeft, en op de daarbij behoorende eilanden, in de gematigde gordels, zoowel als onder de loodrecht gerichte stralen van de zondeer keerkringsgewesten; ginds ondernemen zij meer of minder uitgestrekte verhuizingen, hier bewonen zij jaar in jaar uit hetzelfde gebied; op de meeste plaatsen worden zij onophoudelijk en onmeedoogend vervolgd, van enkele oorden zijn zij reeds verdreven door den hebzuchtigen mensch, die om hun vel, vleesch en vet machtig te worden, reeds sedert eeuwen jacht op hen maakt, en ze bij duizenden slacht.

Bijna iedere bezoeker van San Francisco weet te verhalen van den Oorrob, dien de matrozen *Zeeleeuw (Otaria Stelleri)* noemen, en reeds sedert STELLERS tijd goed kennen. De mannelijke Zeeleeuw kan een lengte van 4 M., een omvang van nagenoeg 3 M., en soms een gewicht van nagenoeg 500 KG. bereiken. De wijfjes zijn aanmerkelijk kleiner, worden geen 3 M. lang en zelden meer dan 200 KG. zwaar. Door den bouw van den romp wijkt dit dier minder dan de overige soorten van zijn familie van de Zeehonden af, toch kan het er, evenmin als deze, mede verward worden; want behalve aan den karakteristieken vorm der ledematen is het gemakkelijk te herkennen aan den langwerpigen kop en langen hals en aan de fiere en gebiedende houding, die het aanneemt, als het in een toestand van opgewondenheid verkeert. De kleur van de oude mannetjes biedt veel afwisseling aan; op dezelfde rots vindt men zwarte, gesprende of roodachtig bruine, donkergrijze en lichtgrijze exemplaren bijeen. De oude wijfjes zijn gewoonlijk lichtbruin van kleur; de jongen zijn leikleurig of grijsachtig zwart. De huid is met korte, aanliggende haren bezet. Bij een andere soort van Oorrob, wiens verbreidingsgebied zich van de zuidspits van Zuid-Amerika tot aan Grahamsland uitstrekt, en die vooral op Vuurland veelvuldig voorkomt—bij de *Manendragende Zeeleeuw (Otaria jubata)*—verlengt het haar van den nek zich bij het volwassen mannetje tot betrekkelijk korte manen. Bij de andere soorten van Zeeleeuwen komt deze aan den Leeuw herinnerende eigenaardigheid niet voor, o.a. niet bij den eerstgenoemden vorm, die de noordelijke helft van den Stillen Oceaan bewoont, en niet veel verder zuidwaarts dan de Galapagos- of Schildpadden-eilanden voorkomt.

Ook op hen wordt ijverig jacht gemaakt; hun spek levert traan, hun huid dient op de Californische kust voor het bereiden van lijm. De bewoners van Kamtschatka en Saghalin, van Alaska en de Aleoeten weten, behalve van het vet en de huid, ook van de overige lichaamsdeelen dezer dieren een nuttig gebruik te maken.

[251]

De hierboven bedoelde Zeeleeuwen-kudde, die eenige klippen in de nabijheid van San Francisco bewoont, kan zich hier veilig achten, omdat het verboden is op haar te schieten of haar op een andere wijze lastig te vallen. Van een bezoek aan deze dieren geeft FINSCH het volgende verslag: "Een zeer breede, maar ook zeer stoffige weg leidt door woeste, schaars begroeide duinen, welker zand in voortdurende beweging is, zoodat de lucht hierdoor soms als door een nevel verduisterd wordt, naar het zoogenaamde 'Klippenhuis,' een uitspanningsoord, dat dicht bij de rotsachtige kust van den Stillen Oceaan op een afstand van ongeveer drie kwartier uurs van San Francisco gelegen is, en door de bewoners van deze stad druk bezocht wordt. Reeds van verre klinkt het ruischen van de hevige branding den naderenden gast in de ooren; tevens hoort hij echter een vreemdsoortig geflaf, dat sterker en algemeener wordt, hoe nader hij komt. De oorsprong van dit geluid

zoekend, merkt hij drie hooge, kegelvormige klippen op, die op een afstand van weinig meer dan 150 passen van den oever gelegen zijn, en welker onderste gedeelte zich op sommige plaatsen loodrecht boven de oppervlakte van de zee verheft. Tegen den voet van deze steenklompen breken de golven met hevig geraas, dat echter niet zelden overstemd wordt door de levende wezens aan hun top en op hunne hellingen. Omstreeks 60 kolossale zeedieren liggen op de grootste van de schuins afhellende rotsen der klip in groepen van hoogstens 15 stuks, of ook wel eenzaam; zij hebben zich in de spleten en op de smalle kammen der rotsen op hun gemak neergeveld, en worden als 't ware beheerscht door een buitengewoon groot mannetje, dat op den top van den rots troont en aan alle bewoners van 'Frisco' onder den naam 'Ben Butler' bekend is. Nu en dan steekt deze hoog geplaatste den kop omhoog, blaast den dikken hals geweldig op en laat zijn zwaar geblaf weerklinken, waarmede behalve de zwakkere, fijnere en hoogere stemmen van alle overige leden van het gezelschap, ook het heesch geschreeuw der talrijke Meeuwen, het gekras der Zeeraven, die in lange rijen op de rotskammen en op afgezonderde klippen en rotspunten zitten en de doffe basstem van de Bruine Pelikanen zich vermengen. Zelfs de onverschilligste toeschouwer wordt geboeid door het verrassend schouwspel, dat deze zoo verschillende dieren opleveren en ziet dan tevens met bewondering, hoe deze schijnbaar zoo logge en stijf-ledige reuzen de hoogste toppen van de klip beklimmen. Dikwijls ziet men, dat zij zich in zee begeven, door zich eenvoudig langs den zacht hellenden rotswand naar beneden te laten glijden, of door van een hoogen spits zich naar beneden te storten. Als Dolfijnen spelen zij in de golven, springen soms uit het water, stoeien met elkander, spelen krijgertje en maken bewegingen, alsof zij onderling verwoed aan 't vechten zijn, hoewel deze strijd naar alle waarschijnlijkheid niet ernstig gemeend is en alleen tot tijdverdrijf dient. Met boosaardig opengesperden muil zullen b.v. twee reuzen vreeselijk tegen elkander brullen, om in 't volgende oogenblik vreedzaam naast elkander te gaan liggen en door liefkoozingen met de tong van een vriendschappelijke gezindheid blijken te geven. Uren lang kan men dit voortdurend afwisselend schouwspel gadeslaan en zal men altijd weer wat nieuws waarnemen en ontdekken."



Zeeleeuw (Otaria Stelleri). 1/30 v. d. ware grootte.

De Zeeleeuwen verdragen de gevangenschap zeer goed, worden zeer tam en toonen als zij jong gevangen zijn, een groote gehechtheid aan hun oppasser. Van de Zeeleeuwen in den Amsterdamschen dierentuin verhaalt Dr. ROMBOUTS het volgende: "Wat ons vooral opvalt bij den Zeeleeuw, is zijn verstandig gelaat. Zijne heldere oogen bespieden voortdurend de omgeving. Hij richt zich zoover mogelijk op de voorpooten op, rekt zijn hals uit en ziet over de hoofden der toeschouwers in het rond, alsof hij iets zoekt; plotseling keert hij zich om en schuift over den rand van het bassin naar de andere zijde, om dan weer op dezelfde wijze uit te kijken naar datgene wat zijne belangstelling wekt. Gij zijt nieuwsgierig te weten, wat het zijn kan en keert u om, ten einde zijn blik te volgen. Gij bemerkt spoedig, dat het de oppasser is, die door den Zeeleeuw zoo scherp in het oog wordt gehouden. Elke beweging, die den man maakt, wordt door het dier gevolgd onder het uitstooten van rauw geblaf."

"De oppasser is intusschen het verblijf van den Zeeleeuw binnen getreden en nauwelijks wordt dit door het dier bemerkt, of met één sprong is het weer over den rand van het bassin en in de nabijheid van den man, wiens komst hij reeds zoo

lang heeft verbeid. De oppasser wandelt bedaard verder en de Zeeleeuw huppelt hem achterna. Beiden verdwijnen achter het grotwerk, om na een kort tijdsverloop weder te voorschijn te komen, boven aan den waterval. Met moeite heeft de Zeeleeuw het zoover gebracht, want klimmen behoort niet tot zijne dagelijksche bezigheden. Met de voorste ledematen ondersteunt hij zich boven op den rand van den afgrond, en eensklaps, wanneer de oppasser een paar vischjes naar beneden werpt, stort hij zich van boven neer in de golven, die bruischend omhoog spatten. Eenige oogenblikken daarna zien wij den kop weer boven water komen met den gevangen visch in den bek. Het dier wordt nooit moede dit kunststuk te verrichten, wanneer het weet, dat daarmede een vischje te verdienen valt.”

De *Zeebeer* (*Otaria ursina*) is kleiner dan de Zeeleeuw, daar zelfs de grootste mannetjes van den snuit tot aan het puntje van den staart slechts 2 à 2.5 M. lang zijn en de wijfjes zelden meer dan de helft van deze lengte bereiken. De beharing, die aan den hals en aan de voorzijde merkbaar langer, langs de rugzijde eenigszins verlengd is, bestaat uit niet bijzonder stijf bovenhaar en uit buitengewoon zacht en fijn, zijdeachtig wolhaar, dat de huid dicht bekleedt. De donkerbruine grondkleur van het vel gaat bij enkele exemplaren in bruinzwart over, is aan den kop, den hals en het voorste gedeelte van den romp gesprekeld en neemt aan de onder- en binnenzijde van de ledematen een lichtere tint aan. Oude wijfjes zijn kenbaar aan hun zilvergrijze kleur. De jonge dieren hebben een zilvergrijs vel.

Weinige Robben bewonen zulk een uitgestrekt gebied als onze Zeebeer, die zoowel aan de kusten van Zuidwest-Afrika en Patagonië, op de Falklands-eilanden, op Nieuw-Zuid-Schotland en Zuid-Georgië als op het St. Paulus-eiland in den Indischen Oceaan en de Pribylow-eilanden in de Bering-zee gevonden wordt.

De Zeebeer bezoekt de verschillende eilanden en kusten, waar hij geregeld aangetroffen wordt, uitsluitend ten behoeve van de voortplanting; gedurende de overige maanden houdt hij zich voortdurend in de volle zee op en doet daar verre reizen van het eene gebied naar het andere. Uit onderzoekingen die gedurende vele opeenvolgende jaren voortgezet zijn, blijkt echter, dat hij altijd weer naar de bekende paringsplaatsen terugkeert. Als de tijd, waarin de Zeeberen aan den vasten wal vertoeven, nadert—op de Pribylow-eilanden ongeveer in het midden van April—, bemerkt men daar eerst eenige oude mannetjes, die naar het schijnt, komen om het terrein te verkennen. Langzamerhand volgen de overige hen na. Bij de keuze van een verblijfplaats op het land gaan zij met groote omzichtigheid te werk, misschien hebben zij deze gewoonte eerst aangenomen, nadat de ervaring hun geleerd had, dat het noodig is, zich zooveel mogelijk in acht te nemen, voor hun gevaarlijksten vijand, den mensch. Over het algemeen zoeken zij eilanden op, en kiezen van de groote eilanden die gedeelten der kusten uit, waar de branding bijzonder hevig is. De minst toegankelijke rotsen, die zich maar weinig boven de hoogwaterlijn verheffen, dienen hun hier tijdelijk tot woonplaats.

Twee of drie dagen na de landing brengt ieder wijfje één enkel jong ter wereld, in hoogst zeldzame gevallen misschien twee. Evenals alle robben komt de kleine Zeebeer in zeer ontwikkelden toestand en met geopende oogen ter wereld; hij is bij de geboorte ongeveer 35 cM. lang. In de eerste weken verlaten de wijfjes hare jongen hoogstens voor eenige oogenblikken, daarna echter begeven zij zich langeren tijd achtereen in de zee om voedsel te zoeken. Op het land vergezellen de jongen hare moeders overal; in de eerste 4 à 6 weken zijn zij echter in 't zwemmen geheel onbekwaam; zij zouden zonder eenige kans op redding verdrinken, indien zij toevallig te water geraakten. Eerst na dien tijd leeren zij het zwemmen langzamerhand; in het eerst gaat hun dit onhandig genoeg af: zij trachten de zwembewegingen der volwassenen na te volgen, maar krabbelen altijd zoo schielijk mogelijk weer uit de zee op het land terug. Mettertijd neemt hun zelfvertrouwen toe; omstreeks het midden van September zijn zij zeer behendige zwemmers geworden.

Wegens zijn uitmuntend vel is de Zeebeer een nog kostbaarder jachtdier dan de overige leden zijner familie. De inboorlingen van de door hem bezochte eilanden dooden hem trouwens ook om het vleesch, dat een belangrijk bestanddeel van hun voeding uitmaakt en zelfs door de Europeanen smakelijk wordt genoemd. Van oudsher waren het vooral de vellen van de jonge Zeeberen, die den jager vergoeding voor zijn moeite verschaften. Bij de jacht op deze dieren is men echter op even kortzichtige en zinnelooze wijze te werk gegaan, als bij de jacht op de andere Zeezoogdieren; binnen weinige jaren is er zulk een ontzaglijk aantal van gedood, dat enkele vroeger door hen bewoonde eilanden langzamerhand geheel ontvolkt werden. Tengevolge van later ingevoerde, de jacht beperkende maatregelen, en vooral sedert Alaska (met de Aleoeten en de noordwaarts van deze gelegen Pribylow-eilanden) als territorium in de Vereenigde Staten opgenomen werd, is het aantal Zeeberen weer eenigszins toegenomen, zoodat men er tegenwoordig ieder jaar ongeveer 150.000 stuks kan buit maken, waarvan 100.000 alleen op de Pribylow-eilanden en 25000 op het Bering-eiland en het Kopereiland,

die bij de kust van Kamtschatka gelegen zijn en aan Rusland behooren. De eerste van deze vellen komen te Londen op de markt en brengen 5 dollars per stuk op. Nog altijd is dit artikel een der belangrijkste van den geheelen pelterijhandel.

Zesde Orde.

De Insecteneters (*Insectivora*).

De Insecteneters zijn kleine zoogangers, die door hun voorkomen meestal sterk de aandacht trekken; zij onderscheiden zich door een langwerpigen kop en een slurfvormig verlengden neus. Hun romp is in den regel ineengedrongen; de voorste ledematen, bij eenige zeer vreemdsoortig gebouwd, bieden bij de overige geen afwijkingen aan; de achterste ledematen zijn bij velen lang; de zintuigen staan bij sommige op een hoogen, bij andere op een lagen trap van ontwikkeling; de bekleeding van het lichaam vertoont alle overgangen van een fluweelachtig zachte vacht, tot een uit stekels bestaand kleed. In het gebit komen alle drie soorten van tanden voor. Wat het aantal en den vorm der snijtanden betreft, wijken de familiën en geslachten belangrijk uiteen; de hoektanden bereiken bij sommige een aanzienlijke grootte, en zijn bij andere kleiner dan de snijtanden; alleen de maaltanden vertoonen bij de Insecteneters in zooverre overeenstemming, dat de voorste eenspitsig, de achterste meerspitsig zijn. De voeten hebben meestal vijf teenen, die echter, evenals de handwortel en de voetwortel zeer verschillend ontwikkeld kunnen zijn. In hun spierstelsel is vooral belangrijk de sterke ontwikkeling van de algemeene huidspier, waardoor bij den Egel het samenrollen van het lichaam en het oprichten der stekels wordt bewerkt. Men kan haar verdeelen in: een ruggedeelte of kap, dat over de rugvlakte van kop, hals en romp heengaat, een buikgedeelte, dat de buikvlakte, de zijden van den romp en het bovenste gedeelte der ledematen bedekt, en den neertrekker van de kap, die zich over den neus, de bovenlip en de wangvlakte uitstrekt.

De Insecteneters zijn stompzinnige, brommige, wantrouwige, schuwe, van eenzaamheid houdende, opvliegende dieren. Verreweg de meeste leven onder den grond, gravend of woelend, of houden zich althans in zeer diep verborgen schuilhoeken op; eenige bewonen echter het water, andere leven in boomen. Door hun verbazingwekkende werkzaamheid beperken zij aanmerkelijk de vermenigvuldiging van de schadelijke Insecten en Wormen, van de Slakken en andere lagere dieren, zelfs van vele kleine Knaagdieren. Zonder uitzondering zijn zij derhalve hoogst nuttige werklieden in dienst van den mensch; zij worden echter alleen door de deskundigen naar waarde geschat en geacht; het groote publiek heeft van hen een afschuw. Men vervolgt deze kleine grondwerkers, waar men ze ook ontmoet, wegens hun niet fraaie gestalte en hun levenswijze, en vergeet hierbij geheel en al, wat zij uitrichten, wie zij zijn. Geheel anders zal iemand handelen, die hun handel en wandel nauwkeuriger onderzocht heeft. Deze merkt dan zooveel op, dat hem aantrekt, dat hij zeer spoedig hun gemis aan schoonheid over het hoofd ziet, en aan allen belangstelling toont en bescherming verleent.

