

SNELLE FILM ZEGT MEER DAN DUIZEND WOORDEN

Een jaar high speed filmen voor Vliegkunstenaars heeft 2400 natuurfilmpjes opgeleverd. Fraai materiaal. Maar wat hebben die beelden wetenschappelijk gezien voor waarde? Initiatiefnemer David Lentink en rechterhand Rinske Scheifes laten de beelden nog eens de revue passeren. Een korte opsomming aan de hand van steekwoorden.

Opvallend. Wat onmiddellijk opvalt zijn de botsingen. Insecten blijken niet altijd de perfecte vliegeniers waar wij ze voor houden. Er gebeuren regelmatig ongelukjes. Maar hoe vaak precies, valt volgens Lentink moeilijk te zeggen. 'Zo'n drie procent van de filmpjes gaat over een botsing. Maar dat zegt niet alles. Mensen sturen in wat ze opmerkelijk vinden en dat is een botsing natuurlijk. Er is meer onderzoek nodig om hier statistisch juiste uitspraken over te doen.' Botsingen bij vogels komen veel minder voor. Dat lijkt logisch. De impact van een botsing bij een vogel is

SLOW MOTION

Vliegkunstenaars is het project waarmee David Lentink (Experimentele Zoölogie) en zijn team eind 2010 de Academische Jaarprijs wonnen. Het team leidde vele honderden vrijwilligers op om met high speed camera's opnames te maken van vliegkunst in de natuur. Het gaat om Casio's die maximaal 600 beelden per seconde schieten en een supercamera –de Phantom- die tot 7500 beelden per seconde maakt in HD-formaat. Dat levert enorm vertraagde beelden op. De beelden zijn te zien op Youtube (zie www.vliegkunstenaars.nl). De deelnemers kunnen de komende twee jaar nog op pad met de camera's.



FOTO: REMCO BRAND EN ANSA FIA

Vliegkunst van de koolmees.

veel groter dan bij een insect. 'Er gaat bij insecten niet zo snel iets stuk. Maar pas op, dat betekent niet dat insecten geen goede vliegers zijn hè.'

Interessant. 'De slagfrequentie van hommels', vindt Scheifes. 'Die blijkt verrassend vergelijkbaar te zijn tussen de verschillende soorten hommels. Terwijl die spreiding binnen een soort hommel best groot is.' Een hommel klapt ongeveer 150 keer per seconde met zijn vleugels. Dat soort dingen zie je alleen in sterke vertraging. Interessant is volgens Scheifes verder het inhaken van de vleugels van insecten met twee paar vleugels. 'Wij hebben dat van een vliegende mier op film. Terwijl hij zijn vleugels al klapperend opwarmt, haakt-ie ze aan elkaar zodat het één paar vleugels wordt. Tijdens het opwarmen dus. Dat zie je alleen met zo'n snelle camera.'

Spectaculair. Vliegen zijn de stuntpiloten onder de insecten. 'Wij

hebben een film van een vlieg die tijdens de landing een salto met zijwaartse draai maakt en perfect neerkomt', vertelt Lentink enthousiast. En denk niet dat het toeval is. 'Nee, echt niet. Dit is perfect gecoördineerd. Echt geweldig die manoeuvreerbaarheid van de vlieg. We hebben ook een vlieg die de salto als ontsnappingsmanoeuvre doet. Die heb ik opgestuurd naar

'Dat een vogelvleugel het ondersteboven ook doet is voor mij heel spannend. Waarom doet de gans dat?'

een collega die daar onderzoek naar doet. Er is zelfs een opname van twee vliegen die paren in volle vlucht. Bij libellen is dat gewoon, maar bij vliegen heb ik dat nog nooit gezien.'

Intrigerend. Een gans die even op zijn kop vliegt. Op foto al eens vastgelegd, maar nog nooit op film in

high speed. Lentink: 'Dat een vogelvleugel het ondersteboven ook doet is voor mij heel spannend. Theoretisch gezien spectaculair zelfs, gezien hoe de veren over elkaar liggen om een luchtdichte vleugel te vormen. Maar ik ben ook heel geïnteresseerd in het gedrag dat achter zo'n actie zit. Waarom doet de gans dat?'

Populair. Het meest bekeken filmpje op Youtube is op dit moment de opname van een witte duif die opstijgt (zie ook pagina 16). Bijna honderdduizend hits. Vliegtechnisch niet zo bijzonder, vindt Lentink. 'Maar het is wel fantastisch hoe het is gemaakt. In een loods en tegen een zwarte achtergrond. Je ziet heel mooi de vleugelbeweging. Als ik aan iemand uit moet leggen waarom ik vliegen zo leuk vind, hoef ik alleen maar dit filmpje te laten zien.' Daarmee voldoet het volgens Lentink ook precies aan de opzet van het hele project: laten zien hoe fantastisch vliegen is. **R** Roelof Kleis