

1	Einleitung	1
2	Tourismus, Natur und Landschaft	3
2.1	Tourismus und Freizeit	4
2.1.1	Nachhaltiger Tourismus	9
2.1.2	(Natur-)Tourismus	10
2.1.3	Kulturtourismus	12
2.1.4	Tourismus der letzten Chance (Last Chance Tourism)	12
2.1.5	Abenteuertourismus	13
2.1.6	Katastrophentourismus (Dark Tourism)	14
2.2	Landschaft als Basis des (Natur-)Tourismus	16
2.3	Natur- und Naturverständnis	18
3	Das Geo-Erbe (Geoheritage)	21
3.1	Geo-Erbe (Geoheritage)	22
3.2	Geotope, Geostandorte und Geophänomene	24
3.2.1	Geotop	24
3.2.2	Geomorphologische Geotope (Geomorphosites)	25
3.2.3	Geostandorte und Geophänomene	26
3.3	Geolandschaften	26
4	Geodiversität	29
4.1	Erfassung der Geodiversität und der Geopotenziale	31
4.1.1	Internationale Methoden zur Erfassung der Geopotenziale	32
4.1.2	Erfassung der Geopotenziale in Deutschland	35
4.1.3	Bewertungsmethoden für das Geoerbe	37
4.2	Werte, Ökosystem- und kulturlandschaftliche Leistungen (landscape services) des Geo-Erbes	38
4.2.1	Geowissenschaftliche und ökologische Werte	38
4.2.2	Ökonomische Werte	42
4.2.3	Ökosystemleistungen (ÖSL)	44

4.2.4	Landschaftsleistungen (Landscape Services)	44
4.2.5	Kulturelle Werte	49
4.2.6	Bildungswerte	59
4.2.7	Ästhetische Werte	60
4.2.8	Intrinsische Werte	60
5	Geotourismus – Inwertsetzung des Geo-Erbes	61
5.1	Definition und Abgrenzung des Geotourismus	62
5.2	Historische Entwicklung	66
5.3	Geotouristisches Potenzial	69
5.3.1	Ermittlung des geotouristischen Potenzials	72
5.3.2	Geotouristisches Potenzial der Rohstoffgewinnung	72
5.3.3	Geotouristisches Potenzial ehemaliger Naturkatastrophen	74
5.3.4	Unterschiedlichste Geotourismusformen	75
5.4	Zielgruppen und Nachfragepotenzial des Geotourismus	76
5.4.1	Zielgruppe(n) für Geotourismusangebote	77
5.4.2	Nachfragepotenziale für Geotourismusangebote	85
5.5	Akteure im Geotourismus	86
5.5.1	TouristInnen	87
5.5.2	Einheimische Bevölkerung	87
5.5.3	TouristikerInnen und touristische AnbieterInnen	88
5.5.4	Sonstige Akteure	90
5.6	Geotouristische Angebote	91
5.6.1	Arten geotouristischer Angebote	91
5.6.2	Ausgestaltung geotouristischer Angebote	106
6	Geoparks	117
6.1	Geschichte der Geoparks	119
6.1.1	Europäische Geoparks	125
6.1.2	Nationale GeoParks in Deutschland	126
6.1.3	Nationale Geoparks außerhalb der Bundesrepublik Deutschland	132
6.1.4	UNESCO Global Geoparks (UGGp)	132
6.1.5	Fallstudie UGGp Schwäbische Alb	137
6.2	Geoparks als Modellregionen für nachhaltige Entwicklung	141
6.3	Management und Finanzierung der Geoparks	143
6.3.1	Management und Verwaltung der Geoparks	143
6.3.2	Finanzierung	145
6.4	Marketing, Destinationsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit	148
6.4.1	Marketing und Destinationsmanagement	148
6.4.2	Öffentlichkeitsarbeit	154
6.5	Überlagerungen von Geoparks mit Großschutzgebieten	157

