

Dit is een verhaal over seksuele wedijver en bedrog. Over vreemdgaan in de bosjes, bedrogen echtgenoten en promiscuïteit, en dit alles onder het mom van keurig monogaam gedrag. Kortom, het ware verhaal over het seksleven van vogels.

Vogels zijn meesters in het bedriegen van hun partner

Vogels worden sinds mensenheugenis - en de schone letteren hebben daarbij een handje geholpen - geassocieerd met de begrippen liefde en trouw. Met de 'genetische vingerafdruk' - een techniek die onder meer door de politie gebruikt wordt bij het identificeren van verkrachters - is hun ware aard blootgelegd. Nu wordt duidelijk dat hun monogame relaties een lachertje zijn en dat overspel niet alleen algemeen voorkomt maar bovendien een bewuste overlevingsstrategie is.

Wetenschappers zijn er van overtuigd dat de vrouwtjes de mannetjes continue bedriegen en korte snelle slippertjes met andere mannetjes in de buurt hebben. Ze houden daarbij nauwlettend in de gaten dat hun bestaande relatie niet in gevaar komt.

Met de genetische vingerafdruk kon worden bewezen dat een opvallend hoog aantal jongen in een nest niet afstamt van de vaste partner van hun moeder. Vooral de mate waarin deze illegale relaties moesten plaatsvinden, was iets wat de wetenschappers hogelijk verbaasde. Een van hen, Tim Birkhead, zoöloog bij de universiteit van Sheffield en gespecialiseerd in het seksueel gedrag van vogels zegt: "Tot een jaar of tien geleden werd gedacht dat vogels strikt monogaam waren. Een visie ontleend aan Charles Darwin, die beweerde dat vogels met mensen gemeen hebben

dat ze er vaste partners op na houden. Daarbij moet je bedenken dat de Victoriaanse moraal ook doorwerkte in de studie van het diergedrag".

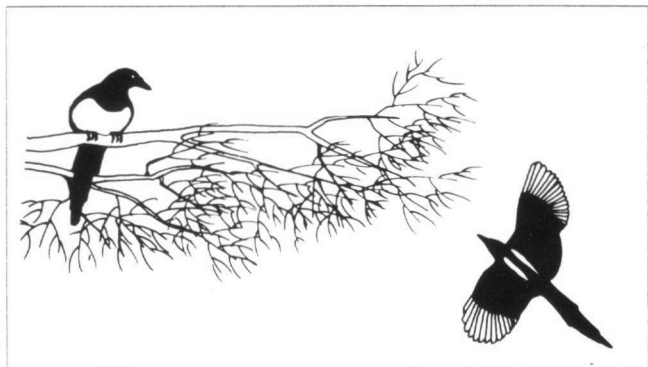
Het familiegevoel van vogels is iets wat vogelliefhebbers sinds lang heeft gecharmeerd. De Victoriaanse dominee F.O. Morris was bij voorbeeld zo onder de indruk van het gedrag van de heggemus, dat hij zijn gemeente voorhield de levenswijze van dit nederige vogeltje na te streven. Als in zijn tijd duidelijk was geweest wat deze vogeltjes allemaal uitspookten, was zijn gemeente een poel van verderf geworden, want de vrouwtjes van deze soort blijken er dikwijls twee mannetjes op na te houden.

De wetenschappers hebben inmiddels de veelvuldig voorkomende buiten-echtelijke paringen ook al van een naam voorzien: in de internationale vakpers wordt gesproken van EPC, extra-pair copulation. Want naast de heggemus is bijvoorbeeld ook de pimpelmees - die gold als een van de soorten met een hoge trouwheidsgraad - door de mand gevallen als zeer promiscue. In zeker een van de drie

pimpelmeesnestjes ligt een buitenechtelijk kuiken. Ook andere soorten, zoals de zwaluw en de zebra-vink, de rietgors en de ekster, nemen het niet nauw met trouw.

