

## Geiten en Ganzen

P. Sondaar

### Waarom Mallorca eens kaal was en Ibiza groen

Een keer in de vier jaar komen paleo-ornithologen, specialisten die de vogels uit het verleden bestuderen, bijeen. Dit jaar zou het congres plaats vinden in Washington.

Vlak voor deze gebeurtenis was ik in Mallorca om fossielen van de uitgestorven eiland "geit" van Mallorca te bestuderen aan het "Instituto Mediterraneo d'Estudio Avanzados". Dit instituut herbergt niet alleen een uitgebreide collectie van dit diertje, maar ook een grote verzameling van fossiele vogels van de Balearen. Antonio Alcover is verbonden aan dit instituut en bestudeert de fossiele vogels. Voor zijn vertrek naar Washington spraken we over het verhaal dat hij in Washington zou houden. Fascinerend vond ik de parallel die hij schetste tussen de vogels van Ibiza en die van Hawaii.

Ons onderzoek richt zich op de dieren die eens in de Middellandse Zee eilanden leefden voordat de eerste mensen, zo'n 8000 jaar geleden, de eilanden koloniseerden. Zoals op Cyprus de dwergolifanten en dwergnijlpaarden, op Kreta de kortpotige herten met knotsvormige geweien en op Mallorca de dwerggeiten met korte poten, stereoscopisch zicht en, net als knaagdieren, altijd doorgroeiende snijtanden.

Het Mallorcaanse "geitje", *Myotragus*, leefde zo'n 5 miljoen jaar lang als enig groot zoogdier, in groten getale, op het eiland. Met hun doorgroeiende snijtanden moesten ze de laatste restjes planten van de rotsen hebben geschraapt. Mallorca was daardoor kaal.

En Ibiza? Op Ibiza leefden geen geitjes, geen dwergolifanten en -nijlpaarden en geen hertjes, toen de eerste mensen er kwamen. Ibiza was anders dan alle andere eilanden van de Middellandse Zee.

### Vogels, vogels en nog eens vogels

Het is dus geen toeval dat Antonio op Ibiza werkt. Wel was het toeval dat hij een grot op Ibiza ontdekte met een schat aan fossiele vogelbotten.

Er is geen plek op de wereld met zo'n hoge discotheek dichtheid als Ibiza. Nu had iemand een kleine grot op zijn terrein, en in een straal van 10 kilometer was er nog geen discotheek. De eigenaar vatte het idee op om in zijn grot een discotheek te gaan maken. Er werd een grote stalen trap aangelegd om af te kunnen dalen. De grot werd uitgegraven tot op "discotheek hoogte". Maar een discotheek is er nooit gekomen.

Bij een verkenning op Ibiza vond Antonio vogelbotten in de uitgegraven klei. Dankzij de solide aangelegde

trap kon hij makkelijk afdalen naar de grot "Es Poas". Daar lagen nu zichtbaar in de klei de fossielen die inzicht gaven in wat er leefde op Ibiza voordat de mens er kwam: vogels, vogels en nog eens vogels. Vooral ganzen. Door de discotheek rage op Ibiza werd een stukje geschiedenis van het eiland bloot gelegd. Antonio kreeg een beurs van de National Geographic Society om de grot verder te kunnen onderzoeken.

In 1991 bezocht ik hem daar om mee te werken aan de opgraving. Natuurlijk pijnigde ik mijn hersenen ook met de vraag waarom er alleen vogels gevonden werden. Grotten zijn meestal de plaatsen waar je de kans hebt fossielen van dieren uit het verleden te vinden. Mallorca heeft veel grotten en de evolutie-geschiedenis van *Myotragus* is goed te volgen over zo'n 5 miljoen jaar. Ibiza heeft weinig grotten en er zijn maar enkele vindplaatsen bekend. De oudste vindplaatsen schat men op meer dan een miljoen jaar oud. Hierin zijn fossiele resten gevonden van een reuzenschildpad, een knaagdier, een evenhoevige en wel 20 soorten landslakjes. De vondsten uit de grot "Es Poas" zijn veel jonger en laten nog maar twee soorten landslakjes zien en verder alleen maar vogels. Ganzen, die grazers zijn, voeren de boventoon.

Op Ibiza moet dus een ramp plaatsgevonden hebben, waardoor bijna alle slakjes, alle landzoogdieren en de schildpadden verdwenen. Over de aard van deze ramp en wanneer hij plaatsvond tast men nog in het duister. Vooral de vraag, waarom na die ramp het eiland niet weer door landzoogdieren gekoloniseerd werd, hield mij bezig tijdens het opgraven van de vogelbotten.

