

Vleermuizen

Zien in het donker

Hoe vinden vleermuizen hun prooi in het donker? Niet met hun ogen, maar met hun oren!

Twee eeuwen geleden woonde er in de Italiaanse stad Padua een geleerde die Lazzaro Spallanzani heette. Hij wist heel veel van vleermuizen. Wat hij niet wist: waarom ze zo goed konden vliegen in het donker.

Had dat met hun ogen te maken?

Hadden ze iets wat andere dieren niet hadden?

Hij moest en zou dat mysterie oplossen. En daarom ging hij in zijn woonkamer een proef doen.

Hij zorgde dat er geen licht in de kamer kon komen, en aan het plafond hing hij allemaal draden met een belletje aan de onderkant, heel dicht bij elkaar.

Hij liet zijn assistenten 's nachts vleermuizen vangen en toen begon hij met zijn proefje. Er rinkelde geen enkel belletje.

De volgende dag deed Spallanzani zijn vleermuizen een blinddoek om en liet ze opnieuw rondvliegen.

Opnieuw rinkelden er geen belletjes.

Hoe kon dat?

Andere nachtvogels, zoals uilen, raakten verstrikt in de draden als ze geblinddoekt vlogen. Wat hadden de vleermuizen dat vogels niet hadden? Had het misschien met hun oren te maken?

Spallanzani stopte de oren van de vleermuizen dicht.

En ja hoor, nu rinkelden er zoveel belletjes dat iedereen het hoorde.

Spallanzani concludeerde dat het hun gehoor was waardoor de vleermuizen in het donker de weg konden vinden.

Maar hóe dan?

Vleermuizen lusten graag insecten. Die nachtvlinder bijvoorbeeld.

Pas op... te laat.

Sommige soorten vleermuizen eten wel vierduizend muggen per nacht. Dat is handig als je last van muggen hebt.

Maar hoe vinden vleermuizen hun prooi in het donker? Dat gaan we uitzoeken.

Ze roepen. Vleermuizen maken honderd keer per seconde een heel hoog piepgeluid. Zo hoog dat wij het niet kunnen horen.

Als de geluidsgolven die de vleermuis maakt ergens tegenaan botsen, kaatsen ze terug naar zijn oren. En omdat geluidsgolven alle kanten op gaan, komen die signalen ook van alle kanten terug.

Zo maakt de vleermuis in zijn hersens een beeld van zijn omgeving.

Bij vleermuizen horen roepen en weerkaatsen bij elkaar.

Vleermuizen 'zien' dus eigenlijk met hun oren. En zo kunnen ze in het pikdonker de weg vinden.

Het zijn echte stuntvliegers.

De geluidsgolven die vleermuizen maken, botsen ook op heel kleine dingetjes in de lucht. Smakelijk eten. En de jacht gaat verder...