

Inhalt

Vorwort 8

-
- 1 Landschaftsökologie: Ökosystemforschung in einem multidimensionalen geographischen Gefüge 11
-
- 2 Axiomatische Grundsätze und Definitionen 16
- 2.1 „Landschaft“ und Landschaftsökologie 16
- 2.2 Ansatz der vorliegenden „Landschaftsökologie“ 18
- 2.3 Zusammenfassung: Grundsätze der Landschaftsökologie 30
-
- 3 Disziplingeschichte im Kontext des Paradigmenwandels 32
- 3.1 Die Begründung der Landschaftsökologie 34
- 3.2 Entwicklungen – Konvergenzen und Divergenzen 41
- 3.3 Wo steht das Landschaftsökosystem? Ein kritischer Rückblick 51
- 3.4 Die Entwicklung der landschaftsökologischen Ansätze 62
- 3.5 Zusammenfassung: Disziplingeschichte und Paradigmenwandel 92
-
- 4 Ökosystemhierarchien 96
- 4.1 Systemanalyse und Systemhierarchien allgemein 101
- 4.2 Abgrenzungen von Systemen 105
- 4.3 Homogenität und Heterogenität 111
- 4.4 Homogenität und Heterogenität: Bezug zu den Ökosystemhierarchien 115
- 4.5 Zusammenfassung: Die Systemhierarchie im Landschaftskomplex 121

5	Komplexitäts-, Zeit- und Raumskalen	125
5.1	Ansätze und Maßstabsprobleme	128
5.1.1	Induktive kleinräumige, also großmaßstäbige Ansätze	129
5.1.2	Deduktive kleinmaßstäbige, also großskalige Ansätze	134
5.2	Die traditionellen geographischen Dimensionen	144
5.3	Ökosysteme „am Punkt“ (Ökon-Konzept und Standortregelkreis)	153
5.4	Ökosysteme in topischer Dimension (Ökotope)	171
5.4.1	Die topische Dimension in der Landschaftsökologie	174
5.4.2	Subsystemaspekte und die topische Dimension des Ökosystems	177
5.5	Ökosysteme in chorischer Dimension (Ökochoren)	183
5.6	Ökosysteme in regionischer Dimension (Ökoregionen)	193
5.7	Systeme in zonischer Dimension (Ökozonen)	202
5.8	Das planetarische Ökosystem Gesamterde (Ökos)	208
5.9	Zusammenfassung: Die Skalenproblematik in der Landschaftsökologie	223

6	Ökosystemare Funktionen: Biogeochemische Kreisläufe und organismische Wirkungsweisen	229
6.1	Eine planetarische Perspektive	231
6.2	Eine zonische Perspektive	241
6.3	Keine regionale Perspektive!	255
6.4	Chorische Perspektive – bislang nur Ansätze!	256
6.5	Die traditionelle topische Perspektive	259
6.6	Vielfältige subtopische Perspektiven	262
6.7	Zusammenfassung: Perspektiven einer geographischen Ökosystemforschung	266

7	Beispiele aus der landschaftsökologischen Forschung	270
7.1	„Funktionieren“ baumartenreiche Waldökosysteme anders? Produktivität und Stoffabbau in mitteleuropäischen Laubwäldern mit unterschiedlichem Anteil der Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	272
7.2	Wasser- und Nährstoffbilanz tropischer Agroökosysteme für eine nachhaltige Landnutzung	280
7.3	Analyse von Landschaftsfunktionen und normative Szenarientwicklung zur Bewertung der Multifunktionalität von Agrarlandschaften	295
7.4	Projekt Kausalanalyse der Kolmationsproblematik in Salmonidenlaichgewässern	303

- 7.5 Differenzierte Betrachtung innerurbanen Grüns 311
 - 7.6 Ökologische Standort-Beurteilung einer sanierten Zechenbrache im Ruhrgebiet und ihre potenzielle Eignung als Biomasseplantage 319
 - 7.7 Schutz und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen auf der DBU-Naturerbfläche „Prora“ (Rügen) 328
 - 7.8 Stoffhaushalt im Ammersee und in seinem Einzugsgebiet im Spiegel von Landnutzungsänderungen 339
 - 7.9 Entwicklung einer Methodenkombination zur flächenhaften Bestimmung der Nettoprimärproduktion von Rentierweide-Gebieten (NPP-Ren) 347
-

8 Skalenübergreifende geographische Ökosystemforschung – eine Synthese 356

- Literaturverzeichnis 377
- Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 403
- Quellennachweis 405
- Sachverzeichnis 407