

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen	6
1.1 Schwerpunktthema	6
1.2 Exkursionsprogramm	7
2 Beschreibung der Exkursionsregion	9
2.1 Lage	9
2.1.1 Banat und Arader Land	9
2.1.2 Siebenbürgen	10
2.2 Klima und klimazonale Waldvegetation	11
2.2.1 Allgemein	11
2.2.2 Warmgemäßigtes (Cfb) Klima der westlichen Tiefebene (VI) und der Vorberge (I)	11
2.2.3 Kaltgemäßigtes Klima (Dfb) des zentralen Hochlandes (II)	15
2.2.4 Klimaprovinz der Gebirgslagen	16
2.2.5 Klimabestimmte Vegetationsabfolgen	16
2.3 Geologie West- und Zentral-Rumäniens	19
2.4 Biogeografische Charakteristika	22
2.5 Geschichtliche Epochen und Besiedlung – eine Zusammenfassung	23
2.6 Forstwirtschaft, Waldnutzungsgeschichte und historische Raumstruktur	26
2.7 Naturschutz	27
3 Exkursionsgebiete	28
3.1 Methoden der Datenerhebung im Gelände	28
3.1.1 Auflagehumus und Mineralboden	28
3.1.2 Vegetationsaufnahmen und ökologische Artengruppen	29
3.1.3 Habitatstruktur	31
3.2 Naturpark Eisernes Tor	31
3.2.1 Aufnahme 1.1: wärmeliebender, dakischer Eichen-Trockenwald	34
3.2.2 Aufnahme 1.3: wärmeliebender, dakischer Eichen-Trockenwald	39
3.2.3 Aufnahme 1.5: wärmeliebender, dakischer Hainbuchen-Zerreichenwald	41
3.2.4 Aufnahme EB: wärmeliebender, dakischer Eichen-Trockenwald	44
3.3 Zarandgebirge	50
3.3.1 Aufnahme 2.1: wärmeliebender, dakischer Hainbuchen-Zerreichenwald	53
3.3.2 Aufnahme 2.2: wärmeliebender, dakischer Hainbuchen-Zerreichenwald	57
3.3.3 Aufnahme 2.4: wärmeliebender, südosteuropäischer Balkaneichen-Zerreichenwald	59
3.3.4 Aufnahme 2.5: wärmeliebender, südosteuropäischer Balkaneichen-Zerreichenwald	63
3.4 Großkokler Höhenzug	69
3.4.1 Aufnahme 5.1: dakischer Eichen-Hainbuchenwald	72
3.4.2 Aufnahme 5.2: dakischer Eichen-Hainbuchenwald	76
3.4.3 Aufnahme 5.3: dakischer Hainbuchen-Buchenwald	78
3.4.4 Aufnahme 5.5: dakischer Eichen-Hainbuchenwald	80
3.5 Nationalparke in Gebirgen des südlichen Banat	88
3.5.1 Buchenurwald im Semenik Nationalpark	88
3.5.2 Reliktärer Schwarzkiefernwald im Domogled Nationalpark	92
4 Vegetationsdaten-Auswertung	97
4.1 Ordination	97
4.2 Klassifikation	100
4.3 Ökologische Artengruppen in der Bodenvegetation	102
4.4 Artenzahlen (Baumartenzusammensetzung, Verjüngung, Gesamt)	105
5 Literatur	106
Anhang I – Systematische Übersicht der Wald- und Gebüschvegetation Rumäniens (Syntaxa)	108
Anhang II – Vegetationstabelle der Exkursionspunkte	109

Contents

1 General Information	6
1.1 Theme	6
1.2 Excursion programme	8
2 Description of the excursion region	9
2.1 Location	9
2.1.1 The Banat and Arad region	9
2.1.2 Transylvania	10
2.2 Climate and zonal forest vegetation	11
2.2.1 General	11
2.2.2 The warm temperate (Cfb) climate of the western lowlands (VI) and foothills (I)	11
2.2.3 The cold temperate climate (Dfb) of the central plateau (II)	15
2.2.4 Climatic zones in the mountains	16
2.2.5 Climate-dependent vegetation zonation	16
2.3 The geology of western and central Romania	19
2.4 Biogeographic characteristics	22
2.5 A summary of the major historical periods and settlement of the region	23
2.6 Forest management and structure	26
2.7 Nature conservation	26
3 Study sites	28
3.1 Data collection methods in the field	28
3.1.1 Humus layer and mineral soil	28
3.1.2 Relevés and ecological species groups	29
3.1.3 Habitat structure	31
3.2 Iron Gates Natural Park	31
3.2.1 Plot 1.1: thermophilic dry oak forest	34
3.2.2 Plot 1.3: thermophilic dry Dacian oak forest	39
3.2.3 Plot 1.5: thermophilic Dacian hornbeam-Turkey oak forest	41
3.2.4 Plot EB: thermophilic dry Dacian oak forest	44
3.3 Zarand Mountains	50
3.3.1 Plot 2.1: thermophilic Dacian hornbeam-Turkey oak forest	53
3.3.2 Plot 2.2: thermophilic Dacian hornbeam-Turkey oak forest	57
3.3.3 Plot 2.4: thermophilic Southeastern European Hungarian oak-Turkey oak forest	59
3.3.4 Plot 2.5: thermophilic Southeastern European Hungarian oak-Turkey oak forest	63
3.4 The Târnava Mare region	69
3.4.1 Plot 5.1: Dacian oak-hornbeam forest	72
3.4.2 Plot 5.2: Dacian oak-hornbeam forest	76
3.4.3 Plot 5.3: Dacian hornbeam-beech forest	78
3.4.4 Plot 5.5: Dacian oak-hornbeam forest	80
3.5 National parks in the southern Banat Mountains	88
3.5.1 Virgin beech forest in the Semenic National Park	88
3.5.2 Relict black pine forest in the Domogled National Park	92
4 Analysis of the vegetation data	97
4.1 Ordination	97
4.2 Classification	100
4.3 Ecological species groups in the ground vegetation	102
4.4 Species richness (tree species composition, regeneration, total)	105
5 References	106
Appendix I – Systematic overview of the forest and scrub of Romania	108
Appendix II – Vegetation tables of the sampling sites	109