

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Herausgebers zur Reihe	5
Vorwort des Autors	7
1. Grundgedanken: Perspektiven regionaler Naturgeographie	13
1.1 Das Untersuchungsobjekt: die Landschaft	14
1.2 Das Problem: die Interpretation der Landschaft	15
1.3 Das Ziel: die Transparenz der wesentlichen Zusammenhänge	16
1.4 Der Weg: der Aufbau des Textes	17
2. Großräumige Einordnung Unterfrankens	19
2.1 Einführung	20
2.2 Natürliche Grundlagen	22
2.2.1 Geologie: Ablagerungsbedingungen und Tektonik der Süddeutschen Großscholle	22
2.2.2 Klima: Humidität und Kontinentalität im West-Ost-Wandel	28
2.2.3 Hydrologie: Wasserbilanz und Abflußregime	33
2.2.4 Potentielle natürliche Vegetation: Standortfaktoren, Sukzession und Klimax	36
2.3 Landschaftsgenese	38
2.3.1 Elemente der Landschaftsgenese	39
2.3.2 Ausgangspunkt der Reliefentwicklung Unterfrankens	40
2.3.3 Landschaftliche Entwicklungsphasen Unterfrankens I. Heutige Hochflächen – II. Niedrigere Flächen – III. Flächenzergliederung – IV. Periglazial – V. Nacheiszeit und Mensch	41
2.4 Landschaftsökologie	47
2.4.1 Pedologie (Bodenkunde)	48
2.4.2 Reale Vegetation	50
2.4.3 Landschaftsökologische Probleme	52
2.5 Landschaftsräumlicher Vergleich	53
3. Mainfränkische Platten: Einführung	55
3.1 Lage und Abgrenzung	56
3.2 Übergreifende Charakteristik	56
3.3 Interne Differenzierung	56

4.	Natürliche Grundlagen der Mainfränkischen Platten	59
4.1	Geologie	59
4.1.1	Geologische Karte	60
4.1.2	Paläogeographie und Petrographie von Muschelkalk und Unterem Keuper	61
4.1.3	Lokale Modifikationen	66
4.1.4	Junge Ablagerungen	69
4.2	Klima	70
4.2.1	Niederschlagsverteilung	72
4.2.2	Temperatur	75
4.2.3	Jahresgang des Klimas	75
4.3	Hydrologie	78
4.3.1	Jahresgang der Wasserbilanz und Abflußspende	79
4.3.2	Grundwasser	80
4.3.3	Gewässernetzdichte und Abflußregime	81
4.4	Potentielle natürliche Vegetation	82
4.4.1	Problematik der Konzeption und die Buchenfrage	82
4.4.2	Karte der potentiellen natürlichen Vegetation	85
4.4.3	Leitgesellschaften der Mainfränkischen Platten	88
5.	Landschaftsgenese der Mainfränkischen Platten	93
5.1	Grundlagen und Elemente der Landschaftsgenese	94
5.2	Geomorphologie und Landschaftsgenese	96
5.2.1	Wirkungsfaktoren der Reliefgestaltung	96
5.2.2	Dynamik der Reliefentwicklung	98
5.3	Reliefgenese und Paläoklima	99
5.3.1	Ausgangspunkt der Geomorphologie	100
5.3.2	Paläoklimatischer Rahmen	101
5.3.3	Theorie der Klimagenetischen Geomorphologie	103
5.3.4	Problematik der Korrelation Klima/Geomorphologie	106
5.4	Landschaftliche Entwicklungsphasen der Mainfränkischen Platten	110
	II: Hauptgäufäche – III: Zergliederung der Fläche – IV: Periglaziale Geomorphologie und Lößablagerung – V: Bewaldung und anthropogener Einfluß	
6.	Landschaftsökologie der Mainfränkischen Platten	125
6.1	Konzeptionelle Grundlagen der Landschaftsökologie	126
6.2	Die landschaftsökologische Bedeutung der Böden	130
6.2.1	Zusammenhänge bodenbildender Faktoren	130
6.2.2	Böden und landwirtschaftliche Nutzung	132
6.2.3	Bodenkarte	133
6.2.4	Charakterböden der Mainfränkischen Platten	136