Hoe meer er naar dit gedrag gekeken werd hoe algemener het bleek voor te komen. Promiscuïteit moest een patroon van seksueel gedrag zijn dat zich geleidelijk aan gevormd had als een resultaat van natuurlijke selectie. En dat maakte dat de biologen gingen uitzoeken wat de voordelen waren van dit gedrag voor zowel mannetjes als vrouwtjes.

Het welslagen van een soort wordt afgemeten naar het aantal jongen dat overleeft en zo in staat is hun genen door te geven aan een komende generatie. Voor de mannetjes, die het met andermans vrouwtje doen is de verklaring eenvoudig: ze verwekken extra nakomelingen en deze kuikens kosten hen geen extra energie omdat het vrouwtje en het bedrogen man-



Eksters

netje voor de jongen in het nest zorgen. Dat maakt ook meteen de nadelen voor de vaste partner duidelijk: hij besteedt tijd en energie aan het zorgen voor jongen die niet van hem zijn.

Medeplichtig

De biologen hebben lange tijd dit gedrag vanuit een mannelijk standpunt bekeken. In die rede-natie moest de strijd uitgevochten worden tussen de mannetjes: die probeerden elkaar te bedriegen zonder zelf bedrogen te worden.

Het seksuele gedrag van de vrouwtjes was iets wat in het verleden nauwelijks aandacht kreeg. Bovendien is het gedrag van de mannetjes weinig subtiel, zodat er makkelijk gegevens over te verzamelen zijn. Een andere verklaring is dat de meeste onderzoekers mannen zijn en dat maakt het haast onvermijdelijk dat de heren vanuit hun gezichtspunt naar verklaringen zochten. Toen gesignaleerd werd dat mannetjes paren met vrouwtjes met wie ze geen vaste band hebben, was een van de eerste verklaringen bijvoorbeeld dat 'hun liefdesleven thuis gefrustreerd was'.

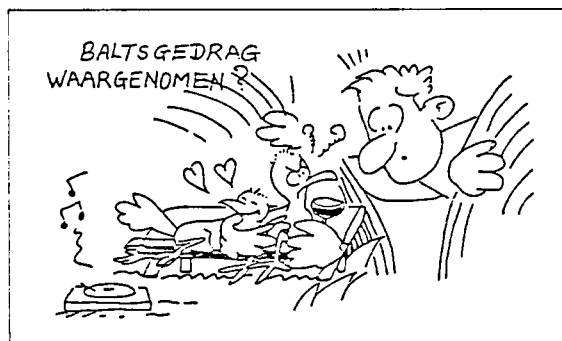
Deze op het gedrag van mannetjes gerichte verklaringen houden geen stand nu het buitenechtelijk verkeer zo veelvuldig voor blijkt te komen: de dames moeten wel medeplichtig zijn. En de moderne genetische onderzoekstechnieken hebben ervoor gezorgd dat de biologen de zaak wel vanuit een vrouwelijk gezichtspunt moesten gaan bekijken. Nu blijkt dat de vrouwtjes heel bewust hun bedrog voor hun partner verborgen houden. Het vindt daarom letterlijk achter een bosje plaats. Volgens Birkhead blijft het echter niet eenvoudig te analyseren wat precies de voordelen voor de vrouwtjes zijn. Maar net als wij schijnen vogelvrouwtjes aan-

trekkelijke en minder aantrekkelijke heren te onderscheiden. Een stuk is een stuk en daar is geen discussie over. Die mooie vogelmannen hebben bovendien in het licht van de evolutie een voordeel: het is waarschijnlijk dat ze ook voor een goed nageslacht zorgen. Maar het probleem voor de vrouwtjes is, dat niet ieder vogeltje de knapste partner kan hebben en ze zijn gedwongen soms met een minder fraai exemplaar genoegen te nemen willen ze aan de voortplantingswetten kunnen voldoen. Daarbij speelt weer mee dat volgens de evolutieleer de mannetjes alleen met een vrouwtje paren als ze er op kunnen vertrouwen dat de nakomelingen die ze krijgen van hen zijn. Daarom paren ze regelmatig met hetzelfde vrouwtje en jagen ze concurrenten weg.