Verscheidene Insecteneters houden een winterslaap en zouden niet kunnen bestaan, indien de natuur niet op deze wijze voor hen gezorgd had. Als de koude invalt, breekt er als 't ware een tijdperk van stilstand aan in het leven der lagere dieren; duizenden en nogmaals duizenden van de dieren, die aan onze Insecteneters tot voedsel moeten dienen, slapen of zijn gestorven en hebben alleen hunne eieren achtergelaten. Hierdoor wordt de aarde onbewoonbaar voor de vijanden der Insecten; zij moeten, omdat zij niet trekken kunnen als de Vogels, in zekeren zin het voorbeeld volgen van de dieren, die voor hun levensonderhoud onontbeerlijk zijn. Zij trekken zich in verborgen schuilhoeken terug, die zij gedeeltelijk zelf gemaakt hebben, en vallen hier in een diepen winterslaap, waarin tijdelijk althans bijna alle levensverschijnselen ophouden, en het lichaam dus het noodige arbeidsvermogen behoudt voor het leven, dat zij na hun ontwaken zullen leiden. Alleen die soorten slapen echter, welke in mindere mate dan de overige leden der orde van roof leven, dus zij, die, behalve dierlijke stoffen, ook plantaardig voedsel eten, terwijl juist de ijverigste Insectenroovers hun handwerk zoowel in den winter als in den zomer uitoefenen. Onder den sneeuw of onder de aardoppervlakte, zoowel als op den bodem van het water, houdt het leven, het rooven en het moorden ook zelfs in den winter niet op; het spreekt van zelf, dat dit ook het geval is in de landen, waar een altijddurende zomer heerscht, of waar althans geen winterkoude alles doet verstijven.

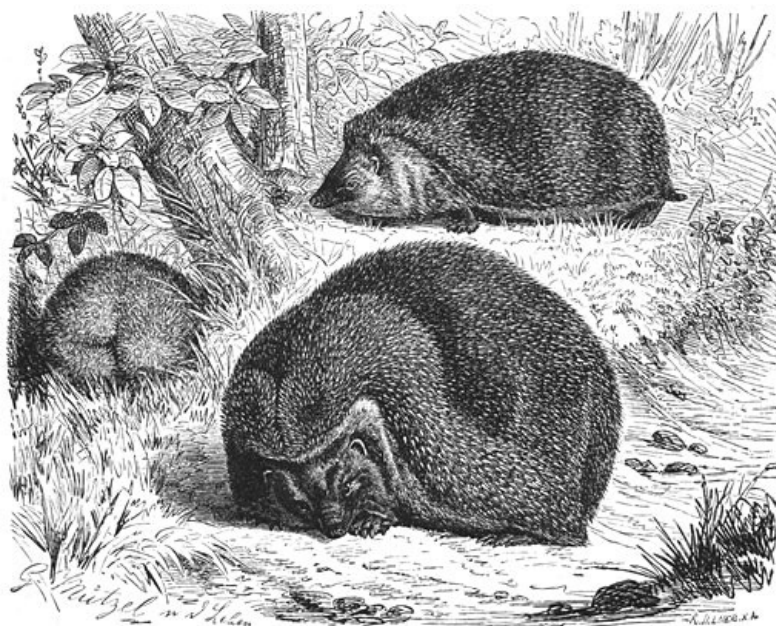
De Insecteneters bewonen hoofdzakelijk de gematigde landen van het noordelijk halfond; zoowel in Zuid-Amerika als in Australië ontbreken zij geheel. Waterrijke of op zijn minst vochtige bosschen, kreupelboschjes, bouwlanden en tuinen zijn hunne meest gezochte verblijfplaatsen; zij verlaten ze zoo goed als nooit. Hier jagen zij stil en onhoorbaar; verreweg de meeste doen dit 's nachts, eenige echter

ook, als de zon schijnt.

Over de verdeling der Insectenetters bestaan bij de dierkundigen verschillende meeningen; wij onderscheiden ze in zes familiën en voegen als, zevende familie ook nog een merkwaardig dier van den Maleischen archipel—de Vliegende Maki—aan deze orde toe. De *Egels* (*Erinaceidae*), die wij bovenaan plaatsen, zijn zoo eigenaardig, dat een vluchtige beschrijving voldoende is om ze te herkennen. Het uit 36 tanden bestaande gebit en het stekelkleed zijn de belangrijkste kenmerken van de weinige soorten, die wij als echte leden van deze familie aannemen. Alle Egels hebben een ineengedrongen romp; de kop is niet bijzonder lang, hoewel het aangezicht zich tot een snuit verlengt; de oogen zijn middelmatig, de ooren tamelijk groot; de korte en dikke pooten hebben plumpe voeten; de voorste zijn altijd met vijf teenen voorzien, de achterste in den regel ook, hoewel zij er bij uitzondering maar vier hebben; de staart is kort; de huid van de bovendeelen is met stijve, korte stekels, die van de onderdeelen met haar bekleed.

[254]

Deze familie is over Europa, Azië en Afrika verbreid. Bosschen en weiden, bouwland en tuinen, uitgestrekte steppen zijn de voornaamste verblijfplaatsen van hare leden. Hier slaan de Egels in het dichtste struikgewas, onder heggen en holle boomen, tusschen wortels in rotskloven, in verlaten holen van andere dieren en op andere plaatsen hun leger op, of graven zelf korte holen. Zij leven gedurende het grootste deel van het jaar eenzaam of bij paren en leiden een zuiver nachtelijk leven. Eerst na zonsondergang ontwaken zij uit hun sluimering en zoeken hun voedsel, dat bij de meeste uit planten en dieren, bij eenige echter uitsluitend uit dieren bestaat. Ooft en andere vruchten, sappige wortels, zaden, kleine Zoogdieren, Vogels, Kruipende Dieren, Insecten en hunne larven, naakte Slakken, Regenwormen enz. zijn de spijsen, waarmede de vrijgevige natuur hun disch voorziet. Bij uitzondering wagen enkele soms een aanval op grootere dieren en vervolgen b. v. Hoenderachtige Vogels of jonge Hazen. Zij zijn langzame, logge en tamelijk trage, tot den bodem beperkte insectenjagers, die bij het gaan met de geheele zool den grond aanraken. Onder hunne zinnen staat de reuk bovenaan, maar ook het gehoor is scherp, terwijl het gezicht en de smaak zeer weinig ontwikkeld zijn en het gevoel voorbeeldeloos stomp is. Wat hunne geestvermogens betreft, nemen de Egels een zeer lage plaats in. Zij zijn vreesachtig, schuw en dom, maar tamelijk goedaardig, of liever gezegd onverschillig, voor de omstandigheden waarin zij leven; zij kunnen daarom gemakkelijk getemd worden. De wijfjes werpen 3 à 8 jongen, die bij de geboorte blind zijn; de moeder zorgt liefderijk voor haar kroost en verdedigt het soms met een zekere soort van moed, welke eigenschap zij in andere omstandigheden in 't geheel niet openbaart. De meeste Egels hebben de gewoonte zich bij het geringste gevaar als een bal ineen te rollen, om op deze wijze de zachte gedeelten van hun lichaam tegen een mogelijken aanval te beschutten. Deze houding nemen zij ook aan om te slapen. Zij, die de noordelijke gewesten bewonen, brengen het koude jaargetijde in onafgebroken winterslaap door; die welke in de keerkringsgewesten leven, slapen gedurende het droge seizoen.



Egel (Erinaceus europaeus). 1/3 v. d. ware grootte.

Het directe nut van deze dieren voor den mensch is zeer gering. Tegenwoordig althans weet men met een gedooden Egel nagenoeg niets aan te vangen. Grooter is echter de dienst, dien zij indirect aan den mensch bewijzen door het verdelgen van een groot aantal schadelijke dieren. Om deze reden verdienen zij, in plaats van de verachting, die hen gewoonlijk treft, onze groote belangstelling en de meest

uitgebreide bescherming.

Wanneer op de eerste warme avonden, die de jonge, lachende lente ons brengt, oud en jong zich naar buiten begeeft om nieuwe levensfrischheid op te doen in de tuinen, plantsoenen en bosschen, die gedurende den winter geen levensverschijnselen vertoonden, maar nu tot een nieuw leven ontwaken, merkt de aandachtige hoorder misschien een eigenaardig geritsel op in de dorre, afgevallen bladen, gewoonlijk onder de dichtste heggen en struiken; hij zal ook, wanneer hij stil blijft staan, weldra de oorzaak van dit geluid ontdekken. Een klein, halfbolvormig dier, met een opmerkelijk ruig vel, komt uit de bladen naar boven, speurt en luistert, en vangt onmiddellijk met gelijkmatig trippelende schreden zijn wandeling aan. Als het nader komt, aanschouwt men een zeer aardig, spits snuitje, als 't ware een verfijnde nabootsing van den groveren en stevigeren varkenssnuit, een paar heldere, vriendelijk rondkijkende oogjes en een stekelig kleeft, dat de geheele bovenkant van het lichaam bedekt, en zich ook aan de zijden ver naar onderen uitstrekt. Ik stel u hiermede onzen, of, laat ik liever zeggen, mijn lieven tuinvriend, den *Egel* voor, een wel is waar bekrompen, maar vriendelijke, eerlijke en trouwhartige vent, die onbewust van schuld de wereld rondkijkt, en zich maar niet voorstellen kan, hoe de mensch zoo gemeen kan zijn, hem die zich zoo verdienstelijk maakt door het welzijn van anderen te bevorderen, niet alleen allerlei scheldnamen toe te voegen, maar ook opzettelijk te vervolgen, en hem zelfs, puur en alleen uit beestachtige moordlust, dood te slaan.

[255]

De beschrijving van onzen *Egel* (*Erinaceus europaeus*), die beter nog onder den naam *Stekelvarken* bekend is (in Overijsel heet hij *Scherperhaas*, *Echel* en *Eggel*, in Friesland *Stiekelbaarch* en *Igel*, in Groningen *Swienigel*, in Drente *Egelkaar*), kan kort zijn. Het geheele lichaam is zeer gedrongen, dik en kort, de snuit spits en van voren ingekorven, de mond ver gespleten; de ooren zijn breed, de zwarte oogjes klein. Eenige weinige zwarte snorharen staan in het gelaat tusschen de witachtig of roodachtig gele, aan de zijden van neus en bovenlip echter donkerbruine haren; achter de oogjes ligt een witte vlek. Het haar aan den hals en aan den buik is lichtrood, geelachtig grijs of witachtig grijs; de stekels zijn in het midden geelachtig en aan den top donkerbruin; aan hun oppervlakte komen fijne, overlansche groeven voor ten getale van 24 of 25, daartusschen bevinden zich uitpuilende lijsten; het binnenste weefsel van den stekel bestaat uit groote cellen. De lengte van het dier bedraagt 25 à 30 cM., hieronder begrepen de 2.5 cM. lange staart; de schouderhoogte is ongeveer 12 à 15 cM. Het wijfje onderscheidt zich van het mannetje, behalve door een eenigszins belangrijker grootte, door den spitseren snuit, den dikkeren romp en de lichtere, meer grijsachtige kleur, bovendien is het voorhoofd bij haar gewoonlijk niet zoo ver benedenwaarts met stekels bezet, waardoor de snuit een weinig langer schijnt. Op sommige plaatsen onderscheidt men twee verscheidenheden van den Egel: de "Hondsegel" heeft, naar men beweert, een stomperen snuit, donkerder kleur en geringere grootte dan de "Zwijnegel".

Het verbreidingsgebied van den Egel omvat niet alleen geheel Europa met uitzondering van de koudste landen, maar ook het grootste deel van Noord-Azië: men vindt hem in Syrië, zoowel als in West- en Zuidoost-Siberië, en wel in een toestand die van groot welvaren getuigt; want hij verkrijgt daar, evenals in de Krim, een veel aanzienlijker grootte dan bij ons. In de Europeesche Alpen ontmoet men hem tot aan den kromhoutgordel, enkele malen zelfs tot op een hoogte van meer dan 2000 M. boven den waterspiegel. Hij komt zoowel in vlakke als in bergachtige streken voor, in wouden, weiden, velden en tuinen; in geheel West-Europa is hij eigenlijk nergens zeldzaam, maar ook nergens veelvuldig. Veel talrijker is hij in Rusland, waar hij, naar het schijnt, bijzonder ontzien wordt.

Een Egel is een potsierlijke gast en tevens een goede, vreesachtige klant, die eerlijk en ordentelijk met moeite en arbeid door 't leven gaat. Weinig geschikt voor het gezellig verkeer, leeft hij bijna altijd alleen of hoogstens met zijn wijfje samen. Onder de dichtste struiken, onder een hoop takkebossen of in een haag heeft ieder van hen zich een legerplaats gezocht en deze op de gemakkelijkst mogelijke wijze ingericht. Het is een groot nest, uit bladen, stroo en hooi samengesteld, dat in een hol of ander dicht struikgewas aangelegd wordt. Als er geen door andere dieren of door de natuur gemaakt hol te vinden is, graaft de Egel zich met veel inspanning zelf een woning en maakt hierin een nest. De woning is ongeveer 30 cM. diep, en met twee uitgangen voorzien, de eene naar het zuiden, de andere naar 't noorden gericht. Hij verandert deze openingen echter, evenals de Eekhoorn, vooral bij hevigen, noordelijken of zuidelijken wind. In het hooge koorn maakt hij zich gewoonlijk eenvoudig een groot nest.

Als onze stekelige held onderweg een verdacht geluid hoort, blijft hij staan, luistert en speurt; men bemerkt dan zeer duidelijk, dat het reukzintuig elk der overige zintuigen, vooral dat van het gezicht, verre overtreft. Niet zelden komt het voor, dat een Egel den jager "op den aanstand" vlak voor de voeten loopt, daarna plotseling stilstaat, om zich heen snuffelt en nu ijlings de vlucht neemt, voor

zoover hij het niet raadzamer acht, onmiddellijk een defensieve houding aan te nemen, d. w. z. zich tot een bal ineen te rollen. Als dit geschied is, bemerkt men niets meer van de oorspronkelijke gestalte van het dier; het is een eivormig lichaam geworden, dat aan de eene zijde een kuiltje vertoont, maar overigens aan alle zijden tamelijk regelmatig afgerond is. Dit kuiltje leidt naar den buik en hiertegen zijn de snuit, de vier pooten en de staart dicht aangedrukt. Terwijl het stekelkleed, als het dier zich rustig beweegt, er netjes en glad uitziet, en de duizend spitsen nagenoeg bij wijze van dakpannen over elkander liggen, gaan zij overeind staan, als de Egel zich ineenrolt, en stralen in alle richtingen uit, zoodat het dier in een vreeswekkenden stekelbal veranderd is. Toch is het na eenige oefening niet moeielijk, ook dan nog een Egel in de handen weg te dragen. Men geeft aan den bal den stand, dien het dier bij het gaan zou innemen, strijkt de stekels zachtjes van voren naar achteren terug en heeft er dan niet den minsten last van.

Aardig is het te zien, hoe de Egel zich ontrolt. Men plaatse hiertoe het ineengerolde dier op een tuintafel en ga stil daarnaast zitten. Moeielijk kan men zich een grootere afwisseling van de gelaatsuitdrukking voorstellen, dan men nu aanschouwen zal. Hoewel de gemoedsstemming van het dier natuurlijk zeer weinig te maken heeft met deze veranderingen der wezenstrekken, heeft het er toch allen schijn van, dat het gelaat van den Egel in den kortst mogelijken tijd achtereenvolgens alle gemoedstoestanden uitdrukt van de diepste neerslachtigheid tot de uitbundigste vroolijkheid. Als men zich stil houdt, begint de Egel na verloop van geruimen tijd er aan te denken zijn wandeling te hervatten. Een eigenaardige rilling van het vel duidt het begin van zijn beweging aan. Zachtjes schuift hij het voorste en het achterste deel van het stekelpantser uiteen, zet de voeten voorzichtig op den grond en laat langzamerhand zijn varkenssnuitje voor den dag komen. Nog is de huid van den kop sterk geplooid en een sombere toorn schijnt uit zijn laag voorhoofd te spreken; zelfs de zachtaardige oogjes liggen nog diep verborgen onder ruige wenkbrauwen. Meer en meer ontplooit zich het gelaat, al verder en verder, wordt de neus in den wind gestoken, hoe langer hoe meer het pantser teruggeschoven, eindelijk heeft men op eens weer het goedaardige gezichtje met zijn gewone tevredene en argelooze bedaardheid voor zich; op dit oogenblik begeeft de Egel zich opnieuw op weg, alsof er nooit eenig gevaar voor hem bestaan had.

[256]

Als een van zijne verwoedste vijanden, een Hond of een Vos, hem bespeurt, rolt hij zich ten spoedigste ineen, en blijft in deze houding, wat er ook gebeure. Door het woedende geblaf of geknor van zijne vervolgers, weet hij, dat zij vast voornemens zijn hem met booze bedoelingen te lijf te gaan, en wacht zich er wel voor, een van zijne door erfelijkheid verworven voorrechten prijs te geven. Toch zijn er middelen genoeg om den Egel te nopen, oogenblikkelijk zijn bolvormige gestalte op te geven. Als men hem met water begiet, of in het water werpt, ontrolt hij zich onmiddellijk: dit middel weet niet alleen "Reintje van der Schalk", maar ook menige Hond ten nadeele van onzen vriend toe te passen. Door tabaksrook, dien men hem tusschen de stekels door in den neus blaast, wordt dezelfde uitkomst verkregen.

