

Grundzüge der Bodengeographie

Von Dr. phil. nat. Dr. rer. nat. h.c. Arno Semmel
Professor i. R.

3., überarbeitete Auflage
Mit 41 Abbildungen und 12 vierfarbigen Bildern



B. G. Teubner Stuttgart 1993

Inhalt

1	Einleitung	9
2	Einführung in Grundlagen der allgemeinen Bodenkunde	10
2.1	Was ist Boden?	10
2.2	Bodenentwicklung	11
2.2.1	Verwitterung	11
2.2.2	Stoffneubildungen	13
2.2.3	Bodenbildende Faktoren	16
2.2.3.1	Klima	16
2.2.3.2	Relief	17
2.2.3.3	Wasser	18
2.2.3.4	Ausgangsgestein	19
2.2.3.5	Fauna und Flora	20
2.2.3.6	Menschliche Tätigkeit	21
2.2.3.7	Zeitdauer	22
2.2.4	Prozesse der Bodenentwicklung	23
2.2.4.1	Bodendurchmischung	23
2.2.4.2	Salzverlagerung	24
2.2.4.3	Verbraunung	24
2.2.4.4	Tonverlagerung	24
2.2.4.5	Podsolierung	25
2.2.4.6	Vergleyung und Pseudovergleyung	25
2.2.4.7	Ferrallitisierung, Lateritisierung, Rubefizierung	26
2.2.5	Das Bodenprofil	26
2.2.6	Bodenklassen und Bodentypen	29
2.2.6.1	Rohböden	29
2.2.6.2	Ah-C-Böden	29
2.2.6.3	Braunerden	30
2.2.6.4	Podsole	31
2.2.6.5	Terrae calcis (Kalksteinlehme)	31
2.2.6.6	Latosole und Plastosole	31
2.2.6.7	Hydromorphe Böden	31
2.3	Bodensystematik	33
2.4	Boden als Umweltfaktor	34
2.4.1	Bodenfruchtbarkeit, Bodenbewertung	35
2.4.2	Boden als Quelle und Senke von Schadstoffen	41

3	Die Bodenzonen der Erde	43
3.1	Die Zone der Braunerden unter besonderer Berücksichtigung Mitteleuropas	45
3.1.1	Höhere Lagen der Mittelgebirge	47
3.1.2	Beckenlagen der Mittelgebirge	54
3.1.3	Norddeutsches Tiefland	61
3.1.3.1	Böden der Jungmoränenlandschaft	62
3.1.3.2	Böden der Altmoränenlandschaft und der Marschen	63
3.1.4	Alpen und nördliches Alpenvorland	66
3.1.4.1	Böden der Kalkalpen	66
3.1.4.2	Böden der kristallinen Zentralalpen	67
3.1.4.3	Böden des nördlichen Alpenvorlandes	68
3.1.4.3.1	Jungmoränenlandschaft	68
3.1.4.3.2	Altmoränenlandschaft	68
3.1.5	Böden als Indikatoren der Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa	70
3.1.5.1	Landschaftsstabilität und ihr Ausdruck im Bodenprofil	70
3.1.5.2	Böden als Zeitmarken der Landschaftsentwicklung	77
3.1.6	Braunerdegebiete außerhalb Mitteleuropas	84
3.2	Die Zone der Podsole	85
3.3	Die Zone der Tundren- und Frostmusterböden	88
3.4	Die Zone der Steppenböden	90
3.5	Die Zone der Wüstenböden	92
3.6	Die Zone der Tropenböden	94
3.6.1	Die Rotlehm-Regur-Catena der wechselfeuchten Tropen	96
3.6.2	Lateritgebiete	98
3.6.3	Böden und Landschaftsstabilität in den Tropen	100
3.7	Gebirgsböden außerhalb Mitteleuropas	103
	Literaturverzeichnis	105
	Stichwortverzeichnis	118