



KEERPUNTEN IN DE WETENSCHAP

1800-1900

# VAN FOTOGRAFIE TOT ELEKTRICITEIT



## Andere boeken in deze serie:



978-94-6175-157-7 (HB)  
978-94-6175-964-1 (e-Book)



978-94-6175-218-5 (HB)  
978-94-6175-960-3 (e-Book)



978-94-6175-215-4 (HB)  
978-94-6175-957-3 (e-Book)



978-94-6175-158-4 (HB)  
978-94-6175-965-8 (e-Book)



978-94-6175-215-4 (HB)  
978-94-6175-957-3 (e-Book)



978-94-6175-216-1 (HB)  
978-94-6175-958-0 (e-Book)

# Inhoud

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>Fossielen</b>	<b>5</b>
<b>De geboorte van de fotografie</b>	<b>9</b>
<b>Michael Faraday</b>	<b>13</b>
<b>Darwin en evolutie</b>	<b>17</b>
<b>Mendel en erfelijkheid</b>	<b>21</b>
<b>Het periodiek systeem</b>	<b>25</b>
<b>Ziektekiemen</b>	<b>29</b>
<b>De inwendige verbrandingsmotor</b>	<b>33</b>
<b>Bronnen van elektriciteit</b>	<b>37</b>
<b>Het ongrijpbare elektron</b>	<b>41</b>
<b>Woordenlijst</b>	<b>45</b>
<b>Meer weten...</b>	<b>46</b>
<b>Register</b>	<b>47</b>

