

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>I. UE: Woraus besteht der Boden?</b> .....	7
I.1 Sachinformation .....	8
I.2 Informationen zur Unterrichtspraxis .....	10
I.2.1 Einstiegsmöglichkeiten .....	10
I.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten .....	10
<i>Material I./M 1: Klima und Boden</i> .....	13
<i>Material I./M 2: Wie ist ein Boden aufgebaut?</i> .....	14
<i>Material I./M 3: Woher kommt der Lehm im Boden?</i> .....	15
<i>Material I./M 4: Bodenarten</i> .....	16
<i>Material I./M 5: Wasser und Boden</i> .....	17
<i>Material I./M 6: Luft und Boden</i> .....	18
<i>Material I./M 7: Die Gefügestabilität des Bodens</i> .....	19
<i>Material I./M 8: Die Zusammensetzung der obersten Bodenschicht</i> .....	20
<i>Material I./M 9: Organische Substanz im Boden</i> .....	21
<i>Material I./M 10: Was ist Humus?</i> .....	22
<i>Material I./M 11: Die Herkunft der organischen Stoffe: Die Streuschicht</i> .....	23
<i>Material I./M 12: Worauf wachsen Tomaten im Gewächshaus?</i> .....	24
<i>Material I./M 13: Moorboden</i> .....	25
I.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien .....	26
I.3 Medieninformationen .....	28
I.3.1 Audiovisuelle Medien .....	28
I.3.2 Zeitschriften .....	29
I.3.3 Bücher .....	29
<b>II. UE: Lebewesen im Boden</b> .....	30
II.1 Sachinformation .....	31
II.2 Informationen zur Unterrichtspraxis .....	33
II.2.1 Einstiegsmöglichkeiten .....	33
II.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten .....	33
<i>Material II./M 1: Tiere der Streuschicht fangen</i> .....	37
<i>Material II./M 2: Tiere der Streuschicht mithilfe Abbildungen bestimmen</i> .....	38
<i>Material II./M 3a: Tiere der Streuschicht mit einem Bestimmungsschlüssel bestimmen</i> .....	39
<i>Material II./M 3b: Im Boden lebende Insekten bestimmen</i> .....	40
<i>Material II./M 3c: Insektenlarven der Streuschicht bestimmen</i> .....	41
<i>Material II./M 4: Kleinstlebewesen im Boden</i> .....	42
<i>Material II./M 5: Bodentiere auf einer Wiese</i> .....	43
<i>Material II./M 6: Pilze auf dem Boden</i> .....	44
<i>Material II./M 7: Pilze im Boden als Zersetzer</i> .....	45
<i>Material II./M 8: Algen in und auf dem Boden</i> .....	46
<i>Material II./M 9: Moose</i> .....	47
<i>Material II./M 10: Pflanzen im Boden: Zwiebel &amp; Co.</i> .....	48
<i>Material II./M 11: Die Wurzeln der Landpflanzen</i> .....	49
<i>Material II./M 12: Mineralstoffe: Das Tauschgeschäft der Pflanzen</i> .....	50
<i>Material II./M 13: Der Superdestruent</i> .....	51
<i>Material II./M 14: Asseln – Landkrebse des Bodens</i> .....	52
<i>Material II./M 15: Milben im Boden</i> .....	53
<i>Material II./M 16: Springschwänze – eine Klasse für sich</i> .....	54
<i>Material II./M 17: Nematoden – Nützlinge und Schädlinge</i> .....	55
<i>Material II./M 18: Bodenbakterien</i> .....	56
<i>Material II./M 19: Aktivitätstest für Bodenorganismen</i> .....	57
<i>Material II./M 20: Knöllchenbakterien</i> .....	58
<i>Material II./M 21: Mykorrhiza</i> .....	59
II.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien .....	60
