

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	7
<b>1 Einleitung: Landschaftsökologie – Geoökologie – Umweltforschung</b>	<b>15</b>
1.1 Geo- und Biowissenschaften und die Stellung der Landschaftsökologie in Wissenschaft und Öffentlichkeit . . . . .	15
1.2 Begriffsklärung: Landschaftsökologie . . . . .	19
<b>2 Gegenstand und Forschungsansätze der Landschaftsökologie</b>	<b>26</b>
2.1 Der Landschaftsbegriff und die Entwicklung der ökologischen Landschaftsforschung . . . . .	27
2.1.1 Landschaftsbegriff – Terminologie . . . . .	28
2.1.2 Entwicklung der Landschaftsforschung im heutigen Sinne . . . . .	34
2.1.3 Landschaftsforschung heute – vielseitig und disziplinar betrieben . . . . .	38
2.1.4 Gegenstand der Landschaftsforschung heute: Vorergebnis . . . . .	43
2.2 Der ökologische Ansatz in der Landschaftsforschung und die Probleme der Landschaftsökologie . . . . .	45
2.2.1 Ausgewählte Ansätze der Landschaftsforschung . . . . .	46
2.2.1.1 Geomorphologischer Ansatz . . . . .	47
2.2.1.2 Vegetationsgeographischer Ansatz . . . . .	51
2.2.1.3 Landschaftsökologischer und landschaftsgeographischer Ansatz . . . . .	53
2.2.1.4 Der integrative ökologische Ansatz „Umweltwahrnehmung“ und der ökosystemtheoretische Ansatz . . . . .	56
2.2.2 Gegenstand der ökologischen Landschaftsforschung nach dem ökologischen Ansatz . . . . .	59
2.2.3 Forschungsziele und Probleme der Landschaftsökologie . . . . .	63
2.3 Zusammenfassung: Landschaftsökologische Ansätze . . . . .	65
<b>3 Methodik der Landschaftsökologie</b>	<b>67</b>
3.1 Grundzüge der landschaftsökologischen Methodik . . . . .	68
3.1.1 Grundprinzipien und Methodik der Naturräumlichen Gliederung als Anwendungsmöglichkeit der landschaftsökologischen Methodik . . . . .	69
3.1.2 Grundprinzipien und Methodik der Naturräumlichen Ordnung . . . . .	76
3.2 Landschaftsökologische Vorerkundung als Methode . . . . .	83
3.2.1 Vorarbeiten der landschaftsökologischen Vorerkundung . . . . .	84
3.2.2 Geländearbeit der landschaftsökologischen Vorerkundung . . . . .	85
3.2.3 Ergebnisse der landschaftsökologischen Vorerkundung . . . . .	86
3.3 Arbeitsweisen der komplexen landschaftsökologischen Standortanalyse . . . . .	89

3.3.1	Erste Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes und seine Einordnung im Raum . . . . .	90
3.3.2	Analyse der im Untersuchungsraum wirksamen Partialkomplexe und ihre Einordnung im landschaftlichen Ökosystem . . . . .	91
3.3.2.1	Reliefaufnahme . . . . .	92
3.3.2.2	Aufnahme des Oberflächennahen Untergrundes und der Böden . . . . .	105
3.3.2.3	Bestimmung der wasserhaushaltlichen Verhältnisse . . . . .	119
3.3.2.4	Bestimmung von Gelände- und Mikroklima . . . . .	134
3.3.2.5	Aufnahme von Pflanzengesellschaften . . . . .	142
3.3.2.6	Aufnahme von Tiergesellschaften . . . . .	153
3.4	Zusammenfassung: Landschaftsökologische Methodik . . . . .	161
<b>4</b>	<b>Landschaftsökologische Raumgliederung . . . . .</b>	<b>163</b>
4.1	Allgemeine Überlegungen zu landschaftsökologischen Raumkennzeichnungen und Raumgliederungen . . . . .	165
4.2	Landschaftshaushaltssysteme und ihre Typen . . . . .	170
4.2.1	Ansprache, Kennzeichnung und Ausscheidung von Landschaftshaushaltssystemen . . . . .	172
4.2.2	Ausscheidung von Landschaftshaushaltssystemtypen . . . . .	179
4.3	Untersuchung von Erdraumtypen und ihren Größenordnungen . . . . .	188
4.3.1	Systematik der Dimensionsstufen landschaftsökologischer Raumeinheiten . . . . .	193
4.3.2	Dimensionsstufen der landschaftsökologischen Raumeinheiten im einzelnen . . . . .	202
4.3.2.1	Topologische Dimension . . . . .	205
4.3.2.1.1	Partialkomplexe als topische Einheiten . . . . .	207
4.3.2.1.2	Ökotope und Physiotope . . . . .	212
4.3.2.2	Chorologische Dimension . . . . .	220
4.3.2.3	Regionische Dimension . . . . .	225
4.3.2.4	Geosphärische Dimension . . . . .	229
4.4	Zusammenfassung: Landschaftsökologische Raumgliederungen . . . . .	231
<b>5</b>	<b>Modellvorstellungen in der Landschaftsökologie . . . . .</b>	<b>234</b>
5.1	Das allgemeine Strukturmodell der Landschaft . . . . .	240
5.2	Strukturmodelle von Erdräumen unterschiedlicher Größenordnungen . . . . .	247
5.2.1	Strukturmodelle homogener Erdräume . . . . .	249
5.2.2	Strukturmodelle heterogener Erdräume . . . . .	259
5.3	Quantifizierte bzw. numerische Modelle der landschaftlichen Ökosysteme . . . . .	264
5.4	Das Modell der Landschaft im Modell der Territorialstruktur . . . . .	273
5.4.1	Zusammenhänge Natur – Technik – Gesellschaft und das Modell der Territorialstruktur . . . . .	276
5.4.2	Konsequenzen eines Modells der Territorialstruktur für die Landschaftsökologie . . . . .	281
5.4.3	Konsequenzen eines Modells der Territorialstruktur für die Praxis . . . . .	285
5.5	Zusammenfassung: Landschaftsökologische Modelle . . . . .	287

