

Inhalt

DER BODEN, GRUNDLAGE UNSERES LEBENS

Unter unseren Füßen 4

DIE ERDKRUSTE

Die Erde ist eine Gesteinskugel 6

Schwimmende Platten 7

Die Platten der Kontinente 8

Vulkane und Erdbeben 10

Gesteine 12

Bergbau und Sandabbau 14

BÖDEN, IHRE BESTANDTEILE UND ENTSTEHUNG

Was sind Böden? 16

Aus Stein wird Boden 18

Jeder Boden ist anders 20

Was ist ein Bodenprofil? 22

Waldböden 24

Auenböden 26

Körnig oder fein – mach die Fingerprobe 28

Lehm 30

Ton 32

Luft und Wasser im Boden 34

WAS DER BODEN ALLES KANN

Der Boden – ein riesiger Filter 36

Der Boden – ein wichtiger Wasserspeicher ... 38

Der Boden – Nährstofflieferant für Pflanzen 40

Der Boden – ein echter Recycler 42

Der Boden – ein ausgleichender Puffer 44

WECHSELWIRKUNGEN – BÖDEN UND PFLANZEN

Pflanzen brauchen Böden 46

Wie Wurzeln den Boden beeinflussen 48

Baumwurzeln und Mykorrhiza 50

Lebewesen im Boden 52

Pilze 54

Die Müllabfuhr im Boden 56

Regenwürmer 58

Ameisen 60

Dungkäfer und Totengräber 62

Bodenlebende Säugetiere 64

Winzlinge im Boden 66

Bodenbakterien 68

Ein unterirdisches Chemielabor 70

LAND- UND BODENNUTZUNG

Die industrielle Landwirtschaft 72

Massentierhaltung 73

Gülle, Kunstdünger, Klärschlamm 74

Pestizide 76

Mikroplastik 77

Kranke Böden 78

BÖDEN UND DER KLIMAWANDEL

Der Kohlenstoffkreislauf 80

Klimawandel und Treibhauseffekt 82

Was sind Permafrostböden? 84

Moorböden sind Klimaschützer 86

IM EINKLANG MIT DER NATUR

Wie unsere Böden das Klima schützen 88

Ökologische Landwirtschaft 90

Die Zukunft der Landwirtschaft 92

Gesunde Böden im Ökogarten 94