

r

Manfred Keil, Bruno P. Kremer

Wenn Monster munter werden

Einfache Experimente aus der Biologie



WILEY-
VCH

WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

^ O&

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis VII

Farbtafeln JX

Verführung zum Experimentieren XXIII

1 Myxomyceten

Wenn die Monster munter werden 1

Jochen Wiesner

2 Biodesign

Sporenmuster bei Schlauchpilzen 11

Andreas Deutsch

3 Musterschüler

Wie Schnecken sich in Schale werfen 25

Hans Meinhardt

4 Panaschierung

Blätter mit Lichtungen 35

Erich Lüthje

5 Bunter Abfall

Farborgien im Herbstlaub 43

Bruno P. Kremer

6 Stärke zeigen

Stoffdepots in Laubblättern 57

Erich Lüthje

7 Allelopathie

Mütter kontrollieren ihre Töchter 65

Walter Bär, Peter Pfeifer und Konrad Dettner

8 Exoenzyme

Carnivore Pflanzen verdauen Diafilme 77

Georg Heinrich

9 Mykorrhiza

Ein Fall für (mindestens) zwei 87

Franziska Steffens, Wolf-Rüdiger Arendholz und Jürgen G. Storrer

10 Rhizosphäre

Wurzeln in Aktion 103

Günter Trolldenier

11 Bodenmikroflora

Algen aus der Unterwelt 123

Nora Fischer und Bruno P. Kremer

12 Biomonitoring

Flechten als Frühwarnsysteme der Luftqualität 133

Sylvia Reckel, Manfred Löschner und Marion Stock

13 Recycling

Abfallverwertung nach dem Vorbild der Natur 145

Jürgen Storrer und Susanne Rohrmann

14 Limnologie exemplarisch

Das Labor in der Saffflasche 157

Erich Lüthje

15 Autolack und Lotusblatt

Selbstreinigung mikrostrukturierter Oberflächen 167

Wilhelm Barthlott und Christoph Nienhuis

16 Singendes Rohr

Modellversuche zur Selbstorganisation, Strukturbildung und Wahrnehmung 183

Manfred Euler

17 Hohlköpfe

Verblüffende Einsichten in unsere Wahrnehmung 203

Rainer Wolf und Dorothea Wolf

18 Mensch als Maus

Lernversuche im Labyrinth 209

Holk Cruse

19 Genetischer Fingerabdruck

Experimente zur Gentechnik 215

Walter Schwarzmaier

20 Wurmlöcher

Erröten oder Verbläuen 223

Erich Lüthje

Register 231