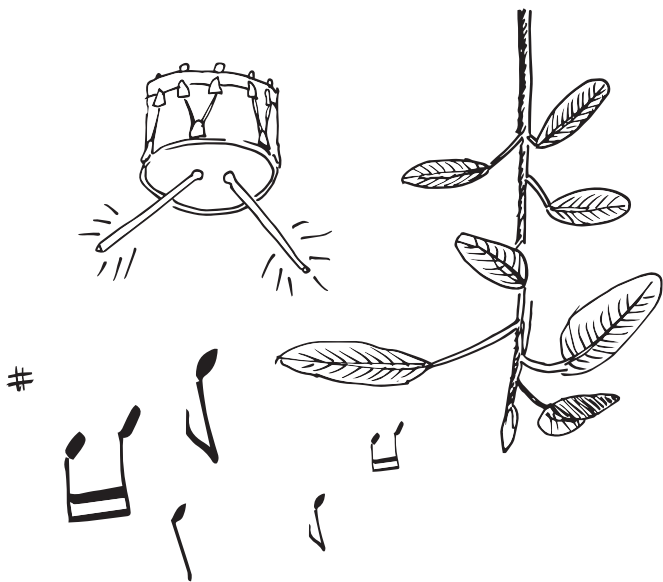




- Planten reageren op meerdere prikkels. Kijk ook eens hoe een kruidje-roer-we-niet reageert op aanraking. Waarom doet dit plantje dit? Schrikt het misschien belagers af door die plotselinge beweging?
- Planten reageren ook op het geluid van rupsen die aan hun bladeren knagen. Het Nederlandse plantje zandraket maakt dan meteen mosterdolie aan. Dat is giftig voor rupsen en beschermt de bladeren van de planten tegen de insecten.

MEETJES



Planten bewegen niet. Of wel?

Het verrast ons als planten kunnen bewegen. Een voorbeeld is de telegraafplant. Een tropische plant uit India waarvan een deel van de blaadjes voortdurend in beweging is, daarom wordt hij ook wel de dansende plant genoemd. Bij schril geluiden gaat hij extra bewegen.

De wetenschap weet nog niet waarom de plant beweegt en waarom hij op geluid reageert. Vindt hij geluid mooi en groeit hij daarvoor beter? Of is het een schrikreactie?

Doe de proefjes en probeer uit te vinden waarom deze plant reageert op geluid.

INTRODUCTIE

DIT HEB JE NODIG VOOR PROEFJE 1: REAGEREN OP GELUID

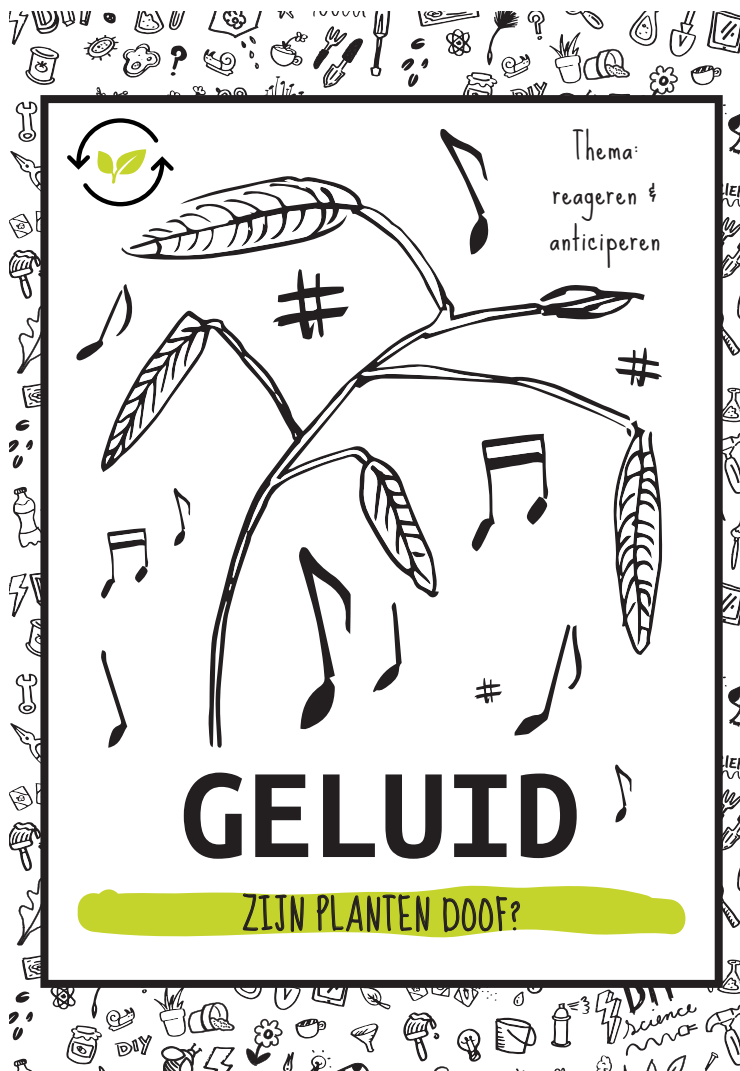
- Telegraafplantje (via de Botanische tuin of een verkoop adres)
 - Geluidsbron
- (Bijv. een CD speler of een tablet waarop je muziek kunt afspelen maar ook geluiden die je zelf kunt maken) - Evt. boxen om het geluid te versterken. - Verschillende soorten muziek of geluidsfragmentjes.

