

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Danksagung.....	XII
Übersicht.....	XIII
Abstract	XIV
Sammendrag	XV

1. Einleitung	1
1.1 Einführung	1
1.2 Stand der Forschung.....	3
2. Das Untersuchungsgebiet.....	5
2.1 Einführung: Lage und Abgrenzung	5
2.2 Die geomorphologischen und geologischen Verhältnisse	7
2.2.1 Relief und Gewässer.....	7
2.2.2 Geologischer Bau	7
2.2.3 Quartäre Lockergesteine.....	8
2.2.4 Pleistozäne Vereisungen.....	9
2.3 Die klimatischen Verhältnisse	10
2.4 Die pedologischen Verhältnisse.....	13
2.5 Die hydrologischen Verhältnisse	14
2.6 Die sekundären Untersuchungsgebiete in Finnland und Schweden	15
3. Methodische Grundlagen.....	17
3.1 Die pflanzensoziologische Forschung	17
3.2 Die pflanzensoziologischen Schulen	17
3.2.1 Die Zürich-Montpellier-Schule	17
3.2.2 Die nordeuropäische Tradition	18
3.2.3 Methodik der vorliegenden Untersuchung	20
3.3 Vegetationskundliche Untersuchungen und Analysen	21
3.3.1 Feldarbeit.....	23
3.3.2 Charakterarten	25
3.3.3 Präsenz.....	26
3.3.4 Uniformitätsindex.....	27
3.3.5 Gemeinschaftskoeffizient	28
3.3.6 Lebensformspektren nach Raunkjær	29
3.3.7 Multivariate Analysen	29
3.4 Dendrochronologische Methoden	31
3.5 Bodenkundliche Analysen	32
3.6 Fernerkundung	33
3.7 Klimaparameter.....	36
3.8 Nomenklatur.....	36

4. Der Fjellbirkenwald	37
4.1 Zonierung des Fjellbirkenwaldes	37
4.2 Vegetations- und Klimaentwicklung	39
4.3 Systematik und Ökologie der Fjellbirke	40
4.4 Wald- und Baumgrenze, Verbreitung des Fjellbirkenwaldes	42
4.5 Vegetationsverhältnisse in der Feldschicht	44
4.6 Anthro-po-zoogene Einwirkungen	46
4.6.1 Besiedlungsgeschichte	46
4.6.2 Holzeinschlag	48
4.6.3 Rentierwirtschaft und Landbau	49
4.6.4 Schädlingsbefall	52
4.6.5 Wege	52
5. Die Waldgesellschaften des Fjellbirkenwaldes	53
5.1 Synopsis der Birkenwald-Assoziationen der Finnmarksvidda	53
5.1.1 Die Waldgesellschaften und ihre synsystematische Einordnung	53
5.1.2 Höhere Syntaxa und diagnostische Arten	54
5.2 Empetro-Betuletum pubescentis	57
5.2.1 Synonyme	57
5.2.2 Physiographie und Physiognomie	57
5.2.3 Synsystematik und Synchorologie	59
5.2.4 Synökologie und Syndynamik	71
5.3 Vaccinio vitis-idaee-Betuletum	79
5.3.1 Synonyme	79
5.3.2 Physiographie und Physiognomie	79
5.3.3 Synsystematik und Synchorologie	81
5.3.4 Synökologie und Syndynamik	88
5.4 Vaccinio myrtilli-Betuletum	95
5.4.1 Synonyme	95
5.4.2 Physiographie und Physiognomie	95
5.4.3 Synsystematik und Synchorologie	97
5.4.4 Synökologie und Syndynamik	104
5.5 Corno-Betuletum	111
5.5.1 Synonyme	111
5.5.2 Physiographie und Physiognomie	111
5.5.3 Synsystematik und Synchorologie	113
5.5.4 Synökologie und Syndynamik	119
5.6 Geranio-Betuletum	123
5.6.1 Synonyme	123
5.6.2 Physiographie und Physiognomie	123
5.6.3 Synsystematik und Synchorologie	125
5.6.4 Synökologie und Syndynamik	132
5.7 Rubo chamaemori-Betuletum	139
5.7.1 Synonyme	139
5.7.2 Physiographie und Physiognomie	139
5.7.3 Synsystematik und Synchorologie	141
5.7.4 Synökologie und Syndynamik	144

5.8 Vergleich der beschriebenen Assoziationen	146
5.8.1 Homotonität	146
5.8.2 Floristischer Vergleich zwischen den Assoziationen	148
5.8.3 Ökologische Faktoren	156
5.9 Zeigerwertanalysen	166
5.10 Satellitenbilddauswertung	170
6. Zusammenfassung	171
6.1 Ausgliederung der Birkenwald-Assoziationen	171
6.2 Betrachtung der statistisch-numerischen Methoden	174
6.3 Synökologische Kennzeichen des Fjellbirkenwaldes	175
6.4 Dendrochronologische Ergebnisse	177
6.5 Ausblick	178
7. Quellenverzeichnis	183
7.1 Internetquellen	198
7.2 Anwendungen	198
8. Anhang	199
8.1 Artenliste	199
8.2 Lokalitäten	211
8.3 Inhalt der beiliegenden CD	215

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Untersuchungsgebiete und vegetationsgeographische Verhältnisse	6
Abb. 2: Ozeanitätsstufen in Nordfennoskandien	10
Abb. 3: Klimadiagramme aus dem Untersuchungsgebiet Finnmark	11
Abb. 4: Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen	12
Abb. 5: Entwicklung der Niederschlagssummen	12
Abb. 6: Klimadiagramme aus Kevo/Utsjoki (Finnland) und Abisko (Schweden)	15
Abb. 7: Lage der Lokalitäten und Transekte im Untersuchungsgebiet	22
Abb. 8: Vorschaubild der verwendeten Satellitenszene	35
Abb. 9: Schematisiertes meridionales Profil	37
Abb. 10: Anzahl der Rentiere in West-Finnmark 1945 bis 1995	50
Abb. 11: Karte der Weidegebiete im Rentierbezirk West-Finnmark	51
Abb. 12: Empetro-Betuletum – Aspekt mit beweideter Flechtendecke	58
Abb. 13: Empetro-Betuletum – synsystematische Einordnung	61
Abb. 14: Empetro-Betuletum – Lage der Lokalitäten	63
Abb. 15: Empetro-Betuletum – Präsenzdiagramme und Uniformitätsindizes	67
Abb. 16: Empetro-Betuletum – Dendrogramm (177 Aufnahmen)	68
Abb. 17: Empetro-Betuletum – Dendrogramm der Varianten	69