

De middelste teunisbloem is een grote, beetje spichtige bloem met felgele blaadjes. Je hebt er misschien wel eens van gehoord: de olie die eruit wordt gewonnen, wordt gebruikt om verschillende gezondheidsklachten te verhelpen. Er worden al veel planten gebruikt om geneesmiddelen te maken, en het is waarschijnlijk dat we nog allerlei andere remedies kunnen ontdekken als we planten blijven bestuderen. Dat is mooi, maar niet verbazingwekkend. Wat wel verbazingwekkend is aan de middelste teunisbloem, is dat hij kan horen...

Hij heeft natuurlijk geen oren, maar de klokvormige bloemen zijn zo ontwikkeld dat ze een bepaald geluid opvangen en naar het hart van de bloem leiden. Dat geluid is het gezoem van bijen. Geluid bestaat uit trillingen die door de lucht bewegen, dus misschien *voelt* de bloem ze wel, in plaats van ze te horen zoals wij dat doen. Maar waarom is dit bijengezoem zo belangrijk voor de bloem? Nou, als hij de bij 'hoort', begint hij meer nectar aan te maken, zodat de bij naar hem toe komt om het zoete vocht te drinken, en... bedekt wordt met het stuifmeel van de bloem, dat hij vervolgens overbrengt naar een andere teunisbloem, en... BINGO – die plant is bestoven! Dat is absoluut verbazingwekkend – en misschien gebeurt het wel in je eigen tuin.

We maken een grote fout als we denken dat alleen dieren interessant, slim, sluw of belangrijk zijn. Planten zijn zo fascinerend, zo bijzonder en, zoals dit boek op een schitterende manier uitlegt, zo ongelofelijk belangrijk. We moeten het plantenleven bewonderen en liefhebben en leren hoe we het moeten beschermen. Veel soorten worden met uitsterven bedreigd – bossen worden gekapt, moerassen drooggelegd, weilanden omgeploegd... Dat alles vormt een gigantische bedreiging voor de gezondheid van onze wereld. We zullen voor planten moeten zorgen om onze toekomst veilig te stellen. Lees dus maar snel verder en verwonder je over onze prachtige, groene planeet.

– CHRIS PACKHAM



GROENE PLANEET THE GREEN PLANET

Eerste druk, 2022
Vertaling: Jesse Goossens
Nederlandse rechten Lemniscaat b.v.,
Vijverlaan 48, 3062 HL Rotterdam, 2022

ISBN 978 90 477 1364 7
NUR 223

Tekst © 2022 Children's Character Books Ltd
Illustraties © 2022 Kim Smith
Inleiding © 2022 Chris Packham

BBC en BBC Earth (woordmerken en logo's) zijn handelsmerken van de
British Broadcasting Corporation en worden onder licentie gebruikt.

BBC logo © 1996, BBC Earth logo © 2014

Geschreven door Leisa Stewart-Sharpe in overleg met het productieteam
van The Green Planet van de Natural History Unit van BBC Studios.

Oorspronkelijke titel: *The Green Planet*

Oorspronkelijke uitgever: © 2022 Puffin Books, part of the Penguin Random House group of companies,
Penguin Random House Children's, One Embassy Gardens, 8 Viaduct Gardens, London SW11 7BW

*Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt
door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook,
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.*

Gedrukt in Italië

Kijk voor spelletjes, lessuggesties en meer op:
www.lemniscaat.nl

BBC

GROENE PLANEET

THE GREEN PLANET

LEISA STEWART-SHARPE
met tekeningen van KIM SMITH

LEMNISCAAT  ROTTERDAM

GROENE PLANEET

Ongeveer 500 miljoen jaar geleden, lang voordat er dinosaurussen rondzwierven, kropen er al primitieve planten over de kale rots genaamd Aarde. Kleine bladmossen en levermossen klampten zich vast aan de bodem: ze vormden de eerste aarde en pompten zuurstof in de atmosfeer. Deze planeet werd een Groene Planeet.

