

Als dieren konden spreken..... (2)

Het 1^e hoofdstuk uit van Gitt & Vanheiden: "Wenn Tiere reden könnten". Uitg. stichting Bijbel & Onderwijs en stichting Johannes Multimedia, ISBN 9057982072.

1. De verbazingwekkende mus



Het is waar, van ons soort zijn er veel. Ons gezang is luid en niet erg aantrekkelijk. Er zijn mensen die denken dat wij hun voedsel opeten. Ons eenvoudige pakje wordt niet erg bewonderd. Maar toch, als je de moeite neemt een beetje aandacht te schenken aan een brutale mus, zul je het de moeite waard vinden. Dat beloof ik je.

Je denkt misschien dat je niets bijzonders aan mij vindt? Maar hoor eens, van jouw soort zijn er toch ook zoveel als van ons.

En denk je dan nog dat alles waar overvloed van is, maar gewoon is? Dan moet jij dus ook niets bijzonders zijn! – O, neem mij niet kwalijk, nu was ik toch echt brutaal.

Eigenlijk ben ik een welopgevoede ringmus. In geen geval zou ik verward willen worden met mijn neef, de brutale vette huismus. Je kunt mij aan mijn grijze borst en de zwarte wangvlek herkennen, zodat je ons gemakkelijk uit elkaar kunt houden. Zoals mijn naam al zegt, houden wij ons een beetje van jouw huis verwijderd. (in het Duits heet de ringmus: “veldmus”)

Geboren om te vliegen

Mijn Schepper heeft mij allereerst als “vlieger” geschapen. Om die reden is ook het kleinste deeltje van mijn lichaam afgestemd op vliegen. Ik kan niet begrijpen hoe mensen het lef hebben om te beweren dat wij afstammen van reptielen. Stel je eens voor, krokodillen zouden tot onze naaste familie horen! Men wil mij laten geloven dat de eerste mus al meer dan 50 miljoen jaren geleden geleefd zou hebben. Dat komt op mij altijd over alsof het sprookjesachtige van deze visie door een groot aantal jaren gecamoufleerd moet worden. -Maar laten wij deze theorie terzijde stellen en ons concentreren op de feiten. Dan kun jij voor jezelf oordelen.

Mijn lijf is opgebouwd uit de lichtste stof die men zich kan voorstellen. Bijna alle botten zijn hol. Daardoor kunnen ze lucht opnemen en zijn ze heel licht en toch stabiel. Bij een verre verwant van mij, de albatros, weegt het hele geraamte slechts 120 tot 150 gram, hoewel hij meer dan een meter lang is en een vleugelspanwijdte van drie meter bezit. Het gewicht van zijn veren is groter dan dat van het geraamte.

Zouden onze botten met merg gevuld zijn, zoals dat ook het geval is bij reptielen, dan zouden wij nooit kunnen vliegen. Bovendien is ons bekken, anders dan dat bij de hagedissen, vastgroeid aan de wervelkolom. Alleen op deze wijze heeft ons geraamte die stijfheid en elasticiteit, die absoluut nodig is om te kunnen vliegen.

Een opmerkelijk gat

Een klein gaatje in de gewrichtsholte van het bovenarmbeen komt me erg opmerkelijk voor. Dat is niet een of ander defect, maar door dit gaatje loopt de pees die de kleine borstspier met de bovenkant van het schoudergewricht verbindt. Zonder dit zou ik mijn vleugel niet kunnen opheffen, laat staan vliegen. Wanneer ik van nature af zou stammen van de reptielen, vraag ik

me toch af wie heeft dat gaatje in de gewrichtsholte geboord en er ook nog die pees doorheen geleid? Zulke gaatjes zoekt men tevergeefs bij de krokodil.

Blijf sterk, mijn hart!

