

Inhaltsverzeichnis

Vowort	6
--------------	---

1. Messen und Orientieren im Freien

Über Zäune gucken	8
Der Schatten als Kompass	9
Orientierung ohne Kompass	10
Einen Kompass herstellen	11
Geomagnetismus	12
Himmelsrichtungen üben	13
Senkrechte kontrollieren	14
Waagerechte kontrollieren	15
Entfernungen messen	16
Messen auf der Straße	17
Messen im Gelände	18
Baumhöhen schätzen	19
Bäume vermessen	20
Einfallswinkel der Sonnenstrahlen	21
Einfache Sonnenuhren	22
Weitere Sonnenuhren	23
Jakobsstab	24
Einfache Senkwaagen	25
Wasserdruck	26

2. Wind und Wetter

Einfache Windfahnen	28
Klassisches Windrad	29
Weitere Windräder	30
Windstärke messen	31
Weitere Windstärkemesser	32
Niederschläge messen	33
Regenbogen erzeugen	34
Feuchtigkeitsanzeiger	35

Weitere Feuchtigkeitsanzeiger	36
Hygrometer	37
Verdunstung beobachten	38
Dünne Luft	39
Warme Luft steigt auf	40
Luftströmungen	41
Hoch- und Tiefdruckgebiete	42
Barometer basteln	43
Thermometer basteln	44
Visuelle Winde	45
Luft und Wasser	46–49

3. Klima, Jahreszeiten und Winde

Universelles Klimadiagramm	52
Niederschläge darstellen	53
Sonnenzustrahlungen im Tagesverlauf und am Hang	54
Sonnenzustrahlung in verschiedenen Breiten	55
Ein Globus wandert um die Sonne	56
Sommer und Winter	57
Jahreszeiten	58
Stellung der Erdachse	59
Ebbe und Flut	60
Sonnenbogen dreidimensional	61
Sonnenbogen zweidimensional	62
Ablenkung der Winde	63
Klima	64–70

4. Vorgänge auf der Erde

Wasserrad	72
Fließgeschwindigkeiten vergleichen	73

Hangneigung und Transportkraft	74
Hangneigung, -oberfläche und -abtragung	75
Abtragungen im Freiland vorführen	76
Bodenprofile	77
Erdfälle und Solequellen	78
Artesische Brunnen	79
Schicht- und Überfallquellen	80
Erdpyramiden und Härtlinge	81
Gletscher im Sandkasten	82
Auf der Erde ist was los	83–91

5. Vorgänge in der Erde

Faltengebirge entstehen	94
Brüche zweidimensional	95
Brüche dreidimensional	96
Schichtstufenlandschaften	97
Konvektion spielen	98
Wegener konkret	99
Kontinente treiben	100
Fossilienbildung	101
Erdgeschichte üben	102
Seismograf	103
In der Erde ist was los	104–106

6. Darstellung der Erde

Längen- und Breitenkreise basteln	108
Gitternetz	109
Länge der Breitenkreise	110
Fliehkräfte	111
Abflachung der Erde	112
Wölbung der Erdoberfläche	113

Sandkästen wiederentdecken	114
Höhenlinien im Sandkasten	115
Höhenlinien aus Pappe	116
Höhenlinien im Wassertank	117
Profil zeigen	118
Modelle aus Styropor	119
Modelle von Großlandschaften	120
Unmögliches möglich machen?	121
Kartenprojektionen	122

7. Himmelskörper

Rotation sichtbar machen	124
Erddrehung im Modell	125
Tag und Nacht	126
Rotation und Revolution	127
Ein Tellurium basteln	128
Mondphasen spielen	129
Sterne bei Tag und Nacht	130
Planeten	131
Planeten im Weltall	132

8. Fundgrube

Erdkunde auf Asphalt	134
Reliefs aus Pappmaché	135
Sprechblasen	136
Einfälle für Abfälle	137
Lernkartei	138
Klima kulinarisch	139
Umklappfolien	140
Nützliches und Praktisches	141–147
Erdkunde virtuell	148