De Egel is volstrekt geen onhandige of sukkelachtige jager, integendeel hij kan op de jacht kunststukjes uitvoeren, die een zekere mate van begaafdheid verraden. Zijn voedsel bestaat hoofdzakelijk uit Insecten; juist daarom is hij ons nuttig. Hij is echter niet altijd tevreden met dezen schralen kost, maar verklaart ook aan andere dieren den oorlog. Van de kleine Zoogdieren of Vogels is geen enkele veilig voor hem; onder de lagere diersoorten richt hij een groote slachting aan. Behalve een zeer groot aantal Sprinkhanen, Krekels, Kakkerlakken, Meikevers, Mistkevers en andere Kevers met hunne larven, verslindt hij Regenwormen, naakte Slakken, Bosch- en Veldmuizen, kleine Vogels en zelfs jongen van grotere soorten. Men zou kunnen meenen, dat het hem niet mogelijk is de kleine, vlugge Muizen te vangen; maar hij verstaat zijn beroep en brengt zelfs het ongeloofelijk schijnende tot stand. Eens heb ik hem nagegaan, terwijl hij op de muizenjacht was en mij terecht verwonderd over zijn slimheid. Hij liep in 't voorjaar in 't lage koorn rond en bleef plotseling staan voor een muizengat, snuffelde en speurde in de nabijheid, wendde zich langzaam heen en weer en scheen eindelijk tot de wetenschap te zijn gekomen, aan welken kant de Muis zich bevond. Toen kwam zijn snuit hem uitmuntend te pas. Met groote snelheid wroette hij de gang van de Muis open en haalde haar werkelijk na verloop van korten tijd in; want het piepen van de Muis en het tevreden geknor van den Egel bewezen mij, dat de ontmoeting de bedoelde gevolgen had gehad. Nu was het mij dus duidelijk geworden, hoe hij in 't open veld Muizen jaagt. Hoe hij het aanlegt om in schuren en stallen dit vlugge wild te overmeesteren, vernam ik eerst onlangs van mijn vriend ALBRECHT. Een door dezen onderzoeker in huis gehouden Egel werd bij 't rondloopen in de kamer plotseling een neuswijze Muis gewaar, die zich buiten zijn schuilplaats had gewaagd. Met ongeloofelijke snelheid, die echter de gewone plompheid van beweging niet bedekken kon, schoot de Egel op de Muis toe, en greep haar, voor dat zij den tijd had om hem te ontkomen. "Deze fabelachtig vlugge beweging van het schijnbaar

zoo logge dier heb ik later nog dikwijls waargenomen,” schrijft mij mijn vriend; “steeds bracht zij mij aan ‘t lachen; ik kan er geen juiste vergelijking voor vinden. Bijna was zij te vergelijken met het door de lucht snorren van een rieten pijl, die door den wind naar rechts en naar links wordt gedreven, en ondanks deze afwijkingen, toch weer in de juiste baan komt, en het doel treft.”

Veel belangrijker dan deze jachtbedrijven is de strijd, dien de Egel met de Slangen voert. Hij toont hierbij een moed, dien men niet van hem verwacht zou hebben. LENZ heeft hierover uitmuntende waarnemingen gedaan. “Den 14en Augustus”, bericht hij, “deed ik een Egel in een groote kist, waar hij twee dagen later jongen ter wereld bracht, welker huid reeds met kleine stekels begroeid was en die hij met trouwe moederliefde verzorgde. Om zijn smaak te leeren kennen gaf ik hem zeer verschillende soorten van voedsel, en vond, dat hij Kevers, Regenwormen, Vorsche, zelfs Padden (deze echter niet zeer graag), Hazelwormen en Ringslangen met groot welbehagen verslond. Aan Muizen gaf hij echter de voorkeur; ooft at hij alleen, als hij geen dierlijk voedsel kreeg, en toen ik hem eens twee dagen achtereen niets anders dan ooft gaf, at hij zoo weinig, dat twee van zijne jongen uit gebrek aan melk verhongerden.—Ook bij ontmoetingen met gevaarlijke dieren gaf hij bewijzen van grooten moed. Zoo deed ik eens in zijn kist acht flinke Hamsters; zooals men weet, zijn dit zeer kwaadaardige Knaagdieren, waarmede niet te gekscheren valt. Nauwelijks had hij de lucht gekregen van de nieuwe gasten, of hij zette vol toorn zijne stekels overeind en deed, den neus dicht langs den grond schuivend, met de kopsteeksels een aanval op den naastbijstaanden indringer. Intusschen vernam men van hem een eigenaardig getrommel, als ‘t ware een strijdmarsch. Zijne kopstekels vormden een voor aanval en verdediging geschikten helm. Wat hielp het den Hamster, dat hij blazend naar den Egel beet: hij verwondde zich eenvoudig den bek aan de stekels, zoodat het bloed er uit druppelde, en kreeg intusschen zoovele stooten met den stekelhelm tusschen de ribben en zoovele beten in de pooten, dat hij bezweken zou zijn, als ik hem niet het leven had gered. Nu keerde hij zich tegen zijne andere vijanden en takelde hen zoo toe, dat ik ze wegnemen moest.

“Maar wij moeten tot de hoofdzaak overgaan en onzen held volgen in zijn strijd tegen de Adders. Terwijl wij ons verbazen over zijne daden, zullen wij moeten erkennen, dat wij in zijn plaats gesteld, zooveel moed niet zouden toonen. Den 30en Augustus bracht ik een groote Adder in de kist van den Egel, die juist bedaard bezig was zijne jongen te zoogen. Ik had mij vooraf er van vergewist, dat deze Adder op dit tijdstip genoeg gift bezat, daar zij twee dagen vroeger een Muis zeer snel gedood had. De Egel rook zijn nieuwe huisgenoot (hij laat zich nooit leiden door het gezicht, maar steeds door den reuk), stond van zijn leger op, trippelde, zonder eenige voorzorg in acht te nemen, bij het vergiftige dier langs, berook haar, terwijl zij lang uitgestrekt lag, van den staart tot aan den kop en besnuffelde bij voorkeur den bek van den Slang. Deze begon te sissen en beet den Egel meermalen in den snuit en in de lippen. Als ‘t ware spottend met haar onmacht, lekte hij, zonder te wijken, op zijn gemak het bloed van de wonden, en kreeg intusschen een flinken beet in de uitgestoken tong. Zonder zich hierdoor van zijn stuk te laten brengen, ging hij voort het woedende en telkens weer opnieuw bijtende dier te besnuffelen en raakte het ook dikwijls met de tong aan, zonder toe te bijten. Eindelijk pakte hij schielijk den kop van de Slang, verbrijzelde dezen tusschen zijne tanden, hoe het dier ook tegenspartelde, met giftanden en gifklieren, en vrat haar vervolgens voor de helft op. Toen hield hij op en ging weer bij zijne jongen liggen, die hij zoogde. Des avonds vrat hij het overschot van zijn middagmaal op, en bovendien een jonge, pasgeboren Adder. Den volgenden dag at hij weder drie pasgeboren Adders en bevond zich evenals zijn jongen, in blakenden welstand. Ook was er op de gebetene plaatsen geen spoor van eenige ontsteking of opzwellingswaar te nemen. Sedert dien tijd heeft mijn Egel dikwijls met hetzelfde gevolg een Adder bevochten; altijd ging aan het verslinden van den buit het fijnkauwen van den kop vooraf, terwijl hij bij onschadelijke Slangen dezen regel volstrekt niet in acht nam. Bij voorkeur sleepte hij al wat er van zijn maal was overgebleven, naar zijn nest mede, om er te gelegener tijd gebruik van te maken.”

Deze mededeelingen zijn ongetwijfeld in alle opzichten merkwaardig. Moeielijk is het te verklaren, hoe een warmbloedig dier zonder bezwaar beten kan verduren, die voor andere leden van zijn klasse doodlijk zijn. Bovendien moet men wel in het oog houden, dat de beet van de Adder Zoogdieren doodt, die minstens de dertigvoudige grootte en het dertigvoudige gewicht van den Egel hebben, en dus, naar men zou veronderstellen, ook veel sterker zullen zijn, dan hij is. Maar onze stekelheld schijnt werkelijk tegen gif bestand te zijn; want hij verslindt niet alleen vergiftige Slangen, welker gif, zooals men weet, alleen nadeel doet, als het direct in het bloed wordt gebracht, maar ook dieren, die vergiftigingsverschijnselen teweeg brengen, als zij zich in de maag bevinden, zoo b.v. de algemeen bekende Spaansche Vliegen, die, wanneer zij eenvoudig met de uitwendige huid in aanraking komen, hier hevige ontstekingsverschijnselen veroorzaken; andere dieren zouden reddeloos verloren zijn, na het eten van de bedoelde vergiftige Kevers.

Zeven weken na de paring werpt het wijfje, 3 à 6, in zeldzame gevallen zelfs 8 blinde jongen, in een opzettelijk hiervoor gereed gemaakt leger, onder dichte hagen, hoopen bladen en mos, of in korenvelden. De pas geboren jongen zijn ongeveer 6.5 cM. lang, zien er in den beginne wit uit, en schijnen bijna volkomen kaal, daar de stekels zich meestal eerst later vertoonen. Dat zij reeds bij de geboorte aanwezig kunnen zijn, heeft LENZ waargenomen bij Egels, die te zijnen huize ter wereld kwamen (p. 256). De stekels staan op een zeer zachte, veerkrachtige onderlaag; de rug is nog volkomen zacht; wanneer men een stekel aanraakt, b.v. met den vinger, prikt men zich er niet aan, maar drukt hem in den zachten rug naar beneden, waaruit hij echter dadelijk weer oprijst, zoodra men den vingertop wegneemt. Alleen wanneer men den stekel zijdelings met den nagel, of met een ijzeren tangetje aanvat, voelt men, dat hij hard is. Tegen den herfst zijn de jonge Egels zoover gevorderd, dat ieder hunner zelf zijn voedsel kan zoeken; voordat de koude dagen komen, zijn zij allen met smeerkwarkjes voorzien, en denken er aan, om, evenals de oude dieren, een winterkwartier voor zich gereed te maken. Dit is een groote, verwarde, uit stroo, hooi, bladen en mos samengestelde hoop, van binnen echter hol en zorgvuldig met zachte bouwstoffen gevoerd. De materialen voor den nestbouw worden door den Egel op den rug thuis gebracht; hij verzamelt ze op een vreemdsoortige wijze. Hij wentelt zich n.l. op de droge bladeren om, daar waar deze het dichtst op elkander gelegen zijn; er hechten zich tal van bladen aan zijne stekels, waardoor hij een zeer vreemd voorkomen verkrijgt. Op soortgelijke wijze brengt hij ook ooft naar huis. Men heeft vaak aan de waarheid van dit verhaal getwijfeld; LENZ heeft het echter gezien, en tegenover zulk een waarnemer zou twijfel een misdrijf zijn, waaraan wij ons niet willen schuldig maken. Zoodra de eerste strenge vorst invalt, begraaft de Egel zich diep in zijn leger, en brengt hier het koude winterseizoen in een onafgebroken winterslaap door. De gevoeligheid van het dier, die reeds in den tijd, waarin het zich op zijn vlugst beweegt, zeer gering is, neemt thans nog op een merkbare wijze af. De winterslaap duurt gewoonlijk tot in Maart. In gunstige omstandigheden kan de in vrijen toestand levende Egel waarschijnlijk 8 à 10 jaren oud worden.

Om een Egel te temmen, heeft men hem eenvoudig op te nemen en op een voor hem geschikte plaats te brengen. Aan deze veranderde omstandigheden geraakt hij weldra gewoon; hij verliest in den kortst mogelijken tijd alle beschroomdheid voor den mensch. Voedsel neemt hij zonder bezwaar van hem aan; ook zoekt hij het zelf in huis en hof en nog meer in schuren en bergplaatsen. In sommige streken wordt hij als huisdier hoog geschat en vooral gebruikt in magazijnen waar men geen Kat kan houden. Voor het verdelgen van lastige Insecten, vooral voor het opeten van de leelijke Kakkerlakken, is de Egel uitnemend geschikt; hij oefent dit beroep zeer ijverig uit. Als zijn meester hem vriendelijk en verstandig behandelt, en voor een verborgen schuilhoekje gezorgd heeft, veroorzaakt de gevangenschap den Egel volstrekt geen verdriet.

Onaangenaam wordt de in huis gehouden Egel door zijn nachtelijk gestommel. Zijn logge aard blijkt bij zijne zwerftochten evenals bij iedere andere beweging. Van den spookachtigen gang der Katten is bij hem niets te bemerken. Ook is hij een onzindelijk dier; de muskusachtige reuk, dien hij verbreidt, is volstrekt niet aangenaam. Daarentegen kan hij ons door de potsierlijkheid van zijne bewegingen genoegen verschaffen. Gemakkelijk gewent hij zich aan allerlei soorten van voedsel en ook aan de meest verschillende dranken. Van melk houdt hij bijzonder veel; alcoholische dranken vallen echter ook wel in zijn smaak en hebben op hem de gewone uitwerking. BALL verhaalt van zijne gevangene Egels verscheidene aardige stukjes, o.a. ook, dat hij ze meer dan eens dronken maakte. Hij gaf aan een van hen zwaren wijn of brandewijn te drinken; de Egel gebruikte er zooveel van, dat hij zeer spoedig "in kennelijken staat" verkeerde. Een pas gevangen Egel werd, naar hij bericht, na zijn eersten roes onmiddellijk tam; dit had ten gevolge, dat de genoemde onderzoeker later, en steeds met goed gevolg, zijne Egels op deze wijze temde.

De Egel heeft, behalve den onwetenden, boosaardigen mensch, nog vele andere vijanden. De Honden haten hem uit den grond van hun hart. Zoodra zij een Egel ontdekt hebben, doen zij al wat mogelijk is om aan het stekelige dier hun haat te toonen, o.a. door een voortdurend, woedend geblaf. De Egel echter volhardt in zijn lijdelijk verzet, zoo lang de Hond zich met hem bezig houdt en laat het aan den aanvaller over zich een bloedigen neus te halen. De woede van den Hond vindt waarschijnlijk zijn grond in de ergernis over de ervaring, dat hij tegen zijn gepantserden vijand niets kan uitrichten, en bovendien bij iederen aanval zich kwetst. Vele Jachthonden bekommeren zich trouwens niet om de stekels, als zij hun woede aan den Egel willen koelen. Zoo bezat een vriend van mij een Patrijshond, een teef, die alle Egels, welke zij vond, dadelijk doodbeet. De Vos maakt naar men zegt, ijverig jacht op den Egel, en weet hem op een valsche manier te dwingen zich te ontrollen; met de voorpooten wentelt hij den stekeligen bol langzaam naar het water en werpt hem er in; daar het dier gevaar loopt te verdrinken, herneemt het zijn gewone houding en wordt door den Vos, die het naspringt, in 't water doodgebeten. Ook verhaalt men, dat hij den opgerolden Egel

op den rug wentelt, en hem daarna met den stinkenden inhoud van zijn blaas besproeit; het arme dier hierdoor tot vertwijfeling gebracht, ontrolt zich en wordt in 't zelfde oogenblik door den aartsdeugniet bij den neus gepakt en gedood. Op deze wijze komen vele Egels om 't leven, vooral gedurende hun jeugd. Zij hebben echter een nog veel gevaarlijker vijand in den Ooruil. "Niet ver van Schnepfenthal," verhaalt LENZ, "staat een rots, de Thorsteen, aan welks top zich vele Ooruilen ophouden. Daar heb ik dikwijls, behalve den drek en de vederen van deze Uilen, ook vellen van Egels, en in de uit onverteerbare stoffen bestaande ballen, die de Uilen uitbraken, stekels van Egels aangetroffen."

Ook nog na zijn dood moet de Egel den mensch diensten bewijzen, althans in sommige gewesten. Zijn vleesch wordt waarschijnlijk alleen door Zigeuners en dergelijk rondzwerfend gespuis gegeten; deze hebben voor dit dier een eigenaardige toebereidingswijze uitgedacht. De Egel wordt door de zwerfende kookkunstenaars met een dikke laag goed gekneet, kleverig leem bedekt en, met dit hulsel voorzien, in het vuur gelegd; van tijd tot tijd moet het dier omgedraaid worden. Zoodra de leemlaag droog en hard is, wordt het gebrad van 't vuur genomen; nadat het een weinig bekoeld is, neemt men het bekleedsel er af, waardoor meteen de stekels losgeraken en in het leem blijven steken.—De stekelige huid werd door de Oude Romeinen voor het kaarden van wol, of liever voor het rouwen van wollen stoffen gebruikt. De egelvellen waren destijds een handelsartikel van zooveel belang, dat de handel daarin bij senaatsbesluit geregeld werd. Bovendien gebruikte men het egelvel bij wijze van hekel. Ook thans nog maken sommige veehouders van het egelvel gebruik, als zij een kalf het zuigen ontwennen willen; zij binden n.l. het nog zuiglustige dier een stukje egelvel op den neus, en laten het dan aan de moeder zelf over, den zuigeling, die haar nu veel last veroorzaakt, van zich af te weren. Soms wordt het egelvel in zijn ware gedaante door mutsenmakers tot een vreemdsoortig, stekelig hoofddekseel verwerkt.

