

tentoonstelling

# Inzicht in antibiotica

Hoe kunnen we antibioticaresistentie een halt toeroepen? De tentoonstelling Antibiotica Brigade laat zien hoe wetenschappers deze moeilijke, maar belangrijke vraag proberen te beantwoorden.

Door Marleen Hoebe

en brigade heeft niet altijd tanks nodig om haar missie uit te voeren. De tentoonstelling Antibiotica Brigade van Museum Boerhaave reist in een omgebouwde Piaggio Ape - een Italiaans wagentje op drie wielen - het land door om informatie te geven over antibiotica. De komende bestemmingen zijn het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in Bilthoven. Andere steden, zoals Utrecht en Eindhoven, heeft ze al bezocht.

De Antibiotica Brigade geeft meer inzicht in antibiotica en waarom we die slikken. De Schotse arts-bacterioloog Alexander Fleming ontdekte in 1928 bij toeval antibiotica. Hij kweekte bacteriën in een schaalje en daar was per ongeluk een schimmel in gekomen. Rond de schimmel gingen de bacteriën dood. Fleming concludeerde hieruit dat een stofje

van de schimmel verantwoordelijk was voor de remming van de bacteriegroei. Hij isoleerde het stofje en noemde het penicilline. Dit was de eerste vorm van antibiotica. Door deze ontdekking is antibiotica nu het geneesmiddel waar we bacteriële infectieziekten, zoals een blaasontsteking of een infectie bij een knieoperatie, mee kunnen genezen.

## Resistentie

Helaas kunnen bacteriën antibioticaresistentie ontwikkelen. De bacteriën worden dan ongevoelig voor antibiotica. Hierdoor kunnen we sommige infecties niet meer goed of zelfs helemaal niet bestrijden.

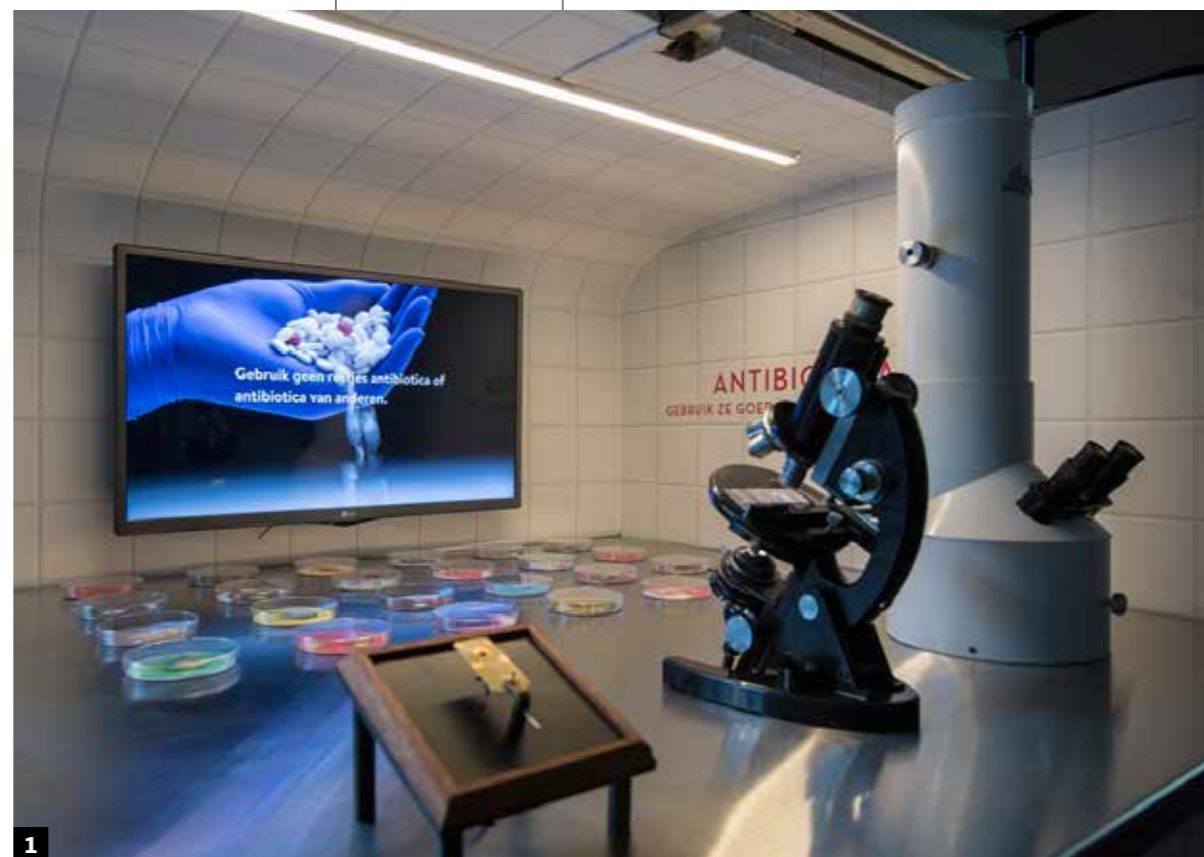
Antibioticaresistentie kan ontstaan door veelvuldig gebruik van antibiotica. Bij het begin van een infectie kunnen