Doe het zelf

Koop of maak een klein boekje waarin je observaties kunt opschrijven of tekenen. Bij welke muziek doet de plant wat? Wil je weten hoeveel decibel geluid je precies nodig hebt om de telegraafplant te laten dansen? Kijk dan op www.botanischetuinen.nl/geluid en maak je eigen decibelmeter.



botanischetuinen.nl



GELUID

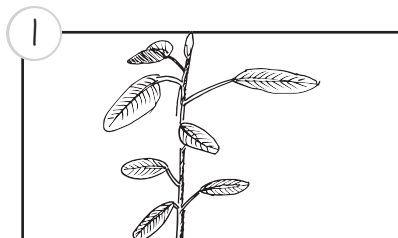
ZIJN PLANTEN DOOF?

Thema: reageren en anticiperen

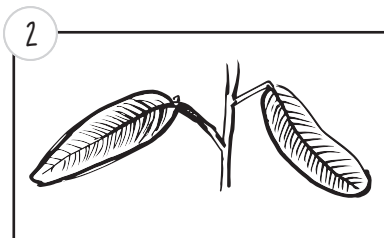


DIY proef 1: reageren op geluid

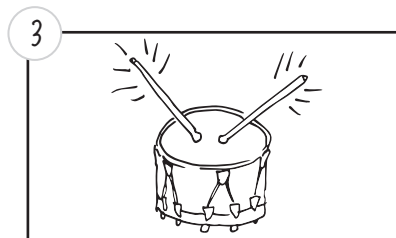
Doe de proefjes en probeer uit te vinden waarom de telegraafplant reageert op geluid.



Vind en gebruik een telegraafplantje.

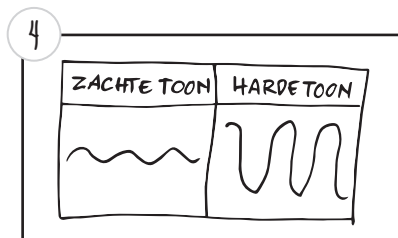


Bekijk de bovenste blaadjes van de plant minstens drie minuten. Wat zie je?

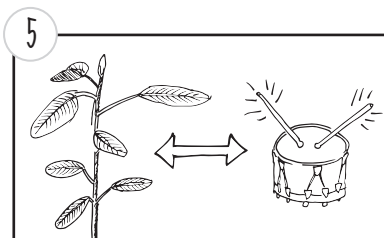


Maak lawaai met een chipszak, je handen, een wijnglas, je mond, een trommel, of een toongenerator met een luidspreker.

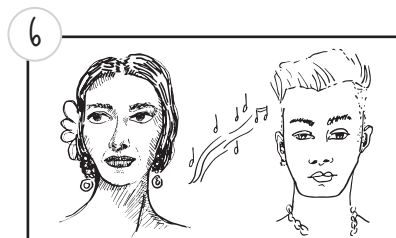
Tip: je kunt verschillende geluidsbronnen gebruiken, bijv. je mobiel of een tablet waarop je muziek kunt afspelen, maar ook geluiden die je zelf kunt maken. Gebruik boxen om het geluid te versterken. Kies verschillende soorten muziek of geluidsfragmentjes of ga zelf zingen!



Plaats de geluidsbron direct naast de plant. Gebruik muziek met verschillende solo-instrumenten of liever nog aparte tonen, bijvoorbeeld van deze site:
<http://www.szynalski.com/tone-generator/>



Wat zie je gebeuren? Als je ziet dat de plant iets doet probeer hem dan nog verder op te zwepen. Zie je verschil tussen de grote en kleine blaadjes? Waarom denk je dat dit gebeurt?



Zie je verschil of je Justin Bieber of Maria Callas laat horen? Help de wetenschappers om een oplossing te vinden voor dit gedrag, en plaats je oplossing op [facebook.com/botanischetuin.nl](https://www.facebook.com/botanischetuin.nl)

ONTDEK MEER: wil je meer soorten bewegingen zien? Vergelijk de blaadjes van planten overdag en 's nachts eens met elkaar. Beweegt het telegraafplantje in zijn slaap?