De Insecteneters, welker voorste ledematen als 't ware tot spaden vervormd zijn, worden in een familie vereenigd, die men wegens haar betrekkelijk hooge ontwikkeling op die der Egels laat volgen; hare leden hebben zich bijna geheel onder de aardoppervlakte teruggetrokken en leiden hier een in alle opzichten eigenaardig leven.

De *Mollen (Talpidae)* zijn over het grootste deel van Europa, een groot deel van Azië, Zuid-Afrika en Noord-Amerika verbreid. Deze familie omvat geen groot aantal soorten; het is echter mogelijk, dat vele Mollen-soorten tot dusver aan de aandacht der deskundigen ontsnapt zijn. Alle soorten hebben zulke eigenaardige organen en een zoo in 't ooglopende gestalte, dat zij onmiddellijk kenbaar zijn. De ineengedrongen romp is rolvormig en gaat zonder duidelijk merkbare afscheiding in den kleinen kop over, die zich tot een spits toeloopenden snuit verlengt, terwijl de oogen en ooren onbeduidend en uitwendig bijna niet of in 't geheel niet zichtbaar zijn. De romp rust op vier korte pooten: de voorste zijn graafwerkruigen geworden en in verhouding tot de overige lichaamsdeelen reusachtig groot; de achterpooten daarentegen zijn smal, langwerpig en gelijken op pooten van Ratten; de staart is kort of ontbreekt. Het gebit bestaat uit 36 à 44 tanden. Het maaksel en de stand der voorvoeten vereischen een naar verhouding zoo krachtige ontwikkeling van het bovenste of voorste gedeelte van de borstkas, als bij geen ander dier voorkomt. Het schouderblad is smaller en langer, het sleutelbeen dikker en langer dan bij eenig ander Zoogdier. De bovenarm is buitengewoon breed, de voorarm sterk en kort. De handwortel bestaat uit tien beenderen. Men ziet dadelijk in, dat deze reusachtige voorste ledematen alleen voor 't graven kunnen dienen; zij zijn spaden, welker maaksel men zich ternauwernood volkomener voorstellen kan. Aan deze beenderen hechten zich buitengewoon krachtige spieren; juist hierdoor wordt de naar verhouding zeer forsche ontwikkeling van het voorste gedeelte van 't lichaam veroorzaakt.

Alle Mollen bewonen bij voorkeur vlakke, vruchtbare gewesten, hoewel zij ook wel in bergachtige streken voorkomen. Zij zijn echte kinderen van de duisternis; het licht is hun zeer onaangenaam. Daarom komen zij zelden vrijwillig aan de oppervlakte der aarde; zelfs in den grond zijn zij 's nachts ijveriger werkzaam dan over dag. Door hun lichaamsbouw zijn zij inderdaad ongeschikt om aan de aardoppervlakte te verkeer. Zij kunnen zoomin springen als klimmen, ja zelfs ternauwernood behoorlijk gaan; toch kunnen verscheidene soorten zich snel over den grond voortbewegen, waarbij zij dezen alleen met de zool van de achterpooten en den binnenrand der handen aanraken. Des te sneller loopen zij in hunne onderaardsche gangen; werkelijk bewonderenswaardig is de snelheid, waarmede zij deze graven. Ook zijn zij goed ervaren in de zwemkunst, hoewel zij slechts in geval van nood dit talent toepassen. De breede handen zijn uitmuntend geschikt voor roeriemen en, zooals licht te begrijpen is, worden de krachtige armen in 't water nog veel minder spoedig vermoeid dan bij het graven in den grond.

De reuk, het gehoor en het gevoel zijn de meest ontwikkelde zinnen; het gezichtsvermogen is zeer gering. De stem bestaat uit sissende en piepende geluiden. De geestvermogens zijn gering, hoewel niet in die mate, als men gewoonlijk meent te moeten aannemen. Naar het schijnt, zijn evenwel de zoogenaamde slechte eigenschappen bij hen veel meer ontwikkeld dan de goede; want alle Mollen zijn in de hoogste mate onverdragelijke, twistzieke, bijtlustige, roof- en moordzuchtige dieren, die zelfs den Tijger in wreedheid overtreffen en zeer gaarne een van hunne soortgenooten opvreten, zoodra hij hun in den weg komt.

Hun voedsel bestaat uitsluitend uit dieren, nooit uit plantaardige stoffen. Onder den grond levende Insecten van allerlei soort, Wormen, Pissebedden enz., vormen het hoofdbestanddeel van hun maal. Bovendien verslinden zij kleine Zoogdieren en Vogels, Vorsche en naakte Slakken, wanneer zij ze meester kunnen worden. Hun vraatzucht is even groot als hun beweeglijkheid; zij kunnen slechts zeer korten tijd zonder bezwaar honger lijden en vervallen daarom ook niet in winterslaap. Juist om deze reden worden zij nuttig als verdelgers van Insecten; daarentegen veroorzaken zij door hun woelen in den grond den menschen veel ergernis.

Een- of tweemaal per jaar werpt het wijfje 3, 4 of 5 jongen en verpleegt deze met zorg. De kleine dieren groeien schielijk en blijven ongeveer 1 of 2 maanden bij hun moeder. Dan beginnen zij op de wijze van hunne ouders zelfstandig voedsel te zoeken. Gevangen Mollen kan men slechts met groote moeite in 't leven houden, daar men hun groote vraatzucht niet voldoende bevredigen kan.

De *Mol*—in Gelderland *Graafmuul*, in Friesland *Mole*, in Groningen *Wule*, in Drente *Wient* (*Talpa europaea*) genoemd—de type van de familie, is een soort van een tot Europa en Azië beperkt geslacht, en kan, daar de kenmerken van de familie reeds opgegeven zijn, met weinige woorden beschreven worden. De lichaamslengte bedraagt, met inbegrip van den 2½ cM. langen staart, 15, hoogstens 17 cM., de schouderhoogte ongeveer 5 cM. De zeer korte pooten gaan in nagenoeg horizontale richting van den rolvormigen romp uit. Van den zeer breeden, handvormigen voorpoot wordt de oppervlakte, die bij andere dieren naar binnen en onderen gericht is, altijd naar buiten en naar achteren gekeerd. De teenen zijn kort, de middelste heeft de grootste lengte, de overige worden aan weerszijden langzamerhand korter; alle zijn door spanvliezen bijna volkomen verbonden. De oogen zijn ongeveer zoo groot als een papaverzaadje, liggen halverwegen tusschen de spits van den snuit en de ooren en zijn geheel en al bedekt door de haren van den kop; zij hebben echter oogleden en kunnen naar verkiezing buitenwaarts gedrukt en teruggetrokken worden; zij zijn dus voor het gebruik geschikt. De kleine ooren hebben geen oorschelp. De effen zwarte beharing is overal zeer dicht, kort en zacht, fluweelachtig. Met uitzondering van de voorhanden, de zolen der achterhanden, de spits van den snuit en het uiteinde van den staart bedekt de vacht het geheele lichaam. Haar glans is vrij sterk en vertoont nu eens een bruinachtigen, dan weer een blauwachtigen of zelfs witachtigen weerschijs. Uiterst zelden vindt men gele en witte Mollen.

[259]



Mol (Talpa europaea). 2/3 v. d. ware grootte.

Het verbreidingsgebied van den Mol strekt zich uit over Europa, Noord-Afrika en reikt door Azië tot aan den Altaï en zelfs tot in Japan. In Azië vindt men hem noordwaarts tot aan den Amoer en zuidwaarts tot aan den Kaukasus; in de Alpen treft men hem nog op een hoogte van 2000 M. aan. Hij is overal veelvuldig, en vermenigvuldigt zich daar, waar men hem niet vervolgt, merkwaardig sterk. In Nederland ontbreekt hij op de meeste eilanden. Volgens VAN BEMMELLEN kwam hij er vroeger wel voor, maar is er uitgeroeid.

De plaats waar hij zich ophoudt, wordt door hem zelf zeer spoedig op de duidelijkste wijze aangewezen, daar hij voortdurend nieuwe hoopen moet opwerpen om te kunnen leven. Deze hoopen geven altijd de richting en de uitgestrektheid aan van het jachtveld, dat hij op dit tijdstip doorzoekt. Wegens zijn buitengewone vraatzucht moet hij dit jachtveld voortdurend vergrooten en daarom ook aanhoudend werken aan de uitbreiding van zijne onderaardsche gangen. Onophoudelijk graaft hij horizontale galerijen, of liever loopgraven, op geringe diepte onder de oppervlakte, en werpt, om de losgewoelde aarde te verwijderen, de bekende molshoopen. "Van alle inheemsche, onder den grond levende dieren," schrijft BLASIUS, "besteedt de Gewone Mol de meeste moeite aan zijne kunstvolle woningen en gangen. Hij heeft niet alleen te zorgen voor de bevrediging van zijn buitengewoon groote eetlust, maar moet ook zijn woning en de daarmede in gemeenschap staande gangen op zulk een wijze inrichten, dat hij tegen de velerlei gevaren, waaraan hij blootstaat, beveiligd is. De meeste kunst en zorg wordt vereischt voor het gereed maken van de eigenlijke woning, die zijn leger bevat. Gewoonlijk bevindt zij zich op een van buiten moeielijk toegankelijke plaats, onder boomwortels, muren enz.; meestal is zij ver verwijderd van het dagelijksche jachtveld, waar de loopgraven, die voor 't verkrijgen van 't voedsel dienen en van dag tot dag in aantal toenemen, zich op allerlei wijzen vertakken en kruisen. Woning en jachtveld zijn door een langen, meestal tamelijk rechten loopgang met elkander verbonden. Behalve deze pijpen en loopgraven worden in den voortplantingstijd nog andere gangen aangelegd, welker doel later zal blijken. De plaats waar de eigenlijke woning zich bevindt, is dikwijls kenbaar aan een aardhoop, die zich weinig boven de oppervlakte verheft, maar een aanmerkelijken omvang heeft. Zij bestaat inwendig uit een rondachtige kamer van ruim 8 cM. middellijn, die het gewone verblijf van den Mol is, en uit twee kringvormige gangen: de grootste gang is ongeveer even hoog als de kamer gelegen en omgeeft haar op een afstand van ongeveer 16 à 25 cM.: de kleinste, die een weinig boven de kamer aangebracht is, loopt ten naastenbij evenwijdig met den onderste ring en is er overal nagenoeg even ver van verwijderd. Gewoonlijk leiden drie schuins naar boven en naar buiten gerichte vluchtgangen van de kamer naar de kleine kringvormige tunnel, die zelf met de groote, kringvormige gang in gemeenschap staat, door 5 of 6 schuinsche, naar onderen en naar buiten gerichte verbindingsbuizen, die steeds met de zoeven genoemde vluchtgangen afwisselen. Van den onderste ring gaan ongeveer 8 à 10 nagenoeg horizontale, al of niet vertakte vluchtgangen straalsgewijs naar alle richtingen uit, die alweder afwisselen met de laatstgenoemde verbindingsbuizen; op eenigen afstand van de woning buigen zij zich meestal om en monden in de gemeenschappelijke loopgang uit. Ook van den bodem der kamer leidt een veiligheidsbuis naar beneden, die zich weldra opwaarts kromt en in den loopgang uitkomt. De wanden van de kamer en van de gangen, die bij de woning behooren, zijn zeer dicht, vast ineengestampt en glad gedrukt. De kamer zelf bevat het leger, dat uit zachte bladen en gras, meestal jonge graanplantjes, mos, stroo, mest of fijne wortels bestaat; de meeste van deze materialen worden door den Mol van de oppervlakte van den bodem aangevoerd. Als er van boven gevaar dreigt, schuift hij het zachte leger ter zijde en vlucht langs den onderste uitweg; als de vijand van onderen of van de zijden genaakt, dan blijven een of eenige van de verbindingsbuizen naar de kleine kringvormige tunnel voor hem beschikbaar. De kamer biedt hem in alle omstandigheden een veilige gelegenheid om te rusten en te slapen en is daarom zijn gewone verblijfplaats, zoolang hij niet bezig is voedsel te zoeken. Zij is op een diepte van 30 à 60 cM. onder de oppervlakte gelegen. De loopgang is wijder dan de dikte van het lichaam, zoodat het dier zich er gemakkelijk en vlug in bewegen kan; ook hier zijn de wanden door het samenpersen en vastdrukken van den grond buitengewoon stevig en dicht. Aan de oppervlakte is deze gang niet, evenals de gewone jachtgangen, aan opgeworpen aardhoopen kenbaar, daar de aarde bij het graven eenvoudig zijwaarts werd geperst. De loopgang dient eenvoudig om de woning op de gemakkelijkst en snelst mogelijke wijze met het jachtveld in gemeenschap te brengen; niet zelden maken andere onder den grond levende dieren, Spitsmuizen, Muizen en Padden, van deze gang gebruik; zij moeten echter goed oppassen, dat zij den Mol hier niet ontmoeten. Van buiten kan deze tunnel hieraan herkend worden, dat de haar bedekkende grond een weinig inzakt en dat de hierop groeiende planten verdorren. Zulk een loopgang is niet zelden 30 à 50 M. lang. Het jachtveld is meestal ver van de woning gelegen en wordt dag aan dag, des zomers en des winters in de meest verschillende richtingen doorwoeld en doorzocht. De hierin voorkomende loopgraven zijn alleen voor tijdelijk gebruik bestemd; zij dienen tot het verkrijgen van voedsel en worden niet stevig gemaakt; de hieruit afkomstige aarde wordt aan de oppervlakte geworpen; zoo ontstaan de molshoopen, die op korten afstand van elkander gelegen zijn en de richting der loopgraven kenbaar maken. De Mollen bezoeken hun jachtveld gewoonlijk drie maal per dag: des morgens vroeg, des middags en des avonds. Zij moeten dus in den regel zes maal per dag door den loopgang den weg van hun woning naar het jachtveld en terug afleggen en kunnen bij deze gelegenheid, zoodra de bedoelde buis ontdekt is, zonder fout in den tijd van weinige uren gevangen worden."

[260]

De ruimte binnen de gangen staat nooit onmiddellijk met de buitenlucht in

gemeenschap; deze dringt echter in voldoende hoeveelheid tusschen de bestanddeelen van de molshoopen door naar binnen om het dier de noodige zuurstof te verschaffen. Behalve lucht voor de ademhaling heeft de Mol echter ook water noodig om te drinken; daarom graaft hij altijd afzonderlijke gangen, die naar nabijgelegen poelen of beken leiden. Ingeval deze in de nabijheid niet voorkomen, wordt in de behoefte aan drank voorzien door het graven van een loodrechte gang, waarin het regenwater zich ophoopt.

Het graven kost den mol weinig moeite. Terwijl hij zich met de kolossale, spadevormige handen op een bepaalde plaats vasthoudt, boort hij met behulp van de sterke nekspieren den snuit in den lossen grond, verkruimelt de hem omgevende aardkluiten met de voorpooten en werpt ze buitengewoon snel achter zich. Zijne ooren zijn, doordat zij afgesloten kunnen worden, tegen het binnendringen van zand en aarde volkomen beveiligd. De losgewoelde grond laat hij in de zoeven door hem gegraven gang zoolang achter zich liggen, totdat de ophooping hem te lastig wordt. Dan tracht hij aan de oppervlakte te komen, en werpt de aarde bij kleine hoeveelheden langzamerhand naar buiten. Gedurende dezen arbeid is hij bijna voortdurend met een 12 à 25 cM. hooge laag losse aarde bedekt. In een lichten grond graaft hij met een werkelijk bewonderenswaardige snelheid. OKEN heeft een Mol drie maanden lang in een kist met zand gehouden; hij nam waar, dat het dier zich, bijna even snel als een Visch door 't water glijdt, door 't zand beweegt; de snuit gaat steeds vooraan, daarna komen de voorpooten, die het zand ter zijde werpen, terwijl de achterpooten medewerken om het lichaam voort te duwen. Nog sneller beweegt de Mol zich in de loopgangen, zooals uit zeer aardig bedachte onderzoekingswijzen (p. 262) gebleken is.

Zooals reeds op p. 259 opgemerkt is, kan hij zich ook in het water zeer goed redden; er zijn voorbeelden van bekend, dat hij niet alleen over breede rivieren, maar zelfs over zeearmen gezwommen is.

Het voedsel van den Mol bestaat voornamelijk uit Regenwormen en Insectenlarven, die onder den grond leven. Bovendien eet hij Kevers—vooral Meikevers en Mistkevers—en alle overige Insecten, die hij krijgen kan; ook Slakken en Pissebedden schijnen hem bijzonder te behagen. Zijn buitengewoon fijne reuk bewijst hem bij het opsporen dezer dieren goede diensten; hij vangt ze op grootere of kleinere diepten, al naar zij zelf hooger of lager gaan. Hij jaagt echter niet alleen in zijne gangen, maar haalt zich af en toe ook van de oppervlakte, en, naar men zegt, zelfs uit het water een maal. De Spitsmuis, de Woelmuis, de Vorsch, de Hagedis, de Hazelworm en de Ringslag, die in zijne gangen verdwalen, zijn verloren.

