

NATUR ERLEBEN

BODEN

Entstehung, Ökologie, Schutz



Eckard Jedicke

Ravensburger

Natur erleben

Eckhard Jedicke

Boden

Entstehung, Ökologie, Schutz

300/3697 INSTITUT
FÜR METEOROLOGIE U. KLIMATOLOGIE
UNIVERSITÄT HANNOVER
HERRENHÄUSER STR. 2 · 30419 HANNOVER

Otto Maier Ravensburg

Inhalt

Vorwort 7

Der Boden – Grundlage des Lebens 9

Was im Boden alles drinsteckt 9
Boden ist nicht gleich Boden 11
Wichtige Begriffe in der Bodenkunde 14

Bildung und Aufbau von Böden 19

Der lange Weg zur krümeligen Erde 20
Prozesse der Bodenbildung 26
Das Abc der Bodenhorizonte 30
Ein Bodentyp steht selten allein 35

Ein Führer durch unsere Bodentypen 36

Terrestrische Böden 36
Semiterrestrische Böden 46
Unterwasserböden und Moore 50
Vom Menschen geschaffene Böden 52

Von Luft, Wasser, Humus und Nährstoffen 53

Die Bedeutung der Poren 53
Das Bodengefüge: krümelig oder plattig? 56
Nährstoff- und andere Ionen 58
Die Rolle des pH-Wertes 59
Humus – der wichtige Oberboden 61
Pflanzennährstoffe und ihre Kreisläufe 64

Leben im Boden 69

Bakterien, Algen und Pilze 69
Tieren auf der Spur 70
Regenwürmer – Arbeiter im Untergrund 73

Bodenkunde zum Anfassen 75

Mit dem Spaten im Gelände 75
Horizonte und Bodenart bestimmen 76
Weitere Einträge im Notizbuch 78
Bestimmung chemischer Größen 79
Indikatoren für den Bodenzustand 81
Bodenorganismen beobachten 84

Der Boden stirbt als Giftdeponie 87

Schadstoffe reichern sich an 87

Folgen des sauren Regens 89

Blei, Cadmium und „Konsorten“ 91

Organische Chemikalien im Boden 95

Altlasten, Klärschlamm und Streusalz 95

Übeltäter Land- und Forstwirtschaft 97

Schlammströme und Sandstürme: Bodenerosion 97

Die Agrochemie verschwindet nicht spurlos 100

Entwässerung und Bodenverdichtung 102

Nadelholz-Monokulturen im Wald 104

Täglich verschwinden 114 Hektar 106

Die Versiegelung der Landschaft 106

Abbau von Rohstoffen 109

Bodenschutz – jeder kann mithelfen 110

Was der einzelne tun kann 110

Als Landwirt bodenverträglich arbeiten 113

Aufgaben der Kommunalpolitik 115

Die „große“ Politik im Blickpunkt 117

Das Bodensterben als weltweites Problem 119

Entwaldung mit unserer Hilfe 119

Bleibt genügend Zeit zum Handeln? 121

Anschriften 123

Institute für Bodenanalysen 123

Naturschutzverbände 124

Boden- und Umwelttests 124

Bildnachweis 124

Literatur 125

Register 126