II.3 Medieninformationen .....	62
II.3.1 Audiovisuelle Medien .....	62
II.3.2 Zeitschriften .....	64
II.3.3 Bücher .....	64
II.3.4 spezielle Broschüren .....	64

<b>III. UE: Zeigerorganismen</b>	65
III.1 Sachinformation	66
III.2 Informationen zur Unterrichtspraxis	66
III.2.1 Einstiegsmöglichkeiten	66
III.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten	67
<i>Material III./M 1: Pflanzen geben Auskunft</i>	69
<i>Material III./M 2: Wo wächst was?</i>	70
<i>Material III./M 3: Tiere geben Auskunft über die Bodenqualität</i>	71
<i>Material III./M 4: Welche Gartenblume auf welchem Boden?</i>	72
<i>Material III./M 5: Gemüseanbau 1766</i>	73
III.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien	74
III.3 Medieninformationen	74
III.3.1 Audiovisuelle Medien	74
III.3.2 Bücher	74
<b>IV. UE: Der Mensch verändert die Böden</b>	75
IV.1 Sachinformation	76
IV.2 Informationen zur Unterrichtspraxis	76
IV.2.1 Einstiegsmöglichkeiten	76
IV.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten	77
<i>Material IV./M 1: Lebensverhältnisse in der Lüneburger Heide 1780</i>	79
<i>Material IV./M 2: Waldweide</i>	80
<i>Material IV./M 3: Aus Wald wird Acker und Heide</i>	81
<i>Material IV./M 4: Ackerbau und Viehhaltung vor 300 Jahren</i>	82
<i>Material IV./M 5: Ausgemergelt!</i>	83
<i>Material IV./M 6: Wie verändern Menschen natürliche Böden?</i>	84
<i>Material IV./M 7: Industriepflanzen auf dem Produktionsfaktor Boden</i>	85
<i>Material IV./M 8: Bodengefährdung durch Wind und Wasser</i>	86
<i>Material IV./M 9: „Bewässerungsfeldbau“ – nicht nur in heißen Ländern!</i>	87
<i>Material IV./M 10: Anbauformen und Bodenschonung</i>	88
<i>Material IV./M 11: Der Einfluss von Pestiziden auf Bodenlebewesen</i>	89
<i>Material IV./M 12: Der Stoffwechsel von 11.000 Rindern und 160.000 Schweinen</i>	90
<i>Material IV./M 13: Vergiftung des Bodens durch Schwermetalle</i>	91
<i>Material IV./M 14: Bodengüte – was ist das?</i>	92
<i>Material IV./M 15: Menschen verändern die Tragfähigkeit von Böden</i>	93
IV.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien	94
IV.3 Medieninformationen	97
IV.3.1 Audiovisuelle Medien	97
IV.3.2 Zeitschriften	98
IV.3.3 Bücher	98
IV.3.4 Topografische Karten	98
IV.3.5 Exkursionsziele	98
<b>V. UE: Wechselbeziehungen im Lebensraum Boden</b>	99
V.1 Sachinformation	100
V.2 Informationen zur Unterrichtspraxis	100
V.2.1 Einstiegsmöglichkeiten	100
V.2.2 Erarbeitungsmöglichkeiten	101
<i>Material V./M 1: Milben ernähren sich sehr unterschiedlich</i>	103
<i>Material V./M 2: Schädlingsbekämpfung mit Bodentieren</i>	104
<i>Material V./M 3: Beziehungsnetz im Kartoffelfeld</i>	105
<i>Material V./M 4: Nahrungsbeziehungen im Waldboden</i>	106
<i>Material V./M 5: Regulation der Dichte bei Bodenlebewesen</i>	107
<i>Material V./M 6: Der Boden als Station von Stoffflüssen</i>	108
<i>Material V./M 7: Der vielfältige Nutzen des Bodens</i>	109
V.2.3 Lösungshinweise zu den Aufgaben der Materialien	110
V.3 Medieninformationen	111
V.3.1 Audiovisuelle Medien	111
V.3.2 Zeitschriften	111
V.3.3 Bücher	111