De honger van dit dier is zoo goed als niet te bevredigen. Hij heeft iederen dag zooveel voedsel noodig, als zijn eigen lichaamsgewicht bedraagt, en kan het geen 12 uren zonder eten uithouden. Hiervan heeft FLOURENS zich overtuigd door verscheidene zeer merkwaardige onderzoekingen. Mollen, die door hem gevangen werden gehouden, versmaadden alle plantaardig voedsel, maar vielen onmiddellijk op levende Vogels en Vorsch en ook op hunne eigene, zwakkere soortgenooten aan en verslonden ze; een Pad bleef echter gespaard, de Mol stierf van honger, zonder dit dier aan te raken.

LENZ plaatste een flinken Mol, dien hij gevangen had zonder hem te beschadigen, in een kistje, welks bodem met een slechts 5 cM. hooge laag aarde bedekt was; hier kon men hem meesttijds goed waarnemen, daar hij geen onderaardsche gangen kon graven. Reeds in het tweede uur van zijn gevangenschap vrat hij een groot aantal Regenwormen. Allerlei plantaardig voedsel, ook brood, werd hem voorgezet; dit bleef steeds onaangeroerd; daarentegen at hij Slakken, Kevers, maden, rupsen en poppen van Vlinders en vleesch van Vogels en Zoogdieren. Op den achtsten dag gaf LENZ hem een grooten Hazelworm: oogenblikkelijk ging hij op het dier af, gaf het een beet en verdween onder den grond, omdat het zich sterk bewoog. Dadelijk kwam hij echter weer voor den dag, beet nogmaals en trok zich opnieuw in de diepte terug. Dit deed hij wel 6 minuten lang; eindelijk werd hij stoutmoediger, pakte de prooi stevig aan en begon te kauwen, maar had groote moeite met het stukbijten van de taaie huid. Toen hij er evenwel eerst een gat in had gemaakt, werd hij zeer onversaagd, drong al vretend steeds dieper door, maakte krachtige bewegingen met de voorpooten, om het gat wijder te maken, trok er eerst de lever en de darmen uit, en liet ten slotte niets over dan den kop, de rugwervels, eenige stukken van de huid en den staart. Dit geschiedde 's morgens. Des middags vrat hij nog een groote Tuinslak met gebroken huisje, en des namiddags verslond hij drie vlinderpoppen. Om 5 uur had hij reeds weder honger en kreeg nu een Ringslang, die ongeveer 80 cM. lang was; met deze handelde hij op gelijke wijze als met den Hazelworm.

Bij gevangen Mollen kan men zich zeer duidelijk overtuigen van de scherpte van hunne zintuigen. Ik deed een Mol in een kist, welks bodem met een laag aarde van ongeveer 16 cM. dikte bedekte was. Onmiddellijk woelde hij zich onder den grond. Nu drukte ik den grond vast, en legde fijn gesneden, rauw vleesch in een hoek.

Reeds na verloop van weinige minuten verhief zich hier de grond, de fijne, buitengewoon buigzame snuit kwam er boven te voorschijn en het vleesch werd verslonden. De reuk stelt den Mol in staat het voedsel te ontdekken, zonder dat hij het behoeft te zien of aan te raken; het reukzintuig is hem een goede gids door zijne, op een doolhof gelijkende, onderaardsche gangen. Zijn gehoor is voortreffelijk. Waarschijnlijk gebruikt hij het vooral om gevaren te ontgaan; want de Mol merkt niet slechts de geringste trilling van den bodem op, maar hoort ook volkomen duidelijk ieder gedruisch, dat hem een naderend gevaar doet duchten; hierdoor gewaarschuwd, tracht hij zich zoo schielijk mogelijk uit de voeten te maken. Van het gezicht moet worden opgemerkt, dat de Mol wel degelijk gebruik maakt van zijne oogen; hij laat zich, gelijk bekend is, door dit zintuig leiden, als hij zwemmend rivieren overtrekt, die te breed zijn om er onder door te graven. Zoodra hij zich gedrongen ziet om te zwemmen, schuift hij dadelijk de haren, die de oogen omgeven, uiteen, zoodat de kleine, glanzige, donkere bolletjes, die hij thans ver naar buiten gedrukt heeft, goed zichtbaar en voor het gebruik geschikt zijn.

Reeds uit de voorafgaande mededeelingen kan men afleiden, dat de Mol, in verhouding tot zijn grootte, een vreeselijk roofdier is. Zijn inborst is hiermede in overeenstemming. Hij is woest, buitengewoon verwoed, bloeddorstig, wreed en wraakzuchtig; hij leeft eigenlijk met geen enkel dier in vrede, behalve met zijn wijfje, dat hij trouwens alleen gedurende den paartijd en zoo lang de jongen klein zijn, bij zich duldt. Gedurende den overigen tijd van het jaar laat hij geen enkel levend wezen in zijn nabijheid toe; als gast of medebewoner in zijn onderaardsche woning, wordt nooit eenig dier, van welke soort dan ook, opgenomen. Als twee Mollen van dezelfde sekse elkander ontmoeten, leggen zij steeds de grootst mogelijke woede en ijverzucht aan den dag. Het spreekt van zelf, dat in den strijd die tusschen hen ontbrandt, geen kwartier wordt gegeven; het einde van zulk een gevecht is altijd, dat de overwonnene door den overwinnaar wordt opgegeten.

Een ander leven vangt in den paartijd aan. Dan verlaten de mannetjes en wijfjes des nachts dikwijls hun hol en zwerven aan de oppervlakte rond om andere mollenpaleizen op te zoeken en hier bezoeken af te leggen. Het is gebleken, dat er veel meer mannetjes dan wijfjes zijn; eindelijk vindt de mannelijke Mol, misschien na velerlei moeite en strijd, een wijfje en tracht dit door geweld of goedheid aan zich te verbinden. Hij vestigt zich daarna met zijn liefde in zijn eigen of in haar hol en legt hier gangen aan, die op de gewone jachtgangen gelijken, maar voor een geheel ander doel bestemd zijn, namelijk om het wijfje er in op te sluiten, wanneer zich een medevrijer vertoont. Zoodra hij zijn lieve wederhelft op deze wijze in veiligheid heeft gebracht, keert hij onmiddellijk naar zijn tegenstander terug. Beide verwijden de gangen, waarin zij elkander aangetroffen hebben, tot een strijdperk en vechten nu op leven en dood. Intusschen tracht het opgesloten wijfje haar vrijheid te herkrijgen, graaft nieuwe gangen en verwijdert zich al verder en verder van haar gevangenis; de overwinnaar ijlt haar achterna en brengt haar weder terug; na velerlei strijd geraken de beide brommige kluzenaars aan elkander gewend. Zij graven nu gemeenschappelijk gangen om zich te beveiligen en ten behoeve van hun kostwinning; het wijfje legt een nest aan voor hare jongen, in den regel daar, waar drie of meer gangen in een punt samenkomen, en waar dus bij gevaar zooveel mogelijk gelegenheden om te vluchten zijn. Het nest wordt gemaakt door een eenvoudige kamer dicht te bekleeden met zachte, meestal stuk gebeten plantendeelen, hoofdzakelijk met bladen, gras, mos, stroo en andere dergelijke stoffen; het ligt gewoonlijk op tamelijk grooten afstand van de vroeger beschreven woonkamer, waarmede het door een loopgang verbonden is. Na een draagtijd van ongeveer vier weken werpt het wijfje in dit nest 3 à 5 blinde jongen, die hulpbehoevender zijn dan de jongen van de meeste andere Zoogdieren. Aanvankelijk zijn zij onbehaard en ongeveer zoo groot als een groote boon. Maar reeds in hun vroegste jeugd zijn zij even onverzadelijk als hunne ouders; zij groeien daarom zeer snel.

De moeder wijdt zeer veel zorg aan haar kroost en schuwt geen gevaar, waar het de veiligheid van hare jongen geldt. Maar ook het mannetje bemoeit zich met hen, brengt hun Regenwormen en Insecten en neemt bij overstromingen behoorlijk zijn deel aan de gevaren van de redding der jongen, door ze in den bek op een veilige plaats te brengen. Als zij ongeveer 5 weken oud zijn, hebben zij tennaastenbij de helft van de grootte der volwassene bereikt, liggen echter nog altijd in het nest, en wachten tot een van de ouders hun voedsel brengt, dat zij dan met ongeloofelijke gretigheid in ontvangst nemen en opeten. Als hun moeder hun ontnomen wordt, wagen zij het soms, gekweld door den hevigsten honger, in de loopgang te gaan, waarschijnlijk om hun verzorgster te zoeken; als zij niet gestoord worden, begeven zij zich eindelijk ook buiten het nest en zelfs aan de oppervlakte, waar zij met elkander spelen en stoeien. Hunne eerste pogingen om te woelen zijn nog zeer onvolkomen; zonder eenigen regel in acht te nemen, maken zij loopgraven onmiddellijk onder de oppervlakte van den bodem, dikwijls zoo dicht er bij, dat zij nagenoeg niet met aarde bedekt zijn; slechts zelden beproeven zij het opwerpen van molshoopen. Maar het verstand komt met de

jaren, en reeds in de volgende lente zijn zij volkomen ervaren in het bedrijf van hunne ouders.

De Mol houdt geen winterslaap, gelijk vele andere Insecteneters doen, maar is des zomers en des winters voortdurend in beweging. Hij volgt de Regenwormen en Insecten na en begeeft zich met hen diep in den grond of naar de bovenste aardlaag.—Van de middelen, die uitgedacht zijn om de levenswijze van een zoo verborgen levend dier na te gaan, wil ik er slechts één als voorbeeld aanhalen. Om de snelheid van de beweging van den Mol in zijne gangen te onderzoeken, plaatste LECOURT een aantal stroohalmen op een rij in de loopgang, zoodat zij door den voorbijsnellenden Mol aangeraakt en in beweging gebracht moesten worden; boven aan deze stroohalmen had hij kleine, papieren vlaggetjes bevestigd. Nu maakte hij den Mol, die in zijn jachtveld bezig was, verschrikt door op een hoorn te blazen, totdat het dier in den loopgang terugkeerde. Achtereenvolgens vielen de vlaggetjes naar beneden, zoodra de Mol de stroohalmen aanraakte, waardoor de onderzoeker en zijne helpers in staat gesteld werden om de snelheid van de bewegingen met zekerheid te bepalen. Deze kwam overeen met die van een Paard in den draf.

Er is geen twijfel aan, dat de Mol door het wegvangen van Regenwormen, Veenmollen, engerlingen en andere schadelijke dieren veel nut sticht; hij moet daarom op alle plaatsen, waar men de door hem opgeworpen hoopen gemakkelijk uit den weg ruimen kan, als een der nuttigste Zoogdieren aangemerkt worden. Niet minder waar is het echter, dat men hem in tuinen niet kan dulden, omdat hij hier door het woelen in den grond, waaruit kostbare planten hun voedsel trekken, of door het losmaken van deze gewassen een belangrijke schade aan de kweekerij zal veroorzaken. Bovendien brengt hij de waterkeeringen, die het land tegen overstromingen beveiligen, door zijn woelen in gevaar; bij hoogen waterstand dringt het water door de gangen heen, en spoelt ze uit, zoodat op deze wijze een dijkbreuk kan ontstaan. Op de weiden, in de bosschen, op de akkers is hij onze bondgenoot en verdient hij onvoorwaardelijk beschermd te worden, op andere plaatsen veroorzaakt hij ontzaglijk veel ergernis en schade. Men kent vele middelen om hem te verdrijven; het is echter in alle gevallen het verstandigst dit werk aan een ervaren mollenjager op te dragen, daar deze de kunst om Mollen te verdelgen veel beter verstaat, dan beschrijvingen haar leeren kunnen. Slechts een enkel middel wil ik aangeven, omdat het nog weinig bekend is en goed helpt. Als men een tuin of een ander stuk grond dat netjes in orde moet blijven, voor den Mol beveiligen wil, behoeft men niets anders te doen, dan er omheen een massa afgehouden doornstruiken, scherven en andere puntige voorwerpen, ongeveer tot op een diepte van 60 cM. in den grond te begraven. Zulk een beschermende muur weert iederen Mol af, want als hij er doorheen dringen wil, verwondt hij zich het gelaat aan de een of andere spits en bezwijkt dan in den regel zeer schielijk aan de gevolgen van deze verwonding.

De Mol heeft behalve de mensch nog vele andere vervolgers. De Bunzingen, Hermelijnen, Uilen en Valken, de Buizerden, Raven en Ooievaars loeren op hem, terwijl hij de aarde uit zijne loopgraven naar buiten werkt, de Wezel vervolgt hem zelfs in zijne gangen, waar hij ook niet zelden een slachtoffer wordt van de Adder. De Rattenvangers scheppen er genoeg in den gravenden Mol te bespieden, hem door een plotselinge beweging uit den grond te slingeren en door eenige beten om 't leven te brengen. Slechts de Vossen, Marters, Egels en de genoemde Vogels verslinden hem; de andere vijanden laten hem liggen, nadat zij hem gedood hebben.

De *Klim-egels* of *Toepei's* (*Tupaiaidae*) vormen een derde familie van Insecteneters. Letterlijk vertaald beteekent de Duitsche naam dezer familie "Spitshoorntjes"; hij duidt aan dat deze dieren op Eekhoortjes gelijken, hoewel de overeenstemming slechts oppervlakkig kan zijn. Hun kop loopt uit in een langen snuit, welks stompe spits gewoonlijk naakt is; de romp is gestrekt, de staart lang of zeer lang, pluimvormig, tweerijig behaard, de vacht dicht en zacht. De oogen zijn groot, de ooren langwerpig en afgerond, de voeten hebben naakte zolen en vijf van elkander gescheiden teenen, die met korte, sikkelvormige klauwen gewapend zijn. Het wijfje heeft vier tepels aan den buik.

De Klim-egels bewonen Achter-Indië en den Indischen Archipel. Zij zijn echte dagdieren, die hunne rooverijen in het heldere zonlicht uitvoeren. Door hun vacht en hunne bewegingen gelijken zij op de Eekhorentjes; de inboorlingen in de door hen bewoonde landen hebben voor hen en de Eekhorentjes slechts één naam.

Een van de grootste soorten is de *Tana* (*Tupaia tana*, *Cladobates tana*). Deze dieren onderscheiden zich van hunne verwanten, behalve door de grootte, ook door den langen staart; zij hebben een donkerbruine, naar zwart zweemende vacht, die aan de onderdeelen een roodachtig waas vertoont, aan den kop en aan den snuit met grijs gemengd is. Wat grootte betreft, komt de *Tana* nog het meest met ons Eekhoortje overeen; de lengte van zijn lichaam bedraagt niet recht 20

cM., die van den staart evenveel.

De Tana is een vlug en wakker dier, hoewel zijne bewegingen niet zoo snel zijn als die van onze Eekhoorentjes, die zulk een uitstekend gebruik weten te maken van hunne lange, gekromde nagels en bijna even behendig zijn in 't klauteren als de Apen. Zijn voedsel bestaat uit Insecten en vruchten, die hij zoowel in de takken als op den bodem zoekt.

Nauwkeuriger, hoewel volstrekt niet in voldoende mate, zijn ons de *Spring-spitsmuizen* (*Macroscelidae*) bekend, die een der opmerkelijkste familiën van de orde vormen. Evenals de meeste Klim-egels door hun staart op de Eekhoortjes gelijken, herinneren de Spring-spitsmuizen aan andere Knaagdieren, n.l. aan de Springmuizen, door de lange, dunne, bijna onbehaarde achterpooten. Bovendien hebben zij van alle Insecteneters den langsten neus; deze is bij haar een echte slurf geworden en heeft aanleiding gegeven tot haar Duitschen naam, die letterlijk vertaald "Slurfspringers" beteekent, terwijl haar wetenschappelijke naam "Langschenkels" beduidt. De slurf is in het midden slechts dun behaard en heeft aan den wortel een reeks van tamelijk lange haren; de spits is geheel kaal. Bovendien vallen aan den kop de groote oogen, de omvangrijke, van binnen met lijstvormige plooien voorziene ooren en de lange snorharen in 't oog. De tamelijk korte, dikke romp rust op ledematen, welker voorste paar zeer van het achterste verschilt. De achterpooten zijn buitengewoon lang; zooals reeds gezegd is, komen zij door hun maaksel overeen met die van andere woestijnbewoners, en wel van de Springmuizen. De vacht is zeer dicht en zacht. Het gebit bestaat uit 40 tanden.

[263]

De *Olifant-spitsmuis* (*Macroscelides typicus*) is 25 cM. lang, met inbegrip van den 11½ cM. langen staart en van de bijna 2 cM. lange slurf. De bovendeelen zijn roodachtig bruin of muiskleurig; de onderdeelen en de pooten evenwel meer of minder zuiver wit.