namelijk al resistente bacteriën aanwezig zijn. Wanneer iemand met zo'n infectie antibiotica gebruikt, krijgen de resistente bacteriën de kans om zich te vermenigvuldigen. Het wordt dan moeilijker om de infectie te behandelen.

In Nederland zijn nog weinig resistente bacteriën, maar in andere landen komen ze meestal vaker voor. Alleen artsen kunnen in Nederland antibiotica voorschrijven. Verder verzorgen ziekenhuizen en verpleeghuizen patiënten met resistente bacteriën apart. Zo wordt geprobeerd in Nederland de antibioticaresistentie binnen de perken te houden.

Bacteriën houden zich echter niet aan landsgrenzen. Ze kunnen zich verspreiden via mensen die internationale tripsjes maken. Resistente bacteriën zijn dus een wereldwijd gevaar voor

**Antibiotica Brigade**  
Leiden - Nacht van Kunst & Kennis  
RIVM, Bilthoven  
LUMC, Leiden  
16 sept, 7 okt en 28 okt 2017  
**Gratis toegang**



1



2

1 De Antibiotica Brigade van Museum Boerhaave reist rond met informatie over antibiotica. HIELCO KUIPERS

2 De Brigade laat zien dat antibiotica bacteriën kunnen bestrijden zolang de bacteriën nog niet resistent zijn. SHUTTERSTOCK

3 Bezoekers kunnen door de 300 jaar oude microscoop van Antoni van Leeuwenhoek kijken. MUSEUM BOERHAAVE



3

microscoop is al meer dan 300 jaar oud. Van Leeuwenhoek was een Delftse koopman die voor zijn textielhandel vergrootglazen gebruikte. Hij maakte een zeer klein glazen lensje dat tussen twee metalen plaatjes zat, waarmee je een bevestigd preparaat op een pinnetje kon bestuderen. Van Leeuwenhoek kon het preparaat in beeld en in focus brengen door middel van een schroefinstelling.

Met de microscoop van Antoni van Leeuwenhoek bestuderen bezoekers de miltvuurbacterie en ontdekken ze hoe de Duitse medicus en onderzoeker Robert Koch in 1877 tot de conclusie kwam dat bacteriën mensen ziek kunnen maken.

Als bezoeker van de tentoonstelling Antibiotica Brigade waan je je dus even een wetenschapper en leer je tegelijkertijd veel over antibiotica. ■

boek



## Eigenwijze bloterik

In *De getijgerde lijmspuit* maakt de biologische systematiek van Linnaeus plaats voor Jelle Reumers nieuwe indeling voor dieren op basis van het aantal poten. Hij begint zodoende bij de *Animalia Apoda*, de pootloze dieren, en eindigt bij de *Animalia Pterygopoda*, de vinnige dieren of vlerkpoters.

Dat doet hij met enthousiasme en nieuwsgierigheid, waardoor elke beschrijving verwondering oproept. Reumer gaat van boekworm tot wisent. Ook fictieve diersoorten, zoals Pokémon-stripfiguur Squirtle, komen aan bod. Een eenvoudige meerkoet wordt een sympathiek beestje en de mens een eigenwijze bloterik, die oorspronkelijk uit Afrika komt en nu als invasieve exoot bestempeld kan worden.

Dat Reumers selectie van honderd dieren een verre van compleet beeld geeft van het dierenrijk, is niet erg. De inhoud van de korte hoofdstukken biedt genoeg stof voor vermaak. —DdV

**De getijgerde lijmspuit & 99 andere beesten**  
Jelle Reumer  
Uitgeverij Lias  
€17,95

De Electologica EL-X8 is de enige intact gebleven Nederlandse computer uit de oertijd van het programmeren. Hij vormde de **basis voor informatica**. In april verhuisde de computer naar Museum Boerhaave, waar het rekenbeest vanaf november te aanschouwen is.