Vandaag de dag wordt de aarde nog steeds gedomineerd door planten, waar er meer van bestaan dan van welke andere levensvorm dan ook – van piepklein eendenkroos dat op onze vijver drijft tot reusachtige mammoetbomen. We vinden planten al snel vanzelfsprekend, maar we zijn voor iedere ademdeug en elke hap voedsel totaal afhankelijk van deze licht-etende, zuurstof-producerende regenmakers.

Omdat ons bestaan zo met elkaar verbonden is, moeten we begrijpen hoe onze Groene Planeet groeit. In de plantenwereld lijkt de tijd soms langzamer te verstrijken – het kan weken duren voordat één blad zich ontrolt. Maar als we ze geduldig filmen, kunnen we maanden in minuten vertonen en een kijkje nemen in deze verborgen wereld.

Wees gewaarschuwd: het is er verre van vredelievend – vaak lijkt het meer op een slagveld.

Planten hebben misschien geen hersenen, maar ze zijn wel intelligent en net zo ontwikkeld als dieren – ze misleiden zelfs dieren om ze voor zich te laten werken. Ze zorgen voor andere planten en kunnen ruiken, proeven, voelen, horen, en – ongelofelijk maar waar – PRATEN!

Laten we onze Groene Planeet verkennen: de geheime plantenwereld die wonderbaarlijker is dan je je ooit kunt voorstellen.



LEVEN-SCHENKENDE PLANTEN

LICHT-ETEND

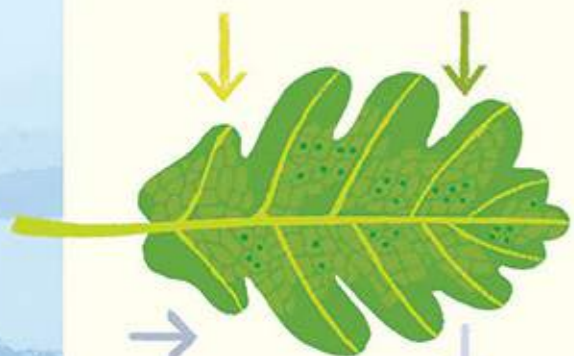
Iedere dag verrichten planten om ons heen hun wonderen via **FOTOSYNTHESE**, het proces dat zonlicht in voedsel verandert.

ZONLICHT

wordt geabsorbeerd door de zonnepaneelbladeren van de plant.

KOOLSTOF-DIOXIDE

wordt door kleine gaatjes in de bladeren (de **HUIDMONDJES**) uit de lucht gehaald.



WATER wordt van de wortels tot de bladeren door de plant gepompt.

ZUURSTOF komt vrij.

De bladeren gaan aan de slag om deze ingrediënten om te zetten in suikers – het voedsel dat de plant helpt om te groeien. Een deel van deze suikers wordt direct gebruikt, de rest wordt opgeslagen in de wortels, bladeren en vruchten van de plant voor later.

Door **FOTOSYNTHESE** kunnen planten **ZUURSTOF** produceren.

ZUURSTOF-PRODUCEREND

Tijdens de fotosynthese wordt door de huidmondjes van de bladeren zuurstof vrijgelaten in de lucht. Het is ongelooflijk: om één mens te laten ademen, moeten acht bomen zuurstof produceren.

REGENMAKEND

Een volwassen boom kan per jaar 50.000 liter water opnemen – dat zijn ruim 33 brandweerwagens vol! Maar het wordt niet allemaal opgeslagen. De boom gebruikt ook water om voedingsstoffen omhoog te leiden en om zijn bladeren te koelen. Als de boom afkoelt, verdampt het water door de huidmondjes van de bladeren. Dat wordt **TRANSPIRATIE** genoemd.

Het verdampte water stijgt de lucht in en vormt wolken. Als de wolken koude lucht tegenkomen, condenseert het water in kleine druppeltjes. Als die druppels groter worden, vallen ze weer op aarde in de vorm van regen, hagel, ijzel of sneeuw. Zo is de waterkringloop rond.

Planten in het Amazoneregenwoud laten zoveel water los dat er een onzichtbare rivier in de lucht ontstaat – groter dan welke rivier op aarde ook!

Overal om ons heen zijn planten aan het werk: ze nemen licht op, ademen zuurstof uit en laten waterdamp los.

Maar dat is niet het enige wat ze doen...

