

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN	X
VERZEICHNIS DER TABELLEN	XII
VERZEICHNIS DER KARTENBEILAGEN	XIV
I. EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG	1
II. DAS NATURRAUMPOTENTIAL	2
1. DAS KLIMA ALS GEOÖKOLOGISCHES MERKMAL	2
1.1 Deduktive Klimaanalyse Islands	3
1.1.1 Das subpolare Strahlungsklima	3
1.1.2 Polarfrontstellung und zyklonale Witterungstypen	7
1.1.3 Insellage und Hochozeanität	9
1.1.4 Meeresströmungen und landschaftsklimatische Diversität	14
1.2 Effektive Einteilung Islands nach ökologischen Klima- merkmalen	21
1.2.1 Ökologische Klimaparameter für die räumliche Vegetationsanordnung und ihre Berücksichtigung in Klimaklassifikationen	21
1.2.2 Das Grundlagenmaterial für die Klimaeinteilung Islands und seine Auswertung	35
1.2.3 Methoden der thermischen Klimaeinteilung	39
1.2.4 Allgemeine Richtlinien für die thermische Klimakartierung Islands	45
1.2.5 Die räumliche Anordnung der thermischen Klimabereiche auf Island	50
1.2.6 Die Klimaeinteilung nach der Wärmeversorgung	57
1.2.7 Der Wind als ökologisch differenzierender Faktor	63
1.2.8 Die Klimaeinteilung nach der Wasserversorgung	69
1.2.9 Die hygrische Vegetationszeiteinschränkung	78
1.3 Mikroklimatische Untersuchungen	86
2. DER BODEN ALS GEOÖKOLOGISCHER ORDNUNGSFAKTOR	91
2.1 Faktoren der Pedogenese auf Island	91
2.1.1 Das Ausgangsgestein	91
2.1.2 Das Relief	92
2.1.3 Das Klima	92
2.1.4 Die Vegetation	93
2.1.5 Der Zeitablauf	93
2.2 Physikalische und chemische Eigenschaften isländischer Mineralböden und ihre pflanzenökologische Bedeutung	94
2.2.1 Bodentextur	94
2.2.2 Bodengefüge	94
2.2.3 Bodengründigkeit	98
2.2.4 Organische Bodensubstanz und C/N-Verhältnis	98
2.2.5 Kationenaustauschkapazität	100
2.2.6 Bodenacidität	104

2.2.7	Bodentypen und Bodenklassifikation	105
3.	DER FLORENBESTAND ALS ERGEBNIS PALÄOKLIMATISCHER VORGÄNGE	106
3.1	Die Klimageschichte Islands	106
3.2	Zum Ursprung der rezenten Flora Islands	108
3.2.1	Die Möglichkeiten postglazialer allochorer Pflanzeneinwanderungen	109
3.2.2	Die Hypothese einer spät- oder postglazialen Landbrücke	111
3.2.3	Zur Frage der eiszeitlichen Überdauerung arktotertiärer Flora	112
III.	DIE NATÜRLICHE VEGETATION ALS AUSDRUCK DES ÖKOLOGISCHEN POTENTIALS DER RÄUME	114
4.	METHODEN DER VEGETATIONSERFASSUNG UND -ORDNUNG	115
4.1	Die Vegetationsaufnahme im Gelände	115
4.1.1	Die Aufnahmetechnik	115
4.1.2	Die Lage der Untersuchungsgebiete	120
4.2	Chorologische und physiognomisch-ökologische Methoden der Vegetationsanalyse	121
4.2.1	Arealtypen-Höhenstufenspektren im regionalen Vergleich	121
4.2.2	Lebensformen-Höhenstufenspektren im regionalen Vergleich	124
4.3	Syndynamische Methoden der Vegetationsuntersuchung	125
4.3.1	Anthropozoogene Vegetationsüberformung und Konstruktion der potentiell natürlichen Vegetation	126
4.3.2	Progressive und regressive sekundäre Sukzessionen	128
4.3.3	Der Klimaxkomplex des subpolaren Birkenwaldes	132
4.4	Pflanzensoziologische Methoden der Vegetationsanalyse und -typisierung	143
4.4.1	Die Problematik einer pflanzensoziologischen Einteilung der isländischen Vegetation	143
4.4.2	Die natürlichen Pflanzengesellschaften Islands auf Mineralbodenstandorten	145
4.4.3	Die Gruppierung der Pflanzenassoziationen zu floristisch-ökologischen Verbänden	155
4.4.4	Die Zuordnung isländischer Pflanzenverbände zu den höheren Gesellschaftseinheiten des eurosibirisch-alpinen Vegetationskreises	158
5.	DIE ÖKOLOGISCHE INTERPRETATION DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN	162
5.1	Ökologische Artgruppen	162
5.2	Synökologische Artgruppen als Ausdruck der edaphisch-orographischen Standortbedingungen	165
5.3	Synökologische Artgruppen und ihre thermischen Wuchszeitstufen	171
5.4	Ökologischer Bestimmungsschlüssel zu den Pflanzengesellschaften	175

	<u>Seite</u>
IV. ERGEBNISDARSTELLUNG	177
6. DIE DREIDIMENSIONALE BIOKLIMATISCHE VEGETATIONSANORDNUNG AUF ISLAND	177
6.1 Allgemeine Gesetzmäßigkeiten	177
6.2 Regionale Differenzierung an Beispielen von landesweiten Profilen	181
7. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN KARTEN DES NATURRAUMPOTENTIALS, DER REALEN UND DER POTENTIELL NATURLICHEN VEGETATION	187
V. ZUSAMMENFASSUNG	190
ABSTRACT	193
LITERATURVERZEICHNIS	197
9 BEILAGEN	Kartentasche