Tsjilp! Help, een sperwer! Tsjilp! Waar kan ik mij nu verbergen....? Help.... Ach, dat is weer eens goed gegaan! Dat was nog eens gevaarlijk! Nu is hij weer weg. Weet je, dat de sperwer onze ergste vijand is? Met zijn lange klauwen kan hij ons zelfs in het dichtste bos pakken, als we niet oppassen. We hebben trouwens toch al een menigte vijanden: kraaien, eksters, katten, mensen. Nooit laat men ons met rust. De uilen grijpen ons zelfs in de boom waarin we slapen. Ik heb het eens meegemaakt, hoe een afschuwelijke bosuil midden in de nacht in ons nest inbrak, mijn man er uit sleurde en zonder erbarmen van kop tot teen opvrat. Het was verschrikkelijk.

Toch weet ik, dat mijn Schepper voor mij zorgt. In de Bijbel staat, dat geen enkele mus door God vergeten wordt! Hoe goed moet je het dan wel hebben! Jij bent voor Hem immers nog veel waardevoller dan ik. Zelfs de haren op jouw hoofd heeft Hij alle geteld. Ja, God heeft de mensen blijkbaar bijzonder lief.

Weet je, mijn Schepper heeft mij een bijzonder sterk hart gegeven. Het is tenminste in staat heel veel te presteren. Op dit moment, terwijl ik met je spreek, slaat het iedere seconde meer dan zeven keer, namelijk 460 keer per minuut. Daarnet, toen ik voor de sperwer vluchtte, liep mijn hartslag op tot 760! Dat moet wel, wil ik kunnen wegvliegen.

Een super-werktuig

Ja, bekijk mij maar rustig nog wat nauwkeuriger: zie je mijn snavel? Oppervlakkig gezien een onbetekenend ding, niet waar? Maar het is een wonderwerktuig van mijn Schepper: superlicht en toch opgewassen tegen de zwaarste eisen. Men heeft uitgerekend, dat het hoorn van mijn snavel een breek Lengte heeft van ongeveer 31 kilometer. Dat betekent, wanneer je uit het materiaal een draad zou kunnen samenstellen en deze ergens zou vast maken, dat deze dan pas bij een lengte van 31 kilometer door zijn eigen gewicht zou breken. Het materiaal, dat de mensen in de vliegtuigbouw gebruiken, heeft maar een breek Lengte van ongeveer 18 kilometer.



Een blik door de veldkijker

Wist je dat mijn hele schedel lichter is dan mijn beide oogappels?! Je hoeft daaruit niet een of andere hatelijke gevolgtrekking wat betreft mijn mussenhersens te maken. Mijn ogen zijn veel beter dan die van jou. Wij vogels hebben zeven- tot achtmaal meer gezichtscellen per oppervlakte eenheid dan jij. Daardoor ontstaat in onze hersenen een veel scherper beeld. Wanneer je bijvoorbeeld een voorwerp zo nauwkeurig zou willen onderscheiden als een buizerd waarneemt, zou je een veldkijker (8x30) te hulp moeten nemen. Ik geef toe, mijn ogen zijn weliswaar niet helemaal zo scherp, maar de vergelijking met jou kan ik glansrijk doorstaan. Een bioloog schrijft, dat onze ogen een wonderwerk zijn wat betreft bouw, functie en prestatie.. Het behoort bij de meest volmaakte optische organen in het rijk van de gewervelde dieren. Dat moet ook wel, want zelfs bij de snelste vlucht mag ons geen belangrijke details ontgaan.

Naast scherpe ogen heeft God ons ook nog een zeer beweeglijke hals gegeven. Die is zo flexibel dat wij met onze snavel moeiteloos ieder lichaamsdeel kunnen bereiken. Denk je dat dit toevallig zo is? Probeer jij eens om staande met je voorhoofd bij je knie te komen. Lukt het

je? – Nee je hoeft het niet voor te doen. Wanneer het je zou lukken, zou je jouw botten heel erg horen kraken. Voor mij is die lenigheid juist een zaak van leven en dood.

