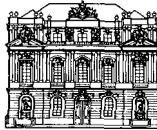


ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



**Veröffentlichungen
des österreichischen MaB-Programms**

Band 17

Hemerobie österreichischer Waldökosysteme

G. GRABHERR, G. KOCH, H. KIRCHMEIR, K. REITER

UNIVERSITÄTSVERLAG WAGNER . INNSBRUCK

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	9
1 EINLEITUNG	13
1.1 Zielsetzung	13
1.2 Rahmenbedingungen	15
1.3 Projektstruktur	16
1.4 Beratungsgremien	17
1.4.1 Koordinationsbeirat.	17
1.4.2 Fachbeirat.	17
1.5 Kooperation mit weiteren Projekten.	18
2 UNTERSUCHUNGSGBIETE UND METHODIK	20
2.1 Untersuchungsgebiete.	20
2.1.1 Untersuchungsgebiet (UG) 1.1. Innenalpen – kontinentale Kernzone	22
2.1.2 UG 1.2: Subkontinentale Innenalpen – Westteil	25
2.1.3 UG 2.1: Subkontinentale Innenalpen – Ostteil	27
2.1.4 UG 2.2: Subkontinentale Innenalpen – West-/Ostteil	28
2.1.5 UG 3.0: Nördliche Zwischenalpen – Westteil.	30
2.1.6 UG 3.1: Nördliche Zwischenalpen – Ostteil	31
2.1.7 UG 3.2: Östliche Zwischenalpen	32
2.1.8 UG 3.3: Südliche Zwischenalpen	34
2.1.9 UG 4.1: Bucklige Welt und Oststeirisches Bergland.	37
2.1.10 UG 4.2: Mittel- und Weststeirisches Bergland	39
2.1.11 UG 5.1: Nördliche Randalpen – Westteil	40
2.1.12 UG 5.2: Nördliche Randalpen – Ostteil	41
2.1.13 UG 5.3: Niederösterreichischer Alpenostrand	44
2.1.14 UG 6.1: Südliche Randalpen, Klagenfurter Becken	46
2.1.15 UG 7.1: Nördliches Alpenvorland – Westteil	48
2.1.16 UG 7.2: Mühl- und Waldviertel.	50
2.1.17 UG 7.3: Nördliches Alpenvorland – Ostteil	51
2.1.18 UG 8.1: Pannonisches Tief- und Hügelland	53
2.1.19 UG 8.2: Subillyrisches Hügel- und Terrassenland	54
2.2 Einführung in das Hemerobiekonzept	56
2.2.1 Entwicklung des Hemerobiekonzepts.	56
2.2.2 Aktualistischer Ansatz	59
2.2.3 Nullpunkt der Hemerobieskala	60
2.2.4 Stufen des Kultureinflusses	60
2.2.5 Adaption des Hemerobie-Konzeptes auf Waldökosysteme	61

2.3	Methodik der Datenverwaltung	62
2.3.1	Hard- und Software-Ausstattung.	63
2.3.2	Daten mit räumlichem Bezug	64
2.3.3	Das geographische Informationssystem „HEM-GIS“.	65
2.3.4	Verwaltung von beschreibenden Daten	82
2.4	Methodik des Stichprobenverfahrens	93
2.4.1	Einleitung	94
2.4.2	Fragestellung und Rahmenbedingungen	94
2.4.3	Zur Theorie des Stichprobenplans.	95
2.4.4	Durchführung der Stratifizierung.	97
2.4.5	Beschreibung der Verschneidungsergebnisse	104
2.4.6	Auswahlverfahren der Stichprobenpunkte	107
2.5	Methodik der Felderhebung	109
2.5.1	Probeflächenaufbau	109
2.5.2	Erhebungstechnik.	111
2.5.3	Kartierungshilfen	112
2.5.4	Erhebungsparameter.	113
2.5.5	Flächenteilung.	139
2.5.6	Exposition	153
2.6	Methodik der Hemerobiebewertung	156
2.6.1	Methode der Hemerobiebewertung allgemein	157
2.6.2	Potentielle natürliche Vegetation.	160
2.6.3	Nebenprodukte aus der Herleitung der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft.	168
2.6.4	Gewichtung der Hemerobie-Kriterien	188
2.6.5	Die Einzelkriterien.	206
2.6.6	Aggregation der Kriterien.	233
2.6.7	Herleitung ökologischer Waldgruppen.	245
2.7	Programmtechnische Lösung des Bewertungsverfahrens.	251
2.7.1	Installation.	251
2.7.2	Datenfiles	251
2.7.3	Menüpunkte	254
2.7.4	Daten – Files für HEMPROG	255
2.7.5	Schlußbemerkung – Nutzungsmöglichkeiten.	257
2.8	Methodik der Ergebnisdarstellung	258
2.8.1	Hochrechnen der Stichprobenergebnisse auf die gesamte Waldfläche.	258
2.8.2	Darstellung der räumlichen Verteilung von Hemerobiestufen	262
2.8.3	Strata ohne Stichprobenpunkte	265
3	DARSTELLUNG UND INTERPRETATION VON ERGEBNISSEN	266
3.1	Ergebnisauswertung für regionale Einheiten	268
3.1.1	Bundesweiter Überblick und Diskussion	268
3.1.2	Ergebnisse nach Wuchsgebieten	276
3.1.3	Bundesländer-Bilanz	292

3.2	Ergebnisbewertung für ausgewählte thematische Einheiten	294
3.2.1	Hemerobieverteilung in ausgewählten Standortsfaktoren	294
3.2.2	Hemerobie in Waldgruppen	304
3.3	Ergebnisdarstellung ausgewählter Hemerobiekriterien	308
3.3.1	Naturnähe der Baumartenkombination.	308
3.3.2	Naturnähe der Bodenvegetation	330
3.3.3	Totholz	338
3.4	Vegetationskundliche Ergebnisse.	340
3.4.1	Homogenität der Probeflächen	340
3.4.2	Häufigkeit der potentiellen natürlichen Waldgesellschaften	340
3.4.3	Räumliche Verteilung der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft.	343
3.4.4	Natürliche Baumartenanteile in der PNWG	353
3.4.5	Sondergutflächen	366
3.5	Prüfung des Stichprobenverfahrens	367
3.5.1	Prüfung der Stratifizierung anhand der Ergebnisse	367
3.5.2	Zusammenfassende Beurteilung des Stichprobenverfahrens.	384
3.6	Typische Kriterienausprägungen in den Hemerobiestufen	385
3.6.1	Vorgehensweise bei der Clusteranalyse.	386
3.6.2	Beschreibung der einzelnen Cluster (Waldzustandstypen).	390
3.6.3	Verteilung der Cluster auf die 9 Hemerobiestufen.	412
3.7	Logistik der Felderhebung.	412
3.7.1	Probeflächenstatistik	412
3.7.2	Arbeitsstatistik	415
4	NATURSCHUTZ UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE RELEVANZ.	417
5	GESAMTZUSAMMENFASSUNG.	420
6	LITERATUR	431
7	INDEX	445
8	ANHANG	449