# Inleiding

**De 19e eeuw was een eeuw van wetenschappelijke keerpunten.**

**Rond 1900 hadden wetenschappers antwoorden op vragen waar honderd jaar daarvoor alleen maar naar kon worden geraden.**

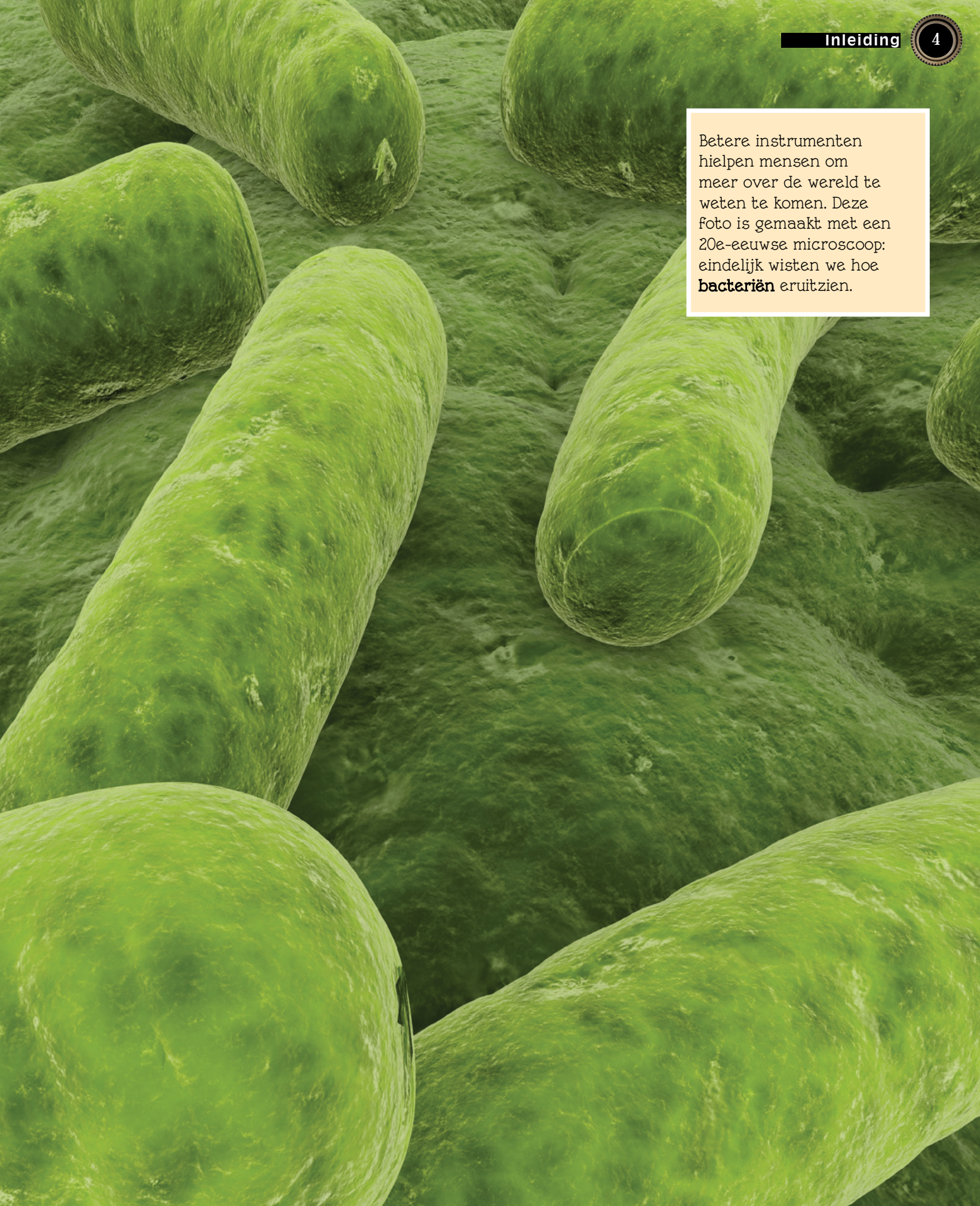
Waar komen mensen vandaan? Hoe erven organismen eigenschappen van hun ouders? Hoe oud is de aarde? Wat zijn de bouwstenen van alles om ons heen? Hoe verspreiden ziektes zich? En wat is elektriciteit? Tegen het eind van de 19e eeuw hadden onderzoekers antwoorden gevonden die nog steeds kloppen. Net als in eerdere eeuwen waren onderzoekers vaak enthousiaste mensen met interesse voor heel veel dingen. Maar wetenschap begon wel steeds meer een bezigheid te worden van specialistische onderzoekers in laboratoria.

## Theorie en praktijk

Veel van de ontwikkelingen die in dit boek aan de orde komen, zijn theoretisch. Mensen deden waarnemingen en experimenten, en ontwikkelden dan een theorie om de resultaten te verklaren. De evolutietheorie van Charles Darwin, de erfelijkheidsleer van Gregor Mendel en de theorie over de scheikundige **elementen** van Dmitri Mendelejev: al deze theorieën konden pas later worden verklaard, toen de wetenschappelijke kennis was gegroeid. Sommige ontwikkelingen waren wel praktisch en hadden een enorme invloed, zoals de inwendige verbrandingsmotor. Die zette de vervoersrevolutie in gang die uiteindelijk zou leiden tot het tijdperk van de auto en het vliegtuig.

## Over dit boek

Dit boek gaat over wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen in de periode van 1800 tot 1900. Het bevat twee soorten tijdlijnen. Onder aan de pagina's vind je een doorlopende tijdlijn met belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen. De verschillende kleuren geven de verschillende wetenschapsgebieden aan. Elk hoofdstuk heeft ook een eigen tijdlijn, die van boven naar beneden loopt.

A scanning electron micrograph (SEM) showing several large, green, rod-shaped bacteria. The bacteria are arranged in a somewhat parallel fashion, with some showing a distinct circular structure at one end. The background is a textured, greenish surface.

Betere instrumenten hielpen mensen om meer over de wereld te weten te komen. Deze foto is gemaakt met een 20e-eeuwse microscoop: eindelijk wisten we hoe **bacteriën** eruitzien.