Dit dier gelijkt door zijn levenswijze volkomen op de andere leden van zijn familie. Tot dusver heeft men tien soorten van Spring-spitsmuizen onderscheiden, die zonder uitzondering in Afrika, vooral in Zuid- en Oost-Afrika thuis behooren en hier de door de zon geblakerde, kale gewesten verlevendigen. Zij bewonen bij voorkeur de steenachtige bergstreken en vinden in diepe en moeilijke toegankelijke gaten onder steenen, in rotsspleten en in holen van andere dieren een toevlucht bij ieder gevaar, dat zij zelfs in het minst belangrijke vreemde verschijnsel meenen te ontdekken. Het zijn echte dagdieren, ja zelfs ware zonlichtdieren, die zich gedurende de gloeiende middaghitte het best op hun gemak gevoelen, en dan ook het ijverigst met de jacht bezig zijn. Hun voedsel bestaat hoofdzakelijk uit Insecten, die zij behendig weten te vangen, of uit barsten en spleten van het gesteente te voorschijn brengen. Van hun voortplanting weet men tot dusver nog niets. Aan gevangen dieren zijn, naar het schijnt, nog geen waarnemingen gedaan.

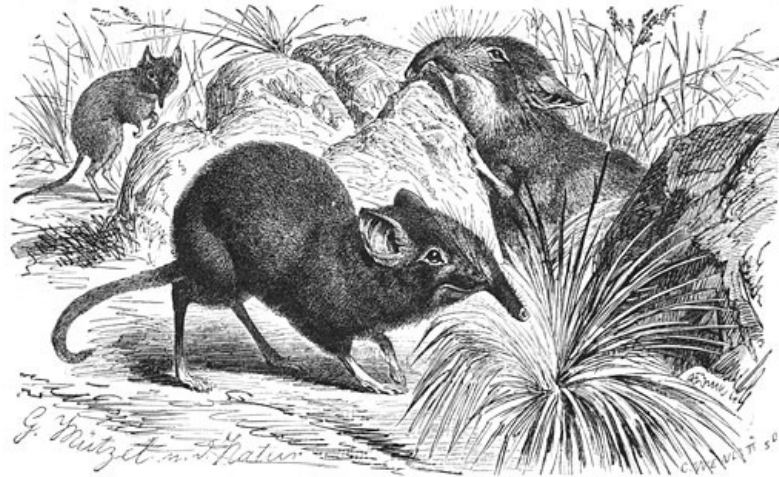
Een vijfde familie van onze orde draagt den naam van *Borstelegels* (*Centetidae*), naar een op Madagaskar levenden, egelachtigen Insecteneter. Zij hebben een gerekten lichaamsbouw, een langen kop, die in een tamelijk langen snuit eindigt, kleine oogen en middelmatig groote ooren, geen of een langen, onbehaarden staart, korte pooten en vijf met stevige klauwen gewapende teenen aan alle voeten. Hun huid is deels met stekelige borstels, deels met stijve haren bekleed.

Bij den *Tanrek* (*Centetes Ecaudatus*), valt de in een spitsen snuit eindigende kop bijzonder in 't oog. Het geheele lichaam is tamelijk dicht bedekt met stekels, borstels en haren, die in zekeren zin ongevoelig in elkander overgaan, althans een duidelijk bewijs leveren, dat de stekels eenvoudig eigenaardig gevormde haren zijn. Alleen aan den achterkop, in den nek en aan de zijden van den hals komen ware, eenigszins buigzame stekels van ongeveer 1 cM. lengte voor. De spits van den snuit en de ooren zijn naakt; de voeten zijn slechts met korte haren bedekt. De stekels, de borstels en de haren zijn lichtgeel van kleur, in het midden zwartachtig bruin geringd; dit laatste is op den rug meer dan aan de zijden het geval. Het volwassen dier is ongeveer 27 cM. lang.

De Tanrek, die oorspronkelijk alleen op Madagaskar inheemsch was, is van daar naar Mauritius, Mayotte en Réunion overgebracht; hij bewoont bij voorkeur bergachtige streken, die rijk zijn aan struiken, varens en mossen, en graaft hier holen en gangen in den grond, die hem een schuilplaats verschaffen. Het is een schuw, vreesachtig dier, dat het grootste deel van den dag in de strengste afzondering doorbrengt, en niet voor zonsondergang te voorschijn komt. Hij vertoont zich alleen, zoolang het in de bedoelde landen lente en zomer is, d. w. z. na de eerste regenbui, totdat het droge jaargetijde aanvangt. Gedurende de grootste droogte houdt hij zich in de diepste kamer van zijn hol op, en brengt hier de maanden April tot November slapend door, evenals onze Egel den winter. Zijn

voedsel bestaat grotendeels uit Insecten, voor 't overige echter ook uit Wormen, Slakken en Hagedissen, en bovendien uit verschillende vruchten. Voor het water heeft hij, naar het schijnt, een bijzondere voorliefde.

In de gevangenschap eet de Tanrek rauw vleesch, gekookte rijst en bananen. Gedurende den dag slaapt hij; des nachts is hij wakker. Als er in zijn hok een hoop aarde is, wroeft hij hierin met zijn snuit als een Zwijn, en wentelt zich er ook graag overheen. Met zijne krachtige klauwen doet hij pogingen om zijn hok stuk te maken, wat hem niet zelden gelukt. Met andere dieren van zijn soort strijdt hij dikwijls, vooral over het voedsel. Voor zoover mij bekend is, werd hij tot nu toe nog nooit levend naar Europa gebracht.



Olifant-spitsmuis (Macroscelides typicus). 1/2 v. d. ware grootte.

Aan de Marters onder de Roofdieren herinneren de *Spitsmuizen (Soricidae)*, die de soortenrijkste familie van de orde der Insecteneters vormen. Evenals gene bezitten zij alle talenten, die een echt rooversleven mogelijk maken, op de meest verschillende plaatsen zijn zij thuis; haar moed, haar bloeddorst en haar wreedheid staan volstrekt niet in verhouding tot haar geringe grootte.

[264]

De Spitsmuizen, die naast de Vleermuizen de kleinste van alle Zoogdieren zijn, hebben een evenredig gebouwd lichaam en herinneren door haar uitwendig voorkomen aan de Ratten en Muizen. De romp is slank, de kop lang, de snuit in de lengte gerekt, het gebit zeer volledig en uit buitengewoon scherpe tanden samengesteld: gewoonlijk 1 snijtand, 2 éénpuntige valsche kiezen en 3 vier- of vijfpuntige ware kiezen in elke onderkaakshelft, in iedere bovenkaakshelft 1 of 2 valsche kiezen en 1 ware kies meer. Echte hoektanden komen er dus niet voor. Eigenaardige klieren bevinden zich aan de zijden van den romp of aan den wortel van den staart. De romp is met zachte, fluweelachtige haren bekleed, de lippen, de voeten en de staart met stijvere haartjes; de wangen dragen lange snorren; de zijden van den voet zijn bezet met stevige, bij de onbehaarde voetsool scherp afstekende, borstelige haren.

Tegenwoordig zijn de Spitsmuizen over de Oude Wereld en Noord-Amerika verbreid, in Australië en Zuid-Amerika daarentegen ontbreken zij geheel. Zij leven zoowel in de vlakten als in hooger gelegen gewesten, zelfs op de Voor-Alpen en de Alpen, het liefst echter in dichte bosschen en kreupelhout, op weiden en velden, in tuinen en huizen. De meeste geven de voorkeur aan vochtige plaatsen, sommige houden zich in 't water op. Vele leven onder den grond, graven zelf gaten en gangen, of maken gebruik van die, welke er reeds zijn, nadat zij den rechtmatigen eigenaar met geweld of list verdreven hebben. Bijna alle zoeken de duisternis of de schaduw en schuwen droogte, hitte en licht; zij zijn zelfs zoo gevoelig voor deze werkingen, dat niet zelden de zonnestralen de oorzaak zijn van haar dood. Al hare bewegingen, van welken aard ook, hebben buitengewoon snel en behendig plaats. Zij, die alleen maar loopen, schuiven pijlsnel over den weg; die, welke zwemmen, zijn in deze kunst even ervaren, als eenig ander op 't land levend Zoogdier.

Onder de zinnen van de Spitsmuizen bekleedt de reuk, naar het schijnt, de eerste plaats; de volgende komt aan het gehoor toe, dat ook zeer goed ontwikkeld is; het oog daarentegen is meer of minder gebrekkig. Hare geestvermogens zijn gering; een zeker graad van verstand kan men haar echter niet ontzeggen. Zij zijn in de hoogste mate roof- en moordzuchtig; zij behooren tot de vreeselijkste vijanden van kleine dieren, de grootere ontwijken zij zorgvuldig. Reeds bij het geringste gedruisch nemen de meeste de wijk naar hare schuilhoeken; hiervoor bestaan voldoende redenen, daar zij tegenover sterke dieren zoo goed als weerloos zijn. Van ons standpunt gezien, moeten de meeste niet alleen als onschuldige en onschadelijke, maar zelfs als hoogst nuttige dieren beschouwd worden, die ons

door de verdelging van schadelijke Insecten belangrijke diensten bewijzen. Haar voedsel ontleenen zij namelijk bijna uitsluitend aan het dierenrijk: Insecten en hunne larven, Wormen, Weekdieren, kleine Vogels en Zoogdieren, in sommige gevallen echter ook Visschen en vischkuit, Kreeften enz. vallen haar ten buit. Zij zijn buitengewoon vraatzuchtig en verslinden iederen dag zooveel als haar eigen gewicht bedraagt. Geen enkele soort kan gedurende langen tijd honger lijden; daarom houden zij geen winterslaap, maar verrichten, als het weder maar eenigszins zacht is, hare werkzaamheden ook op den met sneeuw bedekten bodem, of zoeken haar voedsel op beschutte plaatsen, b.v. in menschelijke woningen. De stem van alle soorten van Spitsmuizen bestaat uit fijne, piepende of kwetterende en fluitende klanken; als zij beangst zijn, verneemt men van haar jammerende geluiden; alle verbreiden, als zij in gevaar verkeerden, een meer of minder sterken muskus- of civetrek, die haar wel is waar gedurende haar leven niet tegen hare vijanden beveiligd, maar ten gevolge heeft, dat slechts weinig dieren haar eetbaar achten. De Honden en Katten b.v. laten de door hen gedoodde Spitsmuizen liggen, zonder ze op te vreten; de meeste Vogels daartegen zullen, daar de reuk- en smaakzin bij hen minder ontwikkeld zijn, deze prooi als voedsel niet versmaden.



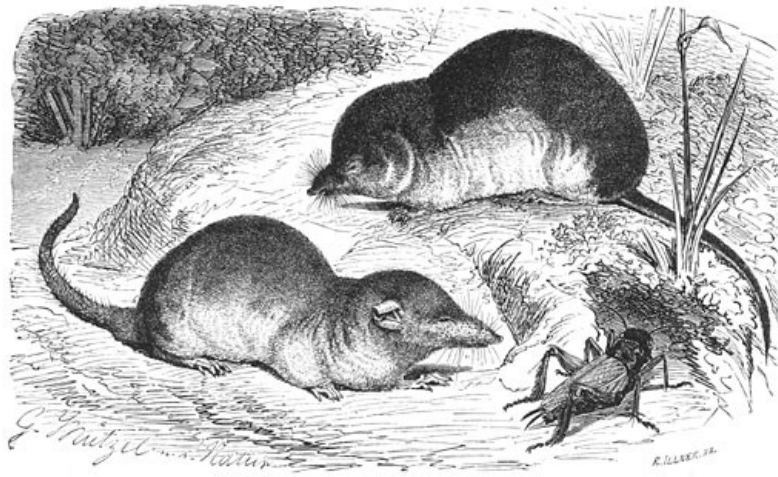
Tanrek (Centetes ecaudatus). 1/3 van de ware grootte.

De meeste Spitsmuizen zijn zeer vruchtbaar, daar zij van vier tot tien jongen werpen. Gewoonlijk komen deze naakt en met gesloten oogen ter wereld; zij ontwikkelen zich echter schielijk en zijn reeds na verloop van een maand in staat haar eigenaardig beroep uit te oefenen.

In de eerste onderfamilie vereenigt men de *Spitsmuizen* in engeren zin (*Soricinae*). Zij vormen de kern van de familie, hebben 28 à 32 tanden, een langen en smallen schedel en geen zwemvliezen tusschen de teenen. In Nederland en Duitschland zijn drie geslachten van deze onderfamilie vertegenwoordigd.

[265]

32 aan den top donkerbruin gekleurde tanden, voeten die aan alle zijden door korte en zachte haren omgeven zijn, alsook de gelijkmatige en overal even lange beharing van den staart, kenmerken de *Spitsmuizen* in den engsten zin (*Sorex*), welke meest verbreide vertegenwoordiger—de *Gewone* of *Bosch-spitsmuis* (*Sorex vulgaris*)—tot de meest bekende dieren van ons vaderland behoort. Zij is iets kleiner dan de Huismuis; haar lengte bedraagt, met inbegrip van den $4\frac{1}{2}$ cM. langen staart, 11 cM. De kleur van de fijne, fluweelen vacht wisselt af van helder roodbruin tot het glanzigste zwart; de zijden zijn altijd lichter van kleur dan de rug, de onderdeelen grijsachtig wit met bruinachtig waas, de lippen witachtig, de lange snorren zwart, de pooten bruinachtig; de staart van boven donkerbruin, van onderen echter bruinachtig geel. Op grond van de ongelijke kleur heeft men verschillende groepen onderscheiden, die door sommige voor soorten, door anderen voor variëteiten worden gehouden.



Huis-spitsmuis (Crocidura aranea) en Gewone Spitsmuis (Sorex vulgaris.) Ware grootte.

Men vindt de Gewone Spitsmuis in Nederland, Duitschland, Zweden, Engeland, Frankrijk, Italië, Hongarije en Galicië, waarschijnlijk ook in het naburige Rusland, in hooge streken, zoowel als in lage, op bergen en in dalen, in bouwlanden en tuinen, in de nabijheid van dorpen of in de dorpen zelve en gewoonlijk dicht bij het water. Des winters komt zij in de huizen of althans in de stallen en schuren. Bij ons is zij de algemeenste soort van de geheele familie. Zij bewoont bij voorkeur onderaardsche holen en vestigt zich daarom gaarne in de gangen van den Mol of in verlaten muizengaten, voor zoover zij geen door de natuur gevormde barsten en spleten in het gesteente of in den bodem vindt. In den zachten grond graaft zij met den snuit en de zwakke voorpooten zelf gangen, die in den regel zeer dicht onder de oppervlakte gelegen zijn. Evenals de meeste andere leden harer familie, is ook zij een volkomen nachtdier, dat over dag niet dan ongaarne zijn onderaardsch verblijf verlaat. Nooit doet zij dit, zoolang de middagzon schijnt; werkelijk zou men zeggen, dat zij zeer veel last heeft van de zonnestralen; men veronderstelt dan ook, dat de talrijke doode Spitsmuizen, die men in 't heetst van den zomer aan wegen en bij slooten vindt, door de zon verblind, den ingang van hun hol niet hebben kunnen terugvinden en daarom bezweken zijn.

Onophoudelijk ziet men de Spitsmuis bezig, met haar snuit in alle richtingen te snuffelen, om voedsel te zoeken; elk dier, dat zij vindt en overmeesteren kan, is verloren; zij vreet soms zelfs hare eigen jongen op en in ieder geval de gedoode dieren van haar eigen soort. "Ik heb," zegt LENZ, "dikwijls Spitsmuizen in kisten gehad. Met Vliegen, Meelwormen, Regenwormen en dergelijk voedsel kan men ze bijna in 't geheel niet verzadigen. Ik moest ieder elken dag een geheele doode Muis of Spitsmuis of een Vogeltje, zoo groot als zij zelf, geven. Zoo klein zij ook zijn, vreten zij iederen dag een Muis op en laten niets dan vel en beenderen over. Zoo heb ik ze dikwijls goed vet gemest; zij sterven echter, wanneer men ze honger laat lijden, reeds na verloop van korten tijd. Ook heb ik getracht haar met brood, rapen, peren, hennep-, papaver-, kool- en kanariezaad enz. te voeden; zij verhongerden echter liever, dan dat zij er een hap van namen. Als zij vet gebakken pannenkoeken kregen, beten zij er in terwille van het vet; wanneer zij echter een in een val gevangen Spitsmuis of Muis vonden, begonnen zij oogenblikkelijk deze te verslinden. Bij goede verzorging kan een Bosch-spitsmuis maanden lang in een kist in 't leven gehouden worden."

WELCKER bond een stevige draad aan den achterpoot van een levende Spitsmuis, en liet haar op het veld in de door Muizen bewoonde gaten kruipen. Na verloop van korten tijd kwam uit de gang, waarmede de proef genomen was, een hoogst beangste Veldmuis naar buiten gekropen, met de Spitsmuis op haar rug. Het onverzadelijke roofdier had zich met de tanden aan den nek van zijn slachtoffer vastgehecht, doodde dit in korten tijd en vrat het op. De bewegingen van de Bosch-spitsmuis zijn buitengewoon snel en behendig; zij loopt vlug, als 't ware schuivend over den bodem, springt tamelijk ver, kan bij scheef staande stammen naar boven klauteren, en in geval van nood tamelijk goed zwemmen. Haar stem bestaat uit een schel, fijn kwetterend, bijna fluitend, maar zacht geluid, zooals ook van andere leden harer familie wordt vernomen. De reuk is ongetwijfeld de volkomenste van hare zinnen. Het komt dikwijls voor, dat levend gevangen Spitsmuizen, die weder losgelaten worden, in de val terugkeeren, alleen omdat deze de lucht van Spitsmuizen aan zich heeft. Naar het schijnt, laat de Spitsmuis zich niet door haar gezichtsvermogen leiden; ook haar gehoor moet tamelijk zwak zijn; de fijne neus echter vervangt de beide genoemde zintuigen bijna volkomen.