7	Geotopschutz	161
7.1	Gefährdung des Geo-Erbes	162
7.2	Historische Entwicklung des Geotopschutzes	167
7.3	Internationaler Geotopschutz	171
7.3.1	UNESCO und IUCN	171
7.3.2	Geotopschutz in einzelnen Ländern	174
7.4	Geotopschutz in der Bundesrepublik Deutschland	176
7.4.1	Geotopschutz der Bundesländer	178
7.4.2	Geoparks und Nationale Geotope	178
7.5	Geotourismus und Geotopschutz	180
7.5.1	Vulnerabilität der Geopotenziale	182
7.5.2	Geoparks und Geotopschutz	185
7.5.3	Geotopschutz und andere Tourismusformen	186
7.6	Geotopschutz für Fossilien und Mineralien	186
7.7	Geotopschutz und Rohstoffgewinnung	191
7.8	Geotopschutzmaßnahmen	192
7.8.1	Käuflicher Erwerb	192
7.8.2	Geotoppflege	194
7.8.3	Mechanische Sicherungssysteme	195
7.8.4	Personeller Schutz	196
7.8.5	Umweltbildungsmaßnahmen und Besucherinformationen	197
7.8.6	Besuchermanagement und -lenkungsmaßnahmen	199
7.8.7	Ex-situ Schutz	202
7.8.8	Einbindung in übergeordnete Pläne und gesetzliche Maßnahmen	203
7.8.9	Zulassung der natürlichen Entwicklung	204
7.8.10	Monitoring	205
7.9	Fallbeispiele	206
7.9.1	Geopark Haute Provence und Réserve géologique Haute Provence (Frankreich)	206
7.9.2	Travertinterrassen in Pamukkale (Türkei)	207
7.9.3	Quellenerlebnispfad Bad Herrenalb und Wasserfälle bei Bad Urach (Baden-Württemberg)	208
8	Geobildung – Umweltbildung im Geo-Bereich	211
8.1	Formen der Geobildung	213
8.1.1	Formelle Geobildung	213
8.1.2	Informelle Geobildung	214
8.1.3	Geobildung als Teilbereich der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)	216
8.1.4	Zielgruppen der Geobildung	216
8.2	Notwendigkeit der Geobildung	219

8.3	Qualitätskriterien der Geobildung	221
8.3.1	Landschaftsinterpretation (heritage interpretation)	221
8.3.2	Weitere Qualitätsstandards	225
8.3.3	Evaluation	228
8.4	Vermittlungsformen der informellen Geobildung	230
8.4.1	Pfadkonzepte	231
8.4.2	Geführte Touren	265
8.4.3	Besucherzentren und Museen	266
8.4.4	Kunstprojekte	267
8.4.5	Edutainment und digitale Angebote	267
8.4.6	Planung von Geobildungsangeboten	269
8.4.7	Öffentlichkeitsarbeit	271
8.4.8	Ausbildungskurse (Train the Trainer)	271
8.4.9	Geoparkschulen	272
8.4.10	Einsatz der verschiedenen Medien	273
8.5	Inhalte der Geobildung	274
8.6	Effektivität der Geobildung	275
9	Nachhaltigkeit	277
9.1	Ökonomie	279
9.2	Ökologie	287
9.2.1	Endlichkeit (mineralischer) Rohstoffe	287
9.2.2	Klimawandel	288
9.2.3	Mobilität	289
9.3	Sozial-kulturelle Aspekte	289
9.3.1	Einbindung der lokalen Bevölkerung (Partizipationsprozesse)	290
9.3.2	Patrimonialisierung und Regionale Identität	292
9.3.3	Kulturelles Erbe	294
9.3.4	Nahrungsmittel	294
9.4	Übertourismus (Overtourism)	295
9.4.1	Übertourismus vor der Corona-Pandemie	298
9.4.2	Übertourismus im Kontext der Corona-Pandemie	299
9.4.3	Handlungsstrategien für die Post-Covid-Phase	303
10	Besondere Formen des Geotourismus	307
10.1	Vulkanismus	308
10.1.1	Regionen mit aktivem Vulkanismus	308
10.1.2	Regionen mit erloschenem Vulkanismus	316
10.2	Karst	322
10.2.1	Höhlen	324
10.2.2	Kalktuff und Kalksinter	325

10.3	Gletschertourismus	326
10.3.1	Fallbeispiel Mer de Glace (Frankreich)	329
10.3.2	Fallbeispiel Island	330
10.4	Wasser als geotouristisches Potenzial	332
10.4.1	Mineral- und Thermalquellen	332
10.4.2	Wasserfälle	333
10.5	Mineralien, Fossilien und Dinosaurier als geotouristisches Potenzial	333
10.5.1	Dinosaurier-Geotourismus	333
10.5.2	Paläontologie und Fossilienfundstätten	337
10.5.3	Mineralogische Fundstätten	338
10.6	Urgeschichte als geotouristisches Potenzial	338
10.7	Regionen der Rohstoffgewinnung	340
10.8	Geotourismus im urbanen Raum	342
11	Fazit und Ausblick	347
	Literatur	351