Fossielen die op eilanden gevonden worden, vertellen ons welke dieren van het vaste land op eilanden wisten te komen, zwemmend, dobberend, of vliegend. Het blijkt nu dat het meestal dezelfde dieren waren, zoals herten, olifanten en nijlpaarden. Dit zijn allemaal goede zwemmers, en ze leven in kuddes. Bij de spijsvertering van deze dieren ontstaan er gassen, waardoor ze een soort natuurlijk zwemvest hebben. Het zijn dus uitstekende dobberaars. Dit is dan ook de reden dat juist deze dieren de eilanden bevolkten, zoals blijkt uit hedendaagse voorbeelden.

Onassis bezat een eilandje voor de kust van de Peleponneses, en hield daar herten. Die herten zwommen zo af en toe naar het vaste land om zich daar te goed te doen aan de groenten die de boeren daar verbouwden. Onassis moest de schade betalen.

Olifanten van Sri Lanka zwemmen soms s'nachts naar eilandjes voor de kust. De slurf kan gezien worden als een soort snorkel. Het waren ook meestal de olifanten die het eerst op eilanden kwamen.

Grote roofdieren kunnen wel zwemmen maar zijn slechte dobberaars, en wat misschien nog wel belangrijker is, ze leven niet in kuddes. Een eenzaam roofdier op een eiland is geen uitgangspunt voor een kolonisatie.

De fossielen die we vinden op eilanden zeggen ook iets over de evolutionaire veranderingen die de dieren ondergingen. Op eilanden in de Middellandse Zee, zoals Cyprus, Kreta en Sicilië, zien we steeds hetzelfde beeld. Dwergherten met korte poten, dwergnijpaarden die meer als geiten liepen en dwergolifanten. De evolutionaire veranderingen moeten snel plaats hebben gevonden, en zijn duidelijk te verklaren als aanpassingen aan het bergachtige eilandmilieu zonder roofdieren. Korte poten betekent niet snel, maar wel efficiënt in de bergen. Klein is voordelig op het eiland want je hebt minder voedsel nodig. Groot en snel was niet meer van belang omdat er geen natuurlijke vijanden waren. Door dit bijna wetmatige patroon kon ik geen antwoord geven op de vraag, waarom na de ramp herten of olifanten Ibiza niet koloniseerden.

### Kanaalzwemster

Na een week opgraven op Ibiza maakten we een tocht met een lokale botanicus naar de uiterste ZW punt van het eiland. Vandaar is het mogelijk Spanje te zien liggen. Zittend op een rotspunt kijkend naar het vasteland van Spanje begon de botanicus een verhaal over een kanaalzwemster, die geprobeerd had van het vasteland naar Ibiza te zwemmen. Vlak voor de kust van Ibiza had ze de poging moeten opgeven door een te sterke stroming. De belangrijkste zeestroming van de Westelijke Middellandse Zee, in de volksmond wel de "Autopista" genoemd, loopt daar. Door het zuurstof- en voedselrijke zeewater staat de stroming bekend om zijn visrijkdom. Ook dolfijnen zijn dan niet zeldzaam. Het verhaal van de botanicus gaf mij een schok. Niet zozeer omdat ik begaan was met het lot van de kanaalzwemster die met nog maar luttele kilometers te gaan, haar poging zag mislukken door de te sterke stroming, maar omdat het verhaal een antwoord gaf op de vraag die me de hele week had bezig gehouden. Net als de kanaalzwemster hadden de zwemmende olifanten, herten en nijlpaarden het eiland niet kunnen bereiken door de sterke stroming. Voor vogels vormde deze stroming geen enkele belemmering, zij vlogen er overheen en bereikten het eiland waar ze het rijk alleen hadden. Daarom zagen de eerste mensen een groen eiland met zwermen vogels, vooral ganzen. Ganzen die graasden op natuurlijke weiden. Ibiza vertoont hierin een overeenkomst met Hawaï. Was het bij Ibiza de stroming, bij Hawaï was het de grote afstand tot het vasteland, die het eiland onbereikbaar maakte voor land zoogdieren. Ook Hawaï werd eens bevolkt door alleen vogels, vooral ganzen. Toch was er een duidelijk verschil. De meeste soorten die leefden op Ibiza waren ook bekend van het vasteland, terwijl door de geïsoleerde ligging van Ha-

wai veel bijzondere eilandsoorten met specifieke aanpassingen evolueerden.

Op Mallorca is tot nu toe slechts één ganzenbotje gevonden. Een verdwaalde gans uit Ibiza? Er was niets te grazen voor ganzen op Mallorca. De *Myotragus* met de knaagtanden liet geen sprietje staan, dat door de gans met zijn snavel kon worden verorberd. Op Mallorca dus een overbevolking van geitachtigen en op Ibiza van vogels, speciaal ganzen. Het verschil van bewoners was van cruciale betekenis voor de ontwikkeling van de vegetatie van de eilanden. Ibiza was groen, Mallorca/Menorca was kaal. Nog steeds zijn er verschillen in vegetatie tussen Mallorca en Ibiza.

Adres van de auteur:

P. Sondaar  
Oudover 33  
3632 VA Loenen aan de Vecht