Er zijn weinig dieren, die zoo ongezellig zijn, en zich tegenover hunne soortgenooten zoo afschuwelijk gedragen, als de Spitsmuizen; alleen de Mol evenaart hen in dit opzicht misschien. Niet eens de dieren van verschillende sekse

leven, behalve in den paartijd, in vrede met elkander. Behoudens de genoemde uitzondering, vreet de eene Spitsmuis de andere op, zoodra zij haar te pakken kan krijgen. Dikwijls ziet men twee van deze dieren zoo woedend met elkander vechten, dat men ze met de handen kan grijpen; zij vormen in den letterlijken zin van 't woord één klomp, en rollen over den bodem, de tanden stijf in elkanders lichaam geslagen, de eene de andere vasthoudend met een woede, waarmede de scherpste Bullenbijter eer zou inleggen. Het is een groot geluk, dat de Spitsmuizen niet zoo groot zijn als Leeuwen: zij zouden de geheele aarde ontvolken en ten slotte moeten verhongeren. Het is een hoogst zeldzaam verschijnsel, dat men de Spitsmuizen vereenigd ziet tot groote gezelschappen, waarin vrede heerscht of schijnt te heerschen. CARTREY hoorde eens in de droge bladen een lang aanhoudend geritsel en geschreeuw, dat, naar hem bleek, veroorzaakt werd door een talrijke schare van Spitsmuizen, door hem geschat op ongeveer honderd stuks, die met elkander schenen te spelen en onder aanhoudend gepiep en gekwetter heen en weer liepen. Waarom zij dit deden, kon men niet ontdekken; misschien was het een vrijage op groote schaal. De drachtige Spitsmuis bouwt zich een nest van mos, gras, dorre bladen en plantenstengels, het liefst in metselwerk of onder holle boomwortels, voorziet het met verscheidene zijgangen, bekleedt het van binnen met zachte stoffen en werpt hier tusschen Mei en Juli 5 à 10 jongen, die naakt, met gesloten oogen en ooren ter wereld komen. Aanvankelijk verzorgt de oude haar kroost zeer liefderijk; haar liefde bekoelt echter schielijk en de jongen beginnen dan zelf hun voedsel te zoeken. Zooals reeds opgemerkt werd, zwijgt in dit geval de stem des bloeds volkomen; iedere Spitsmuis beschouwt reeds in haar jeugd al het vleesch, dat zij meester kan worden, als voedsel, zij het dan ook, dat dit vleesch van hare eigen broers en zusters afkomstig is.

Opmerkelijk is het, dat de Spitsmuizen slechts door weinige dieren gegeten worden. De Katten dooden ze, waarschijnlijk, omdat zij ze aanvankelijk voor gewone Muizen houden, maar eten ze nooit. Ook de leden van de Marter-familie versmaden ze, naar het schijnt. Slechts door eenige Roofvogels, en ook door den ooievaar en de Adder, worden zij zonder aarzeling en zelfs met smaak verslonden. Zeker is het, dat de tegenzin van de scherp ruikende Zoogdieren zijn grond heeft in den afkeer, die bij hen wordt opgewekt door de lucht, welke van de Spitsmuizen uitgaat. Deze doordringende, op muskus gelijkende lucht wordt veroorzaakt door twee klieren, die zich aan de zijden van den romp en wel dichter bij de voorpooten dan bij de achterpooten bevinden, en gaat over op alle voorwerpen, die met de Spitsmuis in aanraking komen.

Het is mogelijk, dat het vooroordeel, waaronder de Spitsmuizen in vele gewesten van Europa te lijden hebben, ook ten deele op deze reuk gegrond is. Hier en daar, b. v. in Engeland, worden deze onschadelijke dieren bijna nog meer gevreesd dan vergiftige Slangen. Iedereen ziet in, dat een Spitsmuis met hare fijne, dunne tandjes den mensch in 't geheel geen kwaad kan doen; toch wordt haar beet voor vergiftig gehouden, en verwacht men er de vreeselijkste gevolgen van. Zelfs het aanraken van een Spitsmuis wordt als een stellige voorbode van de eene of andere ramp aangemerkt; zoowel dieren als menschen, die op deze wijze door de Spitsmuis "getroffen" zijn, zullen, naar men beweert weldra ziek worden, ingeval zij niet ten spoedigste een in zulke gevallen dienstig geacht middel toepassen.

Het kleinste inheemsche Zoogdier is de *Dwergspitsmuis* (*Sorex pygmaeus*); in het deel van Europa, dat ten noorden van de Alpen ligt, vindt men er geen kleiner. Met inbegrip van den $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$ cM. langen staart, bedraagt de lichaamslengte van dit diertje $8\frac{1}{2}$ cM. "Er is mij," schrijft SCHLEGEL, "slechts één voorwerp van deze kleine Spitsmuis bekend geworden; het werd in Gelderland dood op den weg gevonden. Deze soort heeft veel overeenkomst met de Gewone Spitsmuis, maar zij is een vierde kleiner, haar snuit en haar staart zijn daarentegen naar evenredigheid langer, en laatstgenoemde overtreft in dit opzicht den romp. De vacht is op de bovendeelen min of meer donker grijsbruin, welke kleur op de zijden in het rosgele trekt en allengs in het witgrijs der onderdeelen overgaat.

"De Dwerg-Spitsmuis bewoont het grootste gedeelte van Midden-Europa tot in de warmste gewesten van Siberië. Zij houdt zich in boschrijke streken op, en behoort, zooals het schijnt, nergens onder de algemeen voorkomende dieren. Waarschijnlijk wordt zij echter wegens haar kleinheid en omdat zij in het hout verscholen leeft, veelal over het hoofd gezien. Zij heeft in hare gewoonten veel overeenkomst met de Gewone Spitsmuis."

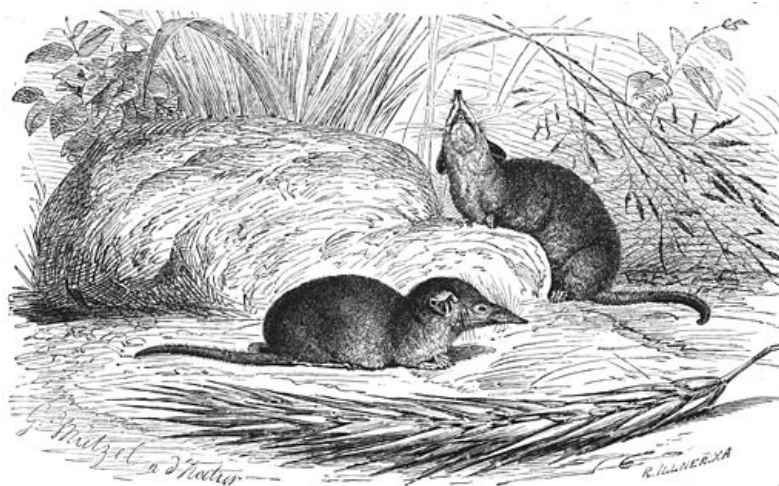
Bij de *Veldspitsmuizen* (*Crocidura*) bestaat het gebit uit 28 à 30 witte tanden. Voor het overige stemmen zij met de leden van het vorige geslacht overeen.

De *Huis-spitsmuis* (*Crocidura aranea*), een diertje van $11\frac{1}{2}$ cM. totale en $4\frac{1}{2}$ cM. staartlengte, is aan de bovenzijde bruingrijs, aan de onderzijde zonder scherpe afscheiding lichter, aan de lippen en de voeten bruinachtig wit behaard.

“Deze soort,” zegt VAN BEMMELEN, “komt waarschijnlijk in ons geheele land voor; door mij werd zij waargenomen in Noord- en Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland, Overijsel en Groningen.” Het verbreidingsgebied van de Huis-spitsmuis strekt zich van Noord-Afrika over Zuid-, West- en Middel-Europa tot in Noord-Rusland uit en omvat verder Centraal-Azië en het noordoosten van Siberië. Naar het schijnt, komt zij in Engeland, Denemarken en Skandinavië niet voor. Volgens BLASIUS is zij in zekeren zin aan veld en tuin gebonden, geeft aan beide althans bepaaldelijk de voorkeur boven het woud en den woudzoom, waar zij evenwel soms gevonden wordt. Geen van hare verwanten gewent zich zoo licht aan de omgeving van den mensch, geen dezer dieren komt zoo dikwijls in gebouwen, vooral in schuren en stallen, als zij. In de vrije natuur maakt zij des morgens vroeg en in de avonduren jacht op allerlei soorten van kleine dieren, van het kleine Zoogdier tot den Worm; in de huizen snoept zij van den voorraad vleesch, spek en olie. Bijna in ieder opzicht gelijken hare zeden en gewoonten op die van de Gewone Spitsmuis.

Een tweede, tot dit geslacht behoorende soort met dertig tanden, de *Wimper-spitsmuis* (*Crocidura suaveolens*), verdient vermelding, omdat zij, met een soort van Vleermuis, het kleinste van alle thans bekende Zoogdieren is. Haar totale lengte bedraagt slechts 6½ cM., met inbegrip van den 2½ cM. langen staart. De kleur van de fluweelzachte vacht is licht bruinachtig of roodachtig grijs, de staart is van boven bruinachtig, van onderen lichter, de snuit en de pooten zijn vleeschkleurig, de voeten dragen witachtige haartjes; oudere dieren zijn lichter en roestkleurig, jonge donkerderen meer grijs. Opmerking verdient de betrekkelijk zeer groote oorschelp.

De Wimper-spitsmuis komt voor in nagenoeg alle landen, die rondom de Middellandsche Zee en de Zwarte Zee gelegen zijn. Men heeft haar in het Noorden van Afrika, in het zuiden van Frankrijk, in Italië en in de Krim gevonden. Haar levenswijze stemt met die van hare geslachtsgenooten overeen.



Wimper-spitsmuis (Crocidura suaveolens). Ware grootte.

Van de overige Spitsmuizen verdient één soort, de *Water-spitsmuis* of *Graver* (*Crossopus fodiens*), een afzonderlijke vermelding. Zij heeft, met inbegrip van den bijna 5½ cM. langen staart, een lengte van 11 cM. Van hare reeds genoemde verwanten onderscheidt zij zich, doordat hare teenen aan de onderzijde met stijve, dikke en tamelijk lange haren bezet zijn, die de rol van zwemvliezen vervullen.

Naar het schijnt, is de Water-spitsmuis over bijna geheel Europa en een deel van Azië verbreid, en op voor haar geschikte plaatsen overal te vinden. In de meeste gewesten van ons vaderland komt zij vrij algemeen voor. De noordelijke grens van het door haar bewoonde gebied bereikt zij in Engeland en de oeverlanden van de Oostzee, de zuidelijke grens in Spanje en Italië. In de gebergten begeeft zij zich tot op aanzienlijke hoogten, in de Alpen tot ongeveer 2000 M. boven den zeespiegel. Bij voorkeur bewoont zij de wateren in bergachtige streken, het liefst die, waarin zelfs bij de strengste koude nog open plaatsen voorkomen, daar deze in den winter, om vrij in en uit te gaan, onontbeerlijk zijn. Beken in bergachtige woudstreken, waar zuiver water over een uit zand of grind bestaanden bodem vloeit, welker oevers met boomen bezet, en door tuinen of weiden omgeven zijn, worden door haar, naar 't schijnt, gaarne tot verblijfplaats gekozen. Even gaarne houdt zij zich echter op in vijvers met helder water en een bedekking van eendenkroos. Soms vindt men haar hier in verbazend grooten getale. Dikwijls woont zij in het midden van de dorpen, en dan liefst in de nabijheid van den door 't stroomend water in beweging gebrachten molen. Zij leeft echter niet uitsluitend in 't water, maar loopt ook wel rond in de weiden, die bij de beken gelegen zijn,

kruipt onder hooschelven weg, komt in de schuren en stallen, zelfs in woonhuizen, en wordt waargenomen op velden, die ver van het water af liggen. In den lossen grond bij het water graaft zij zelf gangen; liever maakt zij echter gebruik van de gangen der Muizen en Mollen, die zij in de nabijheid van haar verblijfplaats vindt. Steeds moet de hoofdgang van haar woning verscheidene uitgangen hebben, waarvan er één onder den waterspiegel, een andere daarboven gelegen is, en nog andere haar in staat stellen, om ook aan de landzijde te ontvluchten. Deze holen dienen het dier als slaappleats en toevluchtsoord, en verschaffen het, als het vervolgd wordt, een veilige schuilplaats.

In deze woning brengt de Water-spitsmuis in oorden waar veel geloop is, gewoonlijk den geheelen dag door; daar, waar zij geen vervolgingen heeft te vreezen, is zij, vooral in de lente gedurende den paartijd, ook over dag druk in beweging. Zelden zwemt zij bij den oever langs, liever gaat zij dwars door het water van den eenen oever naar den anderen. Als zij een tocht langs de beek wil doen, loopt zij langs den benedenrand van den walkant, of onder water over den bodem van de beek. Zij is een bijzonder wakker, schrander en behendig dier, dat den onderzoeker in ieder opzicht genoeg verschaft.

In verhouding tot haar grootte is de Water-spitsmuis een geweldig roofdier; zij verslindt niet alleen allerlei slag van Insecten, vooral zulke die in 't water leven, Wormen, kleine Weekdieren, Kreeften en andere Schaaldieren, maar ook Kikvorschachtigen, Visschen, Vogels en kleine Zoogdieren. De Muis, die zij in hare gangen ontmoet, is verloren; de jeugdige, nog onervaren Kwikstaart, die zich onvoorzichtig te dicht bij het water waagt, wordt plotseling met dezelfde bloeddorstigheid overvallen, als de Los toont bij het bespringen van een Ree, en in weinige minuten om 't leven gebracht; de Kikvorsch, die zorgeloos voorbij een der uitgangen van het Spitsmuizen-hol springt, voelt zich bij een der achterpooten gepakt en wordt, in weerwil van zijn jammerlijk geschreeuw, in de diepte getrokken, waar hij weldra het leven verliest. Modderkruipers en Voorntjes worden in kleine inhammen gedreven en hier op een eigenaardige wijze gevangen: de Water-spitsmuis maakt het water troebel en bewaakt den ingang van de bocht; zoodra nu een der vischjes haar voorbijzwemmen wil, schiet zij toe en vangt het in den regel: zij vischt, zooals het spreekwoord zegt, in troebel water. Maar niet alleen kleine dieren worden door haar aangevallen; zij kiest zich soms een prooi, welker gewicht het hare meer dan zestigmaal overtreft; er zal wel geen ander roofdier zijn, dat een naar evenredigheid zoo grooten buit overvalt en om 't leven brengt:

[268]

“Een landeigenaar van mijn kerspel,” zoo verhaalt mijn vader, “kweekte in zijn vijver fraaie Visschen, en had in den herfst van 1829 voor de vensters zijner woning in een vergaarbak, die wegens het hierin steeds toestroomende bronwater nooit dichtvroor, verscheidene Karpers geplaatst om ze bij gelegenheid te eten. De maand Januari van 1830 bracht een koude van 22°, en bedekte bijna alle beken met een dikke ijslaag; alleen de ‘warme bronnen’ bleven er van bevrijd. Eens vond de eigenaar in zijn vergaarbak tot zijn groote ergernis een dooden Karper, wien de oogen en de hersenen uit den kop gevreten waren. Weinige dagen daarna vond hij een tweeden Visch, die op dezelfde wijze toegetakeld was, en zoo verloor hij den eenen Karper na den anderen. Eindelijk bemerkte zijn vrouw, dat tegen den avond een zwarte ‘Muis’ bij den vergaarbak opklauterde, in het water rondzwom, zich op den kop van een Karper neerzette en zich hier met de voorpooten vasthield. Eer de vrouw het bevroren venster had kunnen openen, om het dier weg te jagen, waren den Visch de oogen uitgevreten. Eindelijk was het openen van het venster gelukt en werd de ‘Muis’ op de vlucht gedreven. Nauwelijks echter had deze den bak verlaten, of zij werd door een rondsluipende Kat gevangen, aan deze weer ontnomen en naar mij gebracht. Het was onze Water-spitsmuis.” “Hierbij moet ik nog doen opmerken, dat het mij gebrachte exemplaar niet het eenige was, dat aan den bedoelden vergaarbak bezoeken bracht; de eene voor, de andere na kwam er. De eigenaar legde toen een vergiftigden karperkop in den bak en doodde hiermede werkelijk verscheidene Water-spitsmuizen.”

