

Inhalt

1.	Einleitung: Umweltprobleme und mikrobielle Potenzen . . .	9
1.1.	Komplexität der Umweltprobleme.	9
1.2.	Mikrobiologische Beiträge zur Umweltgestaltung	11
1.2.1.	Entlastung von Ökosystemen	11
1.2.2.	Abwasserreinigung	16
1.2.3.	Abproduktnutzung	18
1.2.4.	Umweltgemäße Pestizide	21
1.2.5.	Bodenfruchtbarkeit	23

Grundlagen

2.	Umweltrelevante Prinzipien der Mikrobenökologie	26
2.1.	Wesen der Mikroorganismen	26
2.2.	Wesen der Ökosysteme	27
2.3.	Spezialisierung durch mikrobielle Anpassungsstrategien . . .	30
2.4.	Ökonomische Substratverwertung durch Stoffwechselregulation	33
2.5.	Antagonistische Prinzipien: Konkurrenz, Amensalismus, Parasitismus, Räubertum	36
2.6.	Koexistenz und positive Interaktionen: Kommensalismus, Protokooperation, mutualistische Symbiose	38
2.7.	Mikrobielle Sukzessionen und Ökosysteme	47
3.	Mikrobieller Abbau von Naturstoffen: Rezirkulation des Kohlenstoffes.	44
3.1.	Kohlenstoff-Kreislauf und Sauerstoff-Umsatz	44
2.2.	Aerobe Abbauprozesse	48