



Kosmos-Ratgeber: Garten

Alles über Gartenböden

Theorie - Bearbeitung - Pflege

Peter Göbel



Kosmos
Gesellschaft der Naturfreunde
•^ Franckh'sche Verlagshandlung
* Stuttgart

Kosmos-Ratgeber: Garten

Alles über Gartenböden

1. Bodenentwicklung und Bodenfruchtbarkeit

Von der Streu bis zum Gestein —	
Was ist ein Boden?	7
Erde zu Erde - Boden und Umwelt	7
Gewachsenere Boden — Die Entstehung der Böden	9
Verwitterung und Verwesung	10
Bodenkorrosion — Der aggressive Boden	12
Das kleine Boden-ABC -	
Bodenhorizonte und Bodentypen	12
Mutter Erde — Die Bodenfruchtbarkeit	13

2. Bestandteile des Bodens

Der Bodenkörper — Woraus besteht der Boden?	15
Feldspat, Quarz und Glimmer — Mineralien im Boden	16
Was die Bodenfarbe verrät	16
Sand, Schluff und Ton - Korngrößen und Bodenarten	17
Mit etwas Fingerspitzengefühl — Bestimmung der Bodenart	19
Magerer Lehm / fetter Lehm - Eigenschaften der Bodenarten	20
Auf Sand gebaut - Böden als Baugrund	20

3. Bodengefüge und Bodendichte

Das Bodengefüge - Krümel sind am besten	22
Die Poren im Boden	25
Mit Hacke, Spaten und Sauzahn — Aufgaben der Bodenbearbeitung	26
Leichte Böden und schwere Böden - Die Bearbeitbarkeit	26
Das Erdgewicht — Die Bodendichte	27
Ein Platz für Wurzeln - Der Wurzelraum im Boden	28
Rigolen und Holländern — Bodenmelioration	29

4. Bodenlebewesen

Das Bodenleben - Leben in Lücken	31
Lumbricus & Co. — Tiere und Pflanzen im Boden	31

Die unterirdischen Heinezmännchen — Vom Nutzen der Bodenlebewesen	33
Bodendämpfung und Bodenimpfung	33
Lebenshilfe - Die Bodenaktivierung	34

5. Das Wasser im Boden

Bodenwasser und Grundwasser	35
Wie feucht ist der Boden? — Bestimmung des Wassergehaltes	35
Unkräuter als Feuchtemesser — Zeigerpflanzen für die Bodenfeuchte	37
Totwasser - Formen des Bodenwassers	38
Wieviel Regen verdaut der Boden? - Bewegungen des Bodenwassers	39
Der Boden: ein Schwamm - Wasserspeicherung im Boden	40
Auch Pflanzen schwitzen - Die Verdunstung	41
Einmal gehackt... — Mittel gegen die Bodenverdunstung	42
Pflanzen am Tropf - Bewässerungsverfahren	43
Der Wasserbedarf — Notwendige Bewässerungsmengen	43
Schlucker und Sauger — Die Bodenentwässerung	44

6. Bodenluft und Bodendurchlüftung

Das Bodenklima	45
Der Boden atmet — Gasaustausch	46
Wenn den Pflanzen die Luft ausgeht — Sauerstoffmangel im Boden	47
Luftige Böden — Die Luftkapazität von Böden	47
Mit Luft gedüngt - Bessere Durchlüftung des Bodens	48

7. Der Frost im Boden

Kalte und warme Böden — Der Wärmehaushalt des Bodens	48
Bodenfrost und Frostboden — Der Frost im und über dem Boden	49
Der Steinbrech - Die Frostsprengung Wachsen Steine im Boden? - Frostzug und Frostschub	51
Frostaufbrüche — Frostschäden an Wegen und Terrassen	52

8. Böden als Wärmequellen

Wärme aus dem Boden — Der Erdboden als Wärmequelle	53
Heißer Sand - Die Erdwärme	54
Eisschlangen im Boden — Erdreich / Wasser-Wärmepumpen	55
Wasser / Wasser-Wärmegewinnung aus dem Grundwasser	56

9. Bodenreaktion und Kalkbedarf

Die Kraft des Wasserstoffs - Die Bodenreaktion	56
---	----

