

4. Waarom zwermen spreeuwen niet botsen

U bent gaar en op weg naar huis, u staat buiten op het Meiveld, kijkt niets vermoedend omhoog en... ziet plotsklaps een spreeuwenwolk door de lucht wervelen. Wat een show! Dat geeft de burger moed. Ze doen het natuurlijk niet voor ons, maar waarom wel? En knallen ze nooit tegen elkaar?

In de herfst zijn er grofweg evenveel spreeuwen als mensen in ons land. Wist u dat?

Miljoenen vogels arriveren dan uit Rusland en Scandinavië om hier te overwinteren (blijkbaar stelt onze winter niks voor in het



vergelijk). Geen wonder dat het de meest getelde vogel was tijdens de Euro Birdwatch afgelopen weekend.

In de avondschemering komen ze samen in wervelende wolken. Het lijkt of ze elkaars gedachten lezen, of instructies krijgen van een leider, want hoe is het anders mogelijk dat zo'n spreeuwendzwerm zich gedraagt als één lichaam?

Spreeuwenwolken: drie mogelijkheden

De spreeuwen hebben drie (mogelijke) redenen om met z'n allen bij elkaar te vliegen. Eén: aan het eind van de dag verzamelen ze zich om te slapen en zo'n grote wolk valt op en wijst soortgenoten de weg. Samen overnachten is nu eenmaal veiliger, want meer ogen hebben de vijand sneller in beeld. Ten tweede is het voor een sperwer moeilijker een spreeuw te pakken uit een verwarrend bewegende zwerm. Ten slotte kunnen de spreeuwen elkaar 's ochtends weer volgen naar goede voedselplekken.

Knap: geen botsingen

Zwermende spreeuwen botsen niet en dat is knap. Prof. dr. Charlotte Hemelrijk (RUG) heeft met een model flink

wetenschappelijk onderzocht hoe dat in zijn werk kan gaan. Het blijkt dat spreeuwen allemaal even snel vliegen (zo'n 36 km/u), want remmen of versnellen kost te veel energie. Dat maakt het al makkelijker, want bots maar eens met iemand die precies even hard gaat. Dat kan alleen als u de bocht om gaat.

Zeven buurvogels

Omdat spreeuwen boven hun slaapplaats zwermen, moeten ze toch geregeld een bochtje maken. Daar hebben ze gelukkig ook een bots-vrije oplossing voor: ze houden maximaal zeven buurvogels in de gaten en zorgen dat ze daar niet tegenaan vliegen. Als een paar spreeuwen van koers veranderen dan verspreidt die beweging zich dus door de hele wolk, omdat ze zich allemaal razendsnel aanpassen aan die zeven burens.

Hoe vormen in zwermen spreeuwen ontstaan

Die prachtige vormen in spreeuwenwolken kunnen volgens het model van Hemelrijk dus simpelweg ontstaan doordat de spreeuwen:

1. samen willen vliegen en bochten maken boven een slaapplaats.
2. niet willen botsen.
3. allemaal even snel gaan en
4. zeven buurvogels in de gaten houden.

Daar is geen telepathie of leiderschap voor nodig.

Bijvoorbeeld: voorbij de grens van de slaapplaats draaien de voorste vogels om, terwijl de achterste nog even doorvliegen, maar langzaam sippelt die verandering door via het zeven-burens principe en draaien ook de achterste vogels om. Hierdoor ontstaat een verdikking in de zwerm.

Tijdens zo'n draai kan een vogel die naast je vliegt, ineens je voorganger worden, waardoor de zwerm ook weer van vorm verandert. En als vogels een bocht nemen, hellen ze voorover en zakken een beetje naar beneden, waardoor er een verticale beweging in de zwerm ontstaat. Vooral bij grote groepen (2000 vogels of meer) ontstaan op deze manier ingewikkelde vormen.