<b>6 Landschaftsökologische Forschungsergebnisse und ihre praktischen Anwendungen</b> . . . . .	<b>289</b>
6.1 Darstellungsmethodik landschaftsökologischer Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf die Praxis . . . . .	290
6.1.1 Texte . . . . .	294
6.1.2 Zahlen . . . . .	295
6.1.3 Diagramme . . . . .	298
6.1.4 Karten . . . . .	299
6.1.4.1 Maßstabsprobleme landschaftsökologischer Karten . . . . .	301
6.1.4.1.1 Großmaßstäbliche landschaftsökologische Karten (> 1 : 100 000) . . . . .	304
6.1.4.1.2 Mittelmaßstäbliche landschaftsökologische Karten (< 1 : 100 000 — 1 : 500 000) . . . . .	310
6.1.4.1.3 Kleinmaßstäbliche landschaftsökologische Karten (< 1 : 500 000/1 : 1 000 000) . . . . .	320
6.1.4.2 Inhaltsprobleme landschaftsökologischer Karten . . . . .	326
6.1.4.2.1 Analytische landschaftsökologische Karten . . . . .	330
6.1.4.2.2 Synthetische landschaftsökologische Karten . . . . .	334
6.2 Anwendungsgebiete landschaftsökologischer Untersuchungsergebnisse und die methodischen Wege der landschaftsökologischen Arbeit . . . . .	337
6.2.1 Ökologischer Ansatz und Territorialstruktur . . . . .	339
6.2.2 Ergebniswert und Aussagekraft landschaftsökologischer Daten und Karten und das prognostische Prinzip . . . . .	342
6.2.3 Landschaftsökologische Forschungsergebnisse in der Praxis . . . . .	345
6.2.3.1 Raumordnung und Landesplanung . . . . .	346
6.2.3.2 Regionalplanung und Siedlungsplanung . . . . .	350
6.2.3.3 Forst- und Agrarwirtschaft . . . . .	354
6.2.3.4 Landespfl ege, Landschaftspflege und Naturschutz . . . . .	358
6.2.3.5 Landschaftsrekultivierung und Umweltschutz . . . . .	362
6.2.3.6 Geowissenschaftliche Raumerkundung in Pedologie, Geologie und Geographie . . . . .	366
6.2.3.7 Regionale Geographie . . . . .	370
6.2.3.8 Geotechnische Arbeiten in Hoch-, Tief- und Wasserbautechnik . . . . .	374
6.2.3.9 Kartographie . . . . .	377
6.2.3.10 Erholungsgebietsplanung . . . . .	379
6.2.3.11 Geomedizin . . . . .	381
6.3 Zusammenfassung: Landschaftsökologische Karten und Anwendung landschaftsökologischer Forschungsergebnisse . . . . .	385
<b>7 Landschaftsökologie – Bedeutung und Perspektiven</b> . . . . .	<b>388</b>
Literaturverzeichnis . . . . .	390
Register . . . . .	417