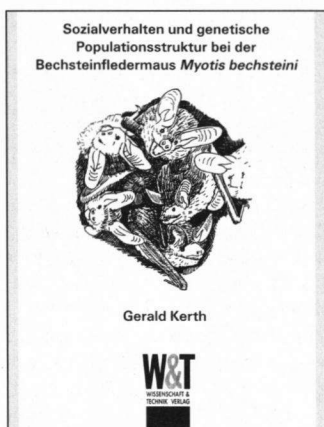


BESPREKING BOEK

Gezellige Bechstein's vleermuizen!

Gerald Kerth heeft in zijn boek 'Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinsfledermaus' de resultaten van zijn promotie-onderzoek en de in het kader daarvan gepubliceerde artikelen samenvattend beschreven. Een mooie, typisch Duitse, serieuze titel, waarachter zich echter wetenschap om van te genieten verbergt. De centrale vraag is, waarom vleermuizen in groepen leven. En, waarom leven Bechstein's vleermuizen in groepen? Kan die vraag door waarneming van het sociale gedrag en de genetische opbouw van de populaties beantwoord worden?

Redenen voor het leven in groepen kunnen buiten de vleermuis liggen. Verblijfplaatsen en jachtgebieden kunnen niet onbeperkt voorhanden zijn, waardoor jonge dieren (relatief) trouw zullen zijn aan de plaats van geboorte. Maar het groepsleven kan ook directe voordelen bieden: sociale thermoregulatie (met zijn allen op een kluitje ben je warmer), kleiner risico op predatie door



'verdunning' (waarom zou juist *ik* uit die hele groep gepakt worden), of samenwerken bij jagen, opvoeden van jongen, elkaar poetsen enzovoort.

Op elegante wijze worden in het boek alle redenen voor het leven in groepen in een kruistabel vergeleken met waarnemingen die je aan de groepen kunt doen. Zo is bijvoorbeeld voor de reden 'trouw aan de plaats van geboorte' de individuele samenstelling van de groepen niet van belang, maar verwacht je wel een gestructureerde genetische opbouw (de dieren zullen vooral aan elkaar verwant zijn), terwijl een ontwikkeld sociaal gedrag niet belangrijk is. Wanneer het de vleermuizen om samenwerking

gaat, is de samenstelling van de groep wel van belang, kan de genetische opbouw gestructureerd of niet gestructureerd zijn en is een ontwikkeld sociaal gedrag belangrijk.

De ongeveer 200 Bechstein's vleermuizen van een stukje van 0,4 km² bosgebied in de buurt van Würzburg worden vervolgens met behulp van 80 vleermuiskasten zeer intensief onder de loep genomen. Sommige daarvan zijn echte *high-tech*-kasten, voorzien van video-recorders, automatische weegschalen en apparatuur die de met transponders en ringen gemarkeerde vleermuizen automatisch registreert. Uit de vlieghuid worden kleine rondjes 'gepunched' voor het genetisch onderzoek aan de hand van de DNA-structuur. En bij deze gedegen wetenschappelijke aanpak legt Gerald Kerth zich tegelijk veel beperkingen op, om vooral ook ethisch verantwoord te blijven werken.

De Bechstein's vleermuis blijkt in zogenaamde matriarchale groepen, van verwante vrouwtjes, te leven, met zelden meer dan één 'matri-lijn' per kolonie. Mitochondriaal DNA, dat elk individu alleen van zijn moeder krijgt, is binnen een kolonie zeer eenvormig, terwijl DNA uit de celkern, dat elk individu zowel van moeder als van vader krijgt, heel variabel is. De vrouwtjes blijven trouw aan kolonie en geboortegebied, de mannetjes verlaten de kolonies. Mannetjes blijven daarna trouw aan een verblijfplaats, terwijl de vrouwtjes regelmatig verhuizen binnen het gebied en de kolonie ook over drie tot vier kasten verspreid kan wonen. Gemiddeld bewoonde een individu 24 kasten en de groep tot 50 kasten en andere holtes per seizoen. De samenstelling van de subgroepen verandert voortdurend, maar zwangere en zogende vrouwtjes zijn significant vaker bijeen te vinden en bepaalde dieren hebben een voorkeur voor elkaar en blijven steeds samen. Er is een uitgebreid sociaal

gedrag waar te nemen, van elkaars gezicht aanraken en elkaar poetsen tot elkaars jongen warm houden. Bovendien wisselen de vleermuizen informatie uit over welke kast op welk moment het best bewoond kan worden, en 'neemt men elkaar mee': de tijd tussen de aankomst van een individu dat vandaag voor het eerst invliegt en een individu dat gisteren al in een kast woonde is altijd significant korter dan de tijd tussen individuen die beide gisteren al in de kast woonden. Ze zwermen samen.