Spijvertering is noodzakelijk

Wat zeg je? God heeft mij als nutteloze vreter geschapen? Zo'n belediging kunnen mijn Schepper en ik niet accepteren. Weet je eigenlijk wel wat ik eet? Ja, dat dacht ik al! Holle vaten klinken het hardst! Neem me niet kwalijk – dat was weer brutaal, maar je was zelf ook niet bepaald hoffelijk!

In China zijn mijn verwanten eens bijna uitgeroeid, omdat daar een paar slimme lieden dachten dat wij ringmussen te veel rijst en gierst zouden opvreten. Maar toen men ons ras daar bijna vernietigd had, bemerkten ze dat het ongedierte op de velden zo de overhand kreeg, dat de verliezen nog veel hoger warden dan daarvoor. Tot onze eigenlijke voeding behoren namelijk de kleine dieren, die jullie schadelijk en wij delicatessen vinden: meikevers, vliegende mieren, larven van eikenbladrollers, appelbloesemkevers, bladluizen enz.

Over eten gesproken: Weet je eigenlijk wel hoe onze spijsvertering werkt? Eigenlijk is dat best een interessant onderwerp! Zoals je weet, is bij mij alles afgestemd op vliegen. Omdat ik heel veel eiwithoudende voeding opneem, heb ik maar een hele korte darm nodig; maar tevens heel krachtige verteringssappen. Mijn Schepper wilde mij niet te zwaar maken met nutteloze verteringsresten, daarom laat ik dat goedje steeds zo snel mogelijk weer vallen – niet zelden tijdens het vliegen. Ik weet dat zodoende ik er soms in slaag om je kleding een beetje te 'decoreren'. Dat spijt mij bijzonder!

Mijn Constructeur maakte overigens nog iets geniaals, toen Hij mij schiep. Hij liet namelijk eenvoudig de blaas weg. Daardoor kon Hij mijn lichaam achterwaarts afslanken en stroomlijnen en tegelijkertijd mijn gewicht omlaag brengen. 80% van mijn urine bestaat uit urinezuur, wat in het laatste stuk van de endeldarm als witte pasta uitkristalliseert. Is dat niet prachtig doordacht? Bovendien wordt het water dat nodig is voor het uitscheidingsproces bijna geheel in het organisme teruggevoerd. Daardoor hoef ik maar zelden water 'na te tanken'.

Katapult en zakmes

Heb je nog een beetje geduld? Kijk eens naar mijn voeten! Die lijken niet veel bijzonders te zijn, en toch zit er een tamelijk geraffineerde constructie in verborgen. Het is waar: Wat je ziet zijn echt alleen maar voeten en tenen. De rest – scheenbeen, knie en dijbeen - is in mijn lichaam verborgen. En als je de indruk hebt, dat ik rechtop sta, bevind ik mij in werkelijkheid in een hurkstand. Voor jou is deze houding misschien ongemakkelijk, maar voor mij niet. Wanneer ik nu mijn knie plotseling strek, slingeren de spieren mij als een katapult naar boven, en begin ik meteen mijn vleugels te gebruiken. Tijdens de vlucht trek ik mijn 'landingsgestel' dan gemakkelijk onder de veren en steek het pas bij de landing weer uit. Ook hier bewijst zich zijn zeer elastische ophanging.

Misschien heb je je er al eens over verwonderd, hoe ik urenlang op een twijgje kan zitten en zelfs in deze positie kan slapen. Dat heeft mijn Schepper door een bijzonder mechanisme mogelijk gemaakt, dat de tenen automatisch om de twijg kromt en laat vasthouden. Een hele bundel pezen is vanuit de tenen met de spier van het dijbeen verbonden. Als ik op een twijg ga zitten, dan spannen zich de pezen alleen al door mijn gewicht en worden de tenen samengetrokken. Daarbij komt nog dat zich op een bepaald gedeelte van de pezen een paar kleine knobbeltjes zitten. Wanneer ik ga zitten haken die vast in de tandjes die zich – alweer beslist

niet toevallig – juist op deze plaats in de binnenkant van de peesschede bevinden. Zo blijven de pezen zonder inspanning gespannen en val ik niet uit de boom.