Oorlog

Maar de kern van het gesignaleerde gedrag ligt in een oorlog tussen de seksen: wat het belang is van de mannetjes is niet het belang van de vrouwtjes, hoewel ze elkaar wel nodig hebben bij het grootbrengen van hun nageslacht.

Volgens Birkhead hebben de dames hier de touwtjes in handen. Want zoals bij de meeste diersoorten zijn zij het die uitmaken of de stiekeme paring wel of niet zal plaatsvinden. Een studie van de pimpelmees maakte duidelijk wat er precies gebeurt. Birkhead: "De vrouwtjes doen aan paarvorming in het kader van de voortplanting, maar daarnaast zoeken ze de beste kwaliteit mannetjes uit om zich te laten bevruchten. Dat is een riskant spel, want als hun vaste



Tekening: Ronald Simoo

partner daar lucht van krijgt kan dat betekenen dat hij afziet van hulp bij het voeden van de jongen".

Daarom zoekt het vrouwtje haar toevlucht tot bedrog. Ze neemt een paring voor lief met het mannetje dat in haar ogen niet van topkwaliteit is, laat zelfs een aantal eitjes door hem bevruchten om te zorgen dat hij bij haar blijft, maar zodra ze de kans krijgt zoekt ze een mooiere man op die ze eveneens eitjes laat bevruchten. De vrouwtjes hebben een subtiel manier om dat te doen: ze zijn in staat om sperma op te slaan en op een ingewikkelde manier kunnen ze ook nog bepalen door wie ze hun eitjes laten bevruchten. Birkhead ontdekte bijvoorbeeld dat bij de zebra-vinken het laatste mannetje waarmee het vrouwtje voor haar ovulatie copuleerde zeventig procent van de eitjes bevrucht. En uit zijn onderzoek bleek ook dat vrouwtjes kort voor de ovulatie heel actief op zoek zijn naar mannen van topkwaliteit. En vindt ze die niet, dan kan ze nog altijd gebruik maken van het sperma van haar eigen partner dat ze opgeslagen heeft.

"Komt de ware Jacob echter wel langs dan heeft ze daar een vluggertje mee en daarna wil ze niet meer met haar partner paren, waardoor de uitverkorene een onevenredig aantal van de eitjes kan bevruchten", zegt Birkhead - die nog even wil benadrukken dat vogeltjes zich

dit gedrag niet bewust zijn. "Ze zijn gewoon genetisch zo geprogrammeerd".

Deze theorie is onlangs bevestigd door studies van Bart Kempenaers van de Universiteit van Antwerpen en Terry Burke van de Universiteit van Leicester (Nature, dl. 357, p.494). Zij maakten gebruik van de moderne techniek van de genetische vingerafdruk, waarbij met behulp van het erfelijk materiaal op trefzekere wijze bloedverwantschap kan worden vastgesteld - iets wat bij vogeltjes moeilijk op andere manieren is te bepalen. Zij ontdekten dat de mannetjes inderdaad kunnen worden verdeeld in meer en minder aantrekkelijk, want het bleek dat de laatste groep vaker bedrogen werd. Kempenaers kon aantonen dat de knappe mannen beduidend meer nakomelingen hadden in niet-eigen nesten en dat ze bovendien sterker waren en 's winters beter overleefden. Hun seksuele aantrekkingskracht heeft dus ook veel te maken met een vermogen om in moeilijke tijden te overleven.

Aantrekkelijk

Rest de vraag wat nu precies een mannetje aantrekkelijk maakt. Kempenaers weet daar nog geen antwoord op. "Het enige wat we weten is dat het een eigenschap is die algemeen door de vrouwtjes herkend wordt." Hij suggereert dat voor de vrouwtjes mogelijk de kwaliteiten van het mannetje tijdens het broedseizoen gelden als een indicatie van zijn kracht. Maar de verschillende vogelsoorten hebben ook verschillende uiterlijke kenmerken waaraan die aantrekkelijkheid gekoppeld is. Zo heeft Anders Moller, ornitholoog bij de Universiteit van Uppsala in Zweden, onlangs aangetoond dat bij boerenzwaluwen lengte en symmetrie van de staart bepalend