De vijanden van de Water-spitsmuizen zijn bijna dezelfde als die, welke wij bij de behandeling van de Gewone Spitsmuis hebben leeren kennen. Over dag hebben zij gewoonlijk niets van hen te lijden; wanneer zij echter 's nachts langs den oever loopen, worden zij dikwijls een prooi van Uilen en Katten; de laatstgenoemde bepalen zich er echter toe haar te doden, en werpen ze wegens haar muskuslucht vervolgens weg.

De tweede onderfamilie, die der *Bever-spitsmuizen* (*Miogalinae*), omvat slechts weinig soorten. Zij vormen wat haar uitwendig voorkomen betreft, een overgang van de Spitsmuizen tot de Mollen. De romp is meer ineengedrongen dan bij de overige Spitsmuizen, de hals buitengewoon kort en even dik als de romp; deze rust op korte pooten, welker vijf teenen door lange zwemvliezen met elkander verbonden zijn; de staart is langwerpig, afgerond, tegen het einde bij wijze van

een roeiriem zijdelings samengedrukt, geringd en geschubd en slechts spaarzaam met haren bezet. De oorschelpen ontbreken en de oogen zijn zeer klein. Het merkwaardigste aan het geheele dier is de neus, die, met nog meer recht dan bij de Spring-spitsmuizen een slurf genoemd verdient te worden. Hij bestaat uit twee lange, dunne, onderling vereenigde kraakbeenige buizen, en kan door twee groote en drie kleine spieren aan iedere zijde in alle richtingen bewogen en voor de meest verschillende verrichtingen, vooral voor het betasten van allerlei voorwerpen, gebruikt worden. Onder den staartwortel ligt een muskusklier, welker afscheidingsproduct een buitengewoon sterken reuk verbreidt.

Tot dusver kent men slechts één geslacht, dat tot deze onderfamilie behoort, en hierin twee, in Zuid-Europa levende soorten: de eene bewoont de Pyreneeën en de hiermede verbondene gebergten; de andere is in Zuid-Rusland inheemsch. De eerstgenoemde, de *Bisam-spitsmuis*, de *Almizilero* der Spanjaarden (*Myogale pyrenaica*), is een dier van 25 cM. lichaamslengte, waarvan ongeveer de helft voor den staart gerekend moet worden.

De *Desman* of *Woechoechol* (*Myogale moschata*, afgebeeld op p. 269), onderscheidt zich van de vorige soort o.a. door zijn grootte, want zijn lichaamslengte kan wel 42 cM. bedragen, als men den 20 cM. langen staart mederekent.

De *Desman* bewoont het zuidoosten van Europa en wel hoofdzakelijk de stroomgebieden van den Wolga en den Don; hij komt echter ook in Azië voor, n.l. in Boekharijë. Zijn leven is aan het water verknocht; niet dan hoogst ongaarne onderneemt hij kleine reizen over land om van de eene beek naar de andere te komen. Overal waar hij aangetroffen wordt, is hij veelvuldig. Zijn levenswijze is zeer eigenaardig en gelijkt op die van den Visch-otter. Hij brengt de helft van zijn leven onder den grond, de andere helft in 't water door. Stilstaand of langzaam stroomend water, omsloten door hooge oevers, waarin hij zich gemakkelijk gangen kan graven, lachen hem het meest toe. Hier vindt men hem, eenzaam levend of bij paren, in grooten getale.

Uitmunten geschikt tot het zwemmen en duiken, brengt de *Desman* een groot deel van zijn leven in 't water door. Zijn voedsel bestaat uit Bloedzuigers, Wormen, Waterslakken, Muggen, Watermotten en larven van andere Insecten. Hoe plomp en onbeholpen hij ook schijnt, toch is hij zeer behendig en vlug. Zoodra het ijs opengaat, ziet men hem bij den oever onder het water tusschen de riethalmen en andere waterplanten rondloopen, zich naar alle richtingen draaien, met snelle bewegingen van de slurf allerlei dieren opzoeken, en dikwijls, om te ademen aan de oppervlakte komen. Hoe veelvuldig dit dier is, blijkt hieruit, dat men voor zijn vel, dat tot het omzoomen van mutsen en andere kleedingstukken dient, slechts weinige centen betaalt.

PALLAS is de eenige natuuronderzoeker, die mededeelingen heeft gedaan over het leven van dit dier in den natuurstaat; tevens heeft hij over de levenswijze der gevangen dieren berichten gegeven; in de gevangenschap houden zij het echter slechts kort uit, zelden langer dan drie dagen. Zoo aangenaam het gevangen dier is door zijne beweeglijkheid en levendigheid, zoo onaangenaam is het door de muskuslucht, die het verbreidt; deze is zoo sterk, dat zij niet slechts het geheele vertrek vervult, maar ook overgaat op alle dieren, die den *Desman* als voedsel gebruiken.

[269]

Zoomin Half-apen, als Vleermuizen, of Insecteneters, maar met eigenaardigheden van al deze diergroepen voorzien, hebben de *Huidvliegers* vertegenwoordigers van een afzonderlijke familie (*Galeopithecidae*), die slechts één geslacht bevat (*Galeopithecus*), den onderzoekers voorlang reeds veel hoofdbrekens veroorzaakt. Tengevolge van de onzekerheid der dierkundigen, heet de meest bekende soort van deze diergroep ook nog wel *Vliegende Aap*, *Vliegende Maki*, *Vliegende Kat*, *Wonderbaarlijke Vleermuis*, *Vleermuis met behaarde Vlieghuid* enz.



Desman (Myogale moschata). 1/2 van de ware grootte.

De Huidvliegers zijn dieren met een slank gebouwd lichaam, van de grootte van een Kat, hunne middelmatig lange ledematen zijn aan elkander verbonden door een breede en dikke, aan weerszijden behaarde huid. Hunne vijf teenen hebben terugtrekbare klauwen; de duim kan niet aan de overige vingers tegenovergesteld worden. De korte staart is mede in de "fladderhuid" opgenomen. De kop is betrekkelijk klein, de snuit zeer verlengd, de oogen zijn middelmatig groot, de ooren behaard en klein. De "fladderhuid" is geen vlieghuid, maar slechts een valschermscherm, waardoor de valbeweging vertraagd en het dier dus gedragen wordt, gedurende zijn groote sprongen. Met de vlieghuid der Vleermuizen heeft dit orgaan dus geen overeenkomst. Het is een voortzetting van de huid, die den romp bekleedt, begint aan den hals, is met de voorpooten verbonden, omzoomt deze tot aan de hand, strekt zich, overal ongeveer even ver voorbij den romp reikend, tot aan de achterhanden uit en loopt van hier tot aan de spits van den staart.

De *Kagoelang* of *Koebin* der Maleiers (*Galeopithecus volans*) bereikt een totale lengte van 60 cM., waarvan 11 of 12 cM. voor den staart gerekend moeten worden; op den rug is hij dicht, op de voorarmen echter dun behaard; de okselstreek en de zijden van het lichaam zijn kaal. Aan de bovenzijde is hij bruinrood, aan de onderzijde een weinig doffer van kleur; in de jeugd is de kleur van de bovendeelen bruinachtig grijs, die van de zijden donkerbruin; op elken leeftijd echter zijn de ledematen en de fladderhuid met lichte vlekken geteekend. Wanneer men mag aannemen, dat de verschillende vormen, die onder den naam *Galeopithecus* beschreven zijn, alle tot één soort behooren, omvat het verbreidingsgebied van deze soort de Soenda-eilanden, de Molukken, de Philippijnen en het Maleische Schiereiland tot aan Tenasserim.

Verscheidene reizigers, te beginnen bij BONTIUS, die misschien met een der door hem genoemde dieren den Kagoelang bedoelt, hebben van dit dier melding gemaakt; geen hunner heeft echter, voor zoover mij bekend is, zijn levenswijze uitvoerig beschreven. Aan JUNGHUHN is het volgende bericht ontleend: "Wij hoorden slechts één gekrijsch, dit klonk echter zoo vreemdsoortig en zoo angstig, dat wij aan het geschreeuw van een kind of aan het gekerm van iemand, die een ongeluk gekregen had, dachten. Akelig en wanhopend weerklonk het van tijd tot tijd door den stillen nacht; de Haranen schoven dichter bijeen rondom de wachturen; de vrees voor spoken deed hun vroolijk gesprek verstommen. Weldra echter werd het geheimzinnige verschijnsel voor ons ontsluitend: de geest of de verongelukte, wiens stem op een uit de verte komend, angstig geschreeuw geleek, vertoonde zich aan ons en zweefde langzaam over onze hoofden heen. Het was een Huidvlieger, die, terwijl hij zich van den eenen boom naar den anderen begaf, van tijd tot tijd zijn afschuwelijk krijschend geluid liet hooren."

De scherpe klauwen stellen dit dier in staat om behendig te klimmen; hij gaat om vruchten te plukken en Insecten te zoeken in de boomen tot hij den top bereikt heeft, en zweeft dan in schuinsche richting naar een anderen boom; bij deze beweging herinnert hij, naar Von ROSENBERG opmerkt, aan een vlieger. Terwijl hij gaat of klimt, is zijn valschermscherm een weinig samengevouwen en tegen het lichaam aangelegd, zoodat het de beweging niet bemoeilijkt. Als hij zich van zijn valschermscherm bedienen wil, loopt hij naar den top van een tak, doet van hier uit een krachtigen sprong, strekt in de lucht alle ledematen uit en zweeft nu langzaam van boven naar onderen over tusschenruimten, die, naar men zegt, niet zelden 60 M. bedragen. Nooit verheft hij zich *boven* de plaats, van waar hij is afgesprongen, altijd *daalt* hij langs een vlak met betrekkelijk geringen hellingshoek naar beneden.

WALLACE zag dit dier op Singapore en Borneo, overvloediger echter op Sumatra in de omstreken van Palembang. "Het is," zegt hij, "traag in zijne bewegingen,

althans over dag; bij het beklimmen der boomen gaat het slechts eenige voeten achtereen voort en houdt dan een oogenblik stil, als ware het vermoeid van den arbeid. Gedurende den dag is het doorgaans in rust, vastgeklampt aan de stammen der boomen. Zijn olijkleurige of bruine vacht, besprenkeld met onregelmatige, witachtige vlekken, gelijk volkomen op de kleur van een met mos begroeiden stam, en strekt dus zonder twijfel tot bescherming van het dier. Eens, bij heldere schemering, zag ik een dezer dieren op een tamelijk open plaats tegen een boomstam oploopen, en vervolgens in schuinsche richting door de lucht naar een anderen boom zweven, dien het nabij het onderreind bereikte, en waarin het onmiddellijk begon op te klimmen. Ik paste den afstand tusschen de beide boomen af, en bevond, dat deze omstreeks 210 voet bedroeg; daarentegen schatte ik het bedrag der daling slechts op 35 à 40 voet; deze is dus minder dan één op vijf. Dit bewijst, naar het mij toeschijnt, dat het dier eenig vermogen moet bezitten om zich in de lucht te sturen, daar het anders bij zulk een verren afstand geringe kans zou hebben om juist op den stam terecht te komen. De *Galeopithecus* voedt zich met bladen, heeft een zeer omvangrijke maag en lange, ineengekronkelde darmen. De hersenen daarentegen zijn zeer weinig ontwikkeld; de staart dient het dier waarschijnlijk om zich gedurende den maaltijd nog beter vast te houden. Het onderscheidt zich door zulk een taai leven, dat het bijna niet mogelijk is, het door een der gewone middelen van kant te maken. Men zegt, dat dit dier slechts één jong werpt, en mijn eigene waarneming bevestigt deze bewering; want ik schoot eens een wijfje met een zeer klein blind en naakt schepseltje aan haar borst geklampt; het was geheel kaal en sterk gerimpeld, zoodat het mij de jongen van Buideldieren in het geheugen riep, tot welke het in enkele opzichten een overgang schijnt te vormen. De vacht, die zich van den rug over de ledematen en het vlies uitstrekt, is kortharig, maar uiterst zacht; haar samenstelling gelijkt op die van de Chinchilla-vacht." Het vel wordt deswege als pelswerk hoog geschat.



Kagoang (Galeopithecus volans). 1/6 v. d. ware grootte.

Op den bodem beweegt dit dier zich met moeite en op een onbeholpen wijze. JAGOR kreeg op Samar, een van de Philippijnen waar de Huidvliegers niet zeldzaam zijn, een levend wijfje met haar jong. "Het scheen een onschadelijk, onbehendig dier te zijn. Toen het van zijne banden bevrijd was, bleef het op den bodem liggen, alle vier ledematen zijwaarts gestrekt, zoodat de buik op den grond rustte, en bewoog zich vervolgens met korte, logge sprongen, zonder zich daarbij op te heffen, naar den naastbijgelegen wand, die uit geschaafde planken bestond. Toen de Kagoang daar aangekomen was, tastte hij lang met de binnenwaarts gekromde, scherpe klauwen van zijne voorpooten rond, tot het hem eindelijk duidelijk werd, dat het hem onmogelijk zou zijn op deze plaats omhoog te klauteren. Zoodra het hem gelukt was, in een hoek, of door gebruik te maken van een toevallig aanwezige spleet, eenige voeten omhoog te klimmen, viel hij weldra weer naar beneden, omdat hij het betrekkelijk veilige standpunt van zijne achterpooten liet varen, voordat de klauwen van de voorpooten een nieuw aanhechtingspunt hadden gevonden; de val veroorzaakte hem echter geen leed, daar de schok door de snel uitgespannen vlieghuid gebroken werd. Het dier had zijne vergeefsche pogingen zoo vaak herhaald, dat ik er niet verder op lette, en—na verloop van eenigen tijd was het verdwenen. Ik vond het in een donkeren hoek onder het dak terug, waar het waarschijnlijk den nacht wilde afwachten om de vlucht verder voort te zetten. Blijkbaar was het er in geslaagd den bovenrand van het planken beschoot te bereiken en zijn lichaam tusschen dezen rand en den vast daarop liggenden,

veerkrachtigen, van bamboes gevlochten zolder heen te wringen. Het arme dier, dat ik voorbarig voor dom en onhandig had gehouden, had dus in de bestaande omstandigheden de grootst mogelijke behendigheid, schrandereheid en volharding getoond.”

*** END OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK HET LEVEN DER DIEREN:
DEEL 1, HOOFDSTUK 05: ROBBEN; HOOFDSTUK 06: INSECTENETERS ***

Updated editions will replace the previous one—the old editions will be renamed.

Creating the works from print editions not protected by U.S. copyright law means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg™ electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG™ concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for an eBook, except by following the terms of the trademark license, including paying royalties for use of the Project Gutenberg trademark. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the trademark license is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. Project Gutenberg eBooks may be modified and printed and given away—you may do practically ANYTHING in the United States with eBooks not protected by U.S. copyright law. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

START: FULL LICENSE

THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE

PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg™ mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work (or any other work associated in any way with the phrase “Project Gutenberg”), you agree to comply with all the terms of the Full Project Gutenberg™ License available with this file or online at www.gutenberg.org/license.

Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg™ electronic works

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg™ electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg™ electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg™ electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. “Project Gutenberg” is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg™ electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg™ electronic works if you follow the terms of this agreement and help preserve free future access to Project Gutenberg™ electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation (“the Foundation” or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg™ electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is unprotected by copyright law in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg™ mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg™ works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg™ name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by

keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg™ License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg™ work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country other than the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg™ License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg™ work (any work on which the phrase “Project Gutenberg” appears, or with which the phrase “Project Gutenberg” is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

1.E.2. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is derived from texts not protected by U.S. copyright law (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase “Project Gutenberg” associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg™ trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg™ License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg™ License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg™.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg™ License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form, including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg™ work in a format other than “Plain Vanilla ASCII” or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg™ website (www.gutenberg.org), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of obtaining a copy upon request, of the work in its original “Plain Vanilla ASCII” or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg™ License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg™ works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg™ electronic works provided that:

- You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg™ works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg™ trademark, but he has agreed to donate royalties under this

paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4, "Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation."

- You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg™ License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg™ works.
- You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg™ works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg™ electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the manager of the Project Gutenberg™ trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread works not protected by U.S. copyright law in creating the Project Gutenberg™ collection. Despite these efforts, Project Gutenberg™ electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain "Defects," such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the "Right of Replacement or Refund" described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg™ trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg™ electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH 1.F.3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically, the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth in paragraph 1.F.3, this work is provided to you 'AS-IS', WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum

disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg™ electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production, promotion and distribution of Project Gutenberg™ electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg™ work, (b) alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg™ work, and (c) any Defect you cause.

Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg™

Project Gutenberg™ is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need are critical to reaching Project Gutenberg™'s goals and ensuring that the Project Gutenberg™ collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg™ and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation information page at www.gutenberg.org.

Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's website and official page at www.gutenberg.org/contact

Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

Project Gutenberg™ depends upon and cannot survive without widespread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works that can be freely distributed in machine-readable form accessible by the widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit www.gutenberg.org/donate.

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: www.gutenberg.org/donate

Section 5. General Information About Project Gutenberg™ electronic works

Professor Michael S. Hart was the originator of the Project Gutenberg™ concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For forty years, he produced and distributed Project Gutenberg™ eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg™ eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as not protected by copyright in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Most people start at our website which has the main PG search facility: www.gutenberg.org.

This website includes information about Project Gutenberg™, including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.