6.3	Reale Vegetation	141
6.3.1	Natürliche Sukzession und anthropogener Eingriff	142
6.3.2	Felder	145
6.3.3	Naturbetonte Landschaftselemente	146
6.3.4	Das Mosaik der naturbetonten Landschaftselemente	148
6.3.5	Regionale Differenzierung des Mosaiks der naturbetonten Landschaftselemente	155
6.4	Landschaftsökologische und -ästhetische Probleme	156
7.	Landschaftsräumlicher Vergleich	165
7.1	Naturräumliche Gliederung	168
7.2	Landschaftsgenese Unterfrankens im räumlichen Vergleich	169
7.3	Landschaftsökologie und Faktorengefüge	169
8.	Das Maintalsystem	173
8.1	Einführung	174
8.2	Natürliche Grundlagen	175
8.2.1	Der Thüngersheimer Sattel	176
8.2.2	Hydrologie der Zeller Quellen	178
8.2.3	Potentielle natürliche Vegetation	180
8.2.4	Die Steppenheidetheorie	184
8.3	Landschaftsgenese	187
8.3.1	Urmain, Flußgeschichte und Arvernensiszeit	188
8.3.2	Terrassen als geomorphologische Form	191
8.3.3	Landschaftliche Entwicklungsphasen des Maintalsystems II: Spülmulde und Flußumleitung – III: Fixierung des Talverlaufs – IV: Terrassengliederung im Pleistozän – V: Talaue	192
8.3.4	Problematik der Korrelation von Landschafts- und Flußentwicklung	201
8.4	Landschaftsökologie	205
8.4.1	Bodencatena des Maintals und seiner Nebentäler	206
8.4.2	Catena der realen Vegetation und des Mosaiks der naturbetonten Landschaftselemente	210
8.4.3	Relief und Raumplanung	216
9.	Die östlichen Rahmenhöhen	219
9.1	Einführung	220
9.2	Natürliche Grundlagen	221
9.2.1	Geologie	221
9.2.2	Klima und Hydrologie	225
9.2.3	Potentielle natürliche Vegetation	227

9.3	Landschaftsgenese	231
9.3.1	Die Schichtstufentheorie	232
9.3.2	Landschaftliche Entwicklungsphasen der östlichen Rahmenhöhen I: Heutige Hochflächen – II: Flächenstreifen und intramontane Becken – III: Zergliederung der Flächen – IV: Stufenbildung und Rücklandzerschneidung – V: Folgen für die Landschafts- entwicklung im Holozän	235
9.3.3	Problematik der Differenzierung unterschiedlicher Flächenniveaus	245
9.4	Landschaftsökologie	249
9.4.1	Charakterböden der östlichen Rahmenhöhen	250
9.4.2	Grünland und seine landschaftsökologische Stellung	253
9.4.3	Das Mosaik der naturbetonten Landschaftselemente	256
9.4.4	Nutzungsentflechtung und Verlust landschaftlicher Vielfalt	260
10.	Die westlichen Rahmenhöhen	263
10.1	Einführung	264
10.2	Natürliche Grundlagen	265
10.2.1	Geologie	265
10.2.2	Klima und Hydrologie	269
10.2.3	Potentielle natürliche Vegetation	272
10.3	Landschaftsgenese	277
10.3.1	Landschaftliche Entwicklungsphasen der westlichen Rahmenhöhen I: Heutige Hochflächen und Vulkanismus – II: Niedrigere Flächen – III: Zergliederung der Flächen – IV: Periglaziale Geomorphologie – V: Vegetationsentwicklung im Holozän	278
10.3.2	Problematik der Datierung unterschiedlicher Flächenniveaus	285
10.4	Landschaftsökologie	289
10.4.1	Charakterböden der westlichen Rahmenhöhen	290
10.4.2	Die landschaftsökologische Stellung von Wald und Forst	294
10.4.3	Das Mosaik der naturbetonten Landschaftselemente	298
10.4.4	Verwaldung als landschaftsökologisches Problem	300
11.	Ausblick: regionales Umweltverständnis	303
	Literaturverzeichnis	307
	Abbildungsverzeichnis	315
	Tabellenverzeichnis	317
	Orts- und Sachregister	319