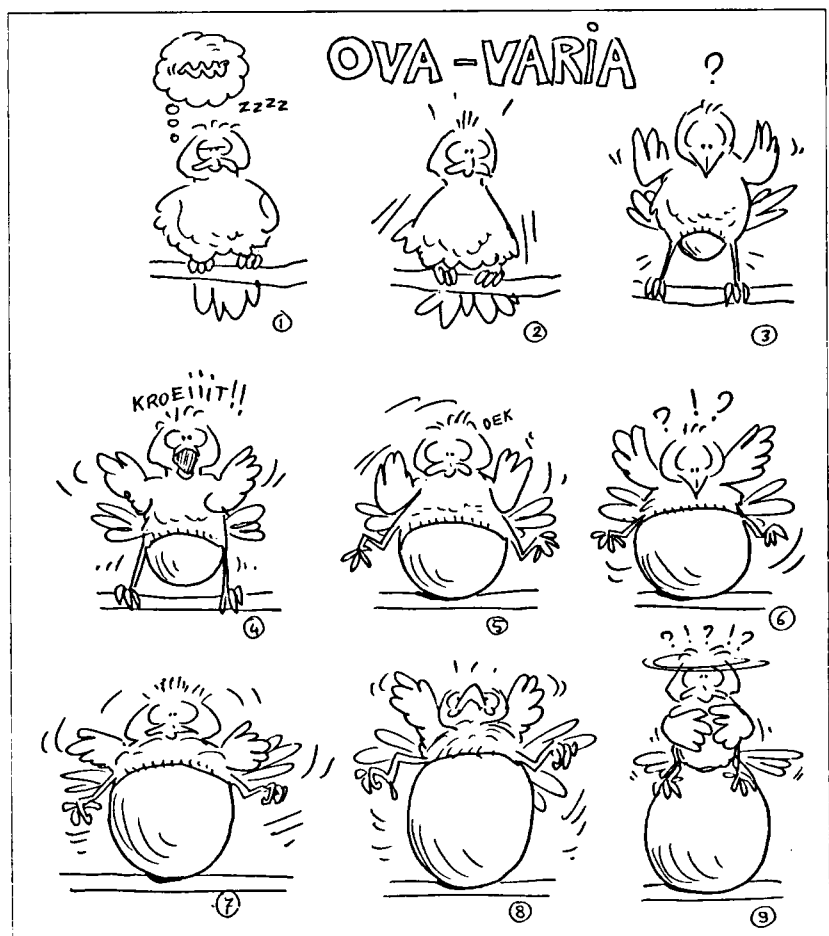
zijn voor het aantal slippertjes dat ze maken en dat mannetjes met een 'modale' staart vaker bedrogen worden (Nature, dl. 357, p.238). Hij kan niet verklaren wat het evolutionaire voordeel van een mooi lang en symmetrisch staartje is - al sinds de dagen van Darwin woedt bij voorbeeld de discussie die de fraaie pauwestaart moet verklaren.

De genetische vingerafdruk lijkt de oude theorie te bevestigen dat een gezonde, ferme staart voor een wat sceptisch vrouwtje een bewijs is dat het mannetje de genen bezit die bestand zijn tegen ziektes en dat hij een aanval van parasieten kan weerstaan.

Zo is de conclusie van dit alles dat vrouwtjes uit zijn op goede kwaliteit en de mannetjes het

vooral in de kwantiteit zoeken: want voor de heren staat een groot aantal vrouwelijke veroveringen garant voor de grootste kansen op succes. In dit belangenconflict strijden de mannetjes en vrouwtjes met verschillende wapens. De mannetjes doen hun uiterste best om met name in de periode kort voor een ovulatie te zorgen dat hun vrouwtjes bij ze in de buurt blijven, maar zelfs de meest waakzame man kan niet voorkomen dat ze toch stiekeme uitstapjes maakt. Waar de belangen weer samenkomen is dat man en vrouw elkaar nodig hebben bij het zorgen voor de jongen.

(Copyright Spectrum/Het Pa-rool).



De ovulatie volgens Ronald Sinoo (naar een idee van Frank van de Weijer)