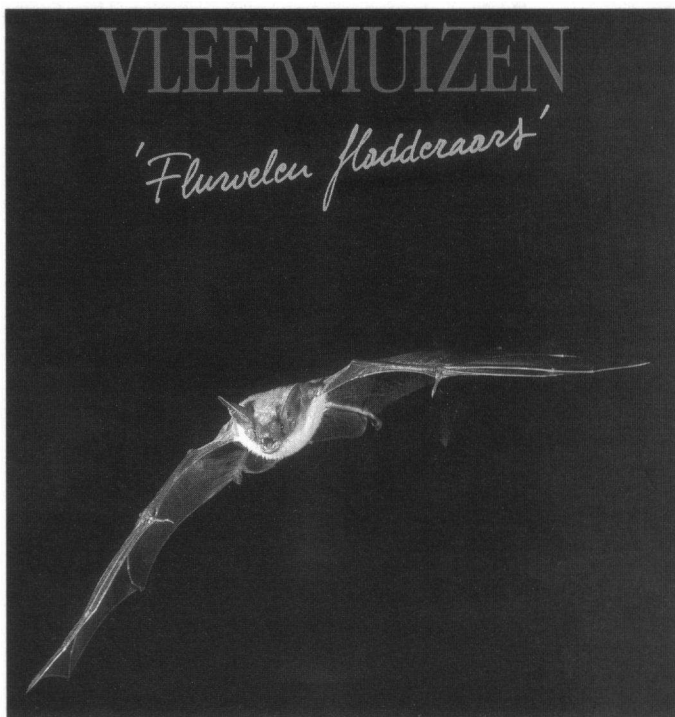
Het voortdurende verhuizen geeft aan dat een gebrek aan verblijfplaatsen geen reden voor het samenleven is, en het ontwikkelde sociale gedrag geeft aan dat het ook niet om samenleven in de buurt van een hoog voedselaanbod gaat. De enge familieband sluit ook thermoregulatie, of een verlaagd predatierisico als achtergrond uit. In het geval van de Bechstein's vleermuis is wederzijdse samenwerking de meest logische reden voor het samenleven. De matriarchale familieopbouw en het gebiedstrouw verhuisgedrag maken dat we nooit kunnen zeggen: 'ach, dit stukje bos kan wel plat, dan gaan ze wel daarginds wonen'. Verhuizen uit je vertrouwde buurt doe je niet graag en gaat alleen wanneer de nieuwe wijk en woning ook beschikbaar zijn.

Wanneer je meer wil weten over wat genetica, sociaal gedrag en vleermuisbescherming met elkaar te maken hebben, en je al die interessante informatie die ik voor het gemak even heb overgeslagen niet wilt missen, dan zul je dit boek toch zelf moeten lezen. Een aanrader!

Herman Limpens

Kerth, G., 1998. Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinsfledermaus *Myotis bechsteini*. Berlin, Wissenschaft und Technikverlag, 130 pp. (ISBN 3-89685-467-4). Kosten DM 70,-. Te bestellen bij: Wissenschaft und Technik Verlag, Sebastianstrasse 84, D 10969 Berlin. Email: info@wt-verlag.de

Vleermuizen - 'fluwelen fladderaars'



Vleermuizen mogen zich al geruime tijd in een opvallende belangstelling verheugen, ook bij het brede publiek. Zo langzamerhand gaat het gezegde 'onbekend maakt onbemind' voor vleermuizen niet meer op. Dit komt door talloze lezingen en excursies, maar ook omdat er veel gepubliceerd wordt. Het voorlopige hoogtepunt op het gebied van voorlichtingsmateriaal wordt gevormd door het 'Pakket Vleermuizen', uitgegeven door het Vlaamse Aminal, bestaande uit een brochure, een kleur- en zoekplaat, een poster en een boekenlegger. De brochure lijkt enigszins op het Natuurwerkboek Vleermuizen dat in 1987 door het IVN werd uitgegeven, maar is veel sjieker vormgegeven: 32 pagina's op A4-formaat in kleur. De inmiddels ook bij Zoogdier-lezers bekende fotograaf Rollin Verlinde heeft vrijwel alle foto's geleverd en was betrokken bij de eindredactie. De tekst is bijzonder informatief en, mede door de verzorgde vormgeving en vele duidelijke tekeningen

en fraaie foto's, ook voor kinderen zeer begrijpelijk. Alle aspecten van de biologie en het gedrag van vleermuizen komen ruimschoots aan bod en ook worden enkele algemene soorten besproken. Doordat de tekst zeer luchtig en hier en daar met humor ('de rosse vleermuis is een echte snelheidsduivel') is geschreven, leest de brochure vlot. Naast een fout (de coverfoto laat geen grote hoefijzerneus zien, maar een vale vleermuis) heb ik in de brochure maar één minpuntje kunnen ontdekken: bij een aantal foto's ontbreekt een bijschrift, zodat de lezer niet kan nagaan om welke soort het gaat. Voor de rest ben ik ervan overtuigd dat het Vlaamse vleermuispakket het enthousiasme voor vleermuizen verder kan helpen vergroten. Ik hoop daarom dat het een zeer wijde verspreiding zal krijgen.

Rogier Lange

Bestelgegevens: Aminal, cel MNE&I, Koning Albert II laan 20 bus 8, B-1000 Brussel; kosten Bfr. 100.