Bij langbenige vogels zoals de ooievaar en de reiger, die dikwijls lang moeten staan, is dat een beetje anders geconstrueerd. Zij hebben een speciaal kniegewricht gekregen, dat als een zakmes in elkaar sluit. Zo kunnen zij urenlang staan.

Waarom wij eieren leggen

Waarom denk je eigenlijk dat wij vogels onze jongen niet voldragen zoals de zoogdieren? Je weet het niet? Nu, stel je eens voor hoe wij als zwanger vogelwifje met een dikke buik zouden vliegen! En waarmee zou ik mij de hele tijd moeten voeden, als ik alleen maar kon kruipen? Het idee om eieren te leggen is een patent van onze Schepper. Daardoor word ik bij het vliegen nauwelijks gehinderd. Ik leg de eieren snel achter elkaar, gemiddeld in perioden van slechts 24 uur. Op deze manier is het legsel snel bij elkaar en kan ik alle eieren dan in één keer uitbroeden. Daardoor kunnen wij vogels tevens meerdere jongen tegelijk ter wereld brengen.



De kunst van het broeden

Je denkt vast dat het een uiterst vervelende bezigheid is. Dat komt omdat je er geen idee van hebt hoe moeilijk het is. Denk je werkelijk dat wij op de eieren gaan zitten en wachten tot onze jongen er uitgekropen zijn? Weet je wel hoe gevoelig onze jongen zijn die zich in de eieren ontwikkelen? De temperatuur moet precies goed zijn, exact de juiste vochtigheidsgraad is nodig, en zelfs een ongehinderde gas-uitwisseling moet mogelijk zijn. Zou dat niet het geval zijn, dan sterven onze jongen nog voordat ze geboren zijn.

Onze Schepper heeft echter een geniaal idee gehad en dat als volgt gerealiseerd: Nog voordat ik begin met het leggen van de eieren, vallen op twee drie plaatsen aan de buikzijde de donsmaatjes uit. Daarvoor in de plaats groeit een veel dikkere huid dan eerst. De bloedvaten vermeerderen zich zevenvoudig en worden ongeveer vijfmaal zo dik als eerst. Tegelijkertijd concentreert zich in de cellen van deze ‘broedplekken’ een hoeveelheid vloeistof. Waarom dit alles? Zodra ik met de broedplek het ei aanraak, wordt de temperatuur ervan in de tussenhersenen gemeld. Van daar uit wordt dan ofwel de eitemperatuur direct gestuurd, ofwel het wordt



mij duidelijk, wanneer en voor hoe lang ik het broeden moet onderbreken, zodat er wat lucht bijkomt, en wanneer ik de eieren moet keren. Wanneer deze melding in de tussenhersenen aankomt en hoe ik door middel van de broedplek informatie doorgeef aan mijn jongen, is nog totaal onbekend voor jullie wetenschappers. Desondanks beweren velen kortzichtig, dat zich deze bekwaamheid langzamerhand ontwikkeld heeft. Deze mensen zou ik graag willen vragen hoe mijn voorvaders vroeger hun jongen uitbroeden zouden moeten hebben, wanneer ze niet merkten of de eieren te heet of te koud waren?

Nog meer

Ach ik zou je nog zo veel kunnen vertellen van mijn grandioze longensysteem(*), het wonder van het vliegen, de superconstructie van mijn veren, van mijn navigatie-instrumenten... Maar dat laat ik liever over aan mijn collega, de zwaluw, die dat veel beter kan.

Nu vertel me eens: Geloof je nog steeds, dat ik van een of ander kruipend dier afstam? – Nee, mijn Schepper is evenmin ‘toeval’ noch ‘miljoenen jaren’. Mijn Schepper is Degene die op de vijfde dag zei dat vogels over de aarde zouden vliegen, en die ze allen naar hun aard schiep. Hij is het die ons zegende en zich in ons verheugde. Ik ben een wonderwerk uit Zijn hand. Jij ook! Wij behoren Hem samen te loven!