

FUNKTIONEN, GÜTE UND BELASTBARKEIT DES BODENS AUS
AGRIKULTURCHEMISCHER SICHT

von Prof. Dr. Dieter Sauerbeck, Braunschweig-Völkenrode

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>	
1	Einleitung und Problemstellung	1
2	Funktionen des Bodens im Ökosystem	3
3	Zustandskriterien des Bodens als Pflanzenstandort	5
4	Einflüsse der Landbewirtschaftung	8
4.1	Allgemeine Effekte verschiedener Bewirtschaftungsformen	8
4.2	Humushaushalt und Versorgung mit organischer Masse	12
4.2.1	Bedeutung und Funktionen der organischen Bodensubstanz	12
4.2.2	Umsetzungsvorgänge, Humusdynamik und Nährstoffkreisläufe	17
4.2.3	Landbauliche Eingriffe durch Bewirtschaftung und Düngung	22
4.2.4	Bewertung der Probleme	29
4.3	Mineralstoffhaushalt und Düngung	38
4.3.1	Nährstoffe und Düngemittel	38
4.3.2	Verhalten von Pflanzennährstoffen im Boden	42
4.3.3	Landbauliche Eingriffe durch Bewirtschaftung und Düngung	49
4.3.4	Bewertung der Probleme	66
4.4	Pflanzenschutzmittel	79
4.4.1	Arten und Mengen	79
4.4.2	Verhalten im Boden	80
4.4.3	Bewertung der Probleme	85
5	Einflüsse außerlandwirtschaftlicher Art	91
5.1	Organische Umweltchemikalien	91
5.1.1	Herkünfte, Arten und Mengen	91
5.1.2	Vorkommen und Verhalten in Böden	98
5.1.3	Obergang in Pflanzen und Nahrungskette	109

	<u>Seite</u>	
5.2	Anorganische Stoffe	118
5.2.1	Schwermetalle	118
5.2.1.1	Herkünfte, Transportwege und regionale Verteilung	120
5.2.1.2	Vorkommen und Verhalten in Böden	136
5.2.1.3	Übergang in Pflanzen und Nahrungskette	148
5.2.1.4	Bewertung der Probleme	158
5.2.2	Saure Niederschläge	170
5.2.2.1	Herkünfte, Mengen und regionale Verteilung	170
5.2.2.2	Auswirkungen auf landwirtschaftlich genutzte Böden	178
5.2.2.3	Bewertung der Probleme	184
5.2.3	Salze	188
6	Zusammenfassende Auswertung und Beurteilung	193
	Literaturverzeichnis	220