

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	XI
Tabellenverzeichnis.....	XIII
Formelverzeichnis.....	XV
Abkürzungsverzeichnis.....	XVII

1. Einleitung.....	1
1.1 Mooregebiete und Umweltwandel.....	1
1.2 Auftretende Mooregebiete in Fennoskandia.....	2
1.2.1 Palsamoore.....	2
1.2.2 Niedermoore und Hochmoore.....	4
1.2.3 Weitere Moortypen.....	5
1.3 Biogeochemie der Mooregebiete.....	6
1.3.1 Abbau organischer Substanz und Torfakkumulation.....	6
1.3.2 Kohlenstoffumsatz in Mooregebieten.....	8
1.4 Problemstellung.....	9
1.5 Stand der Forschung.....	10
1.5.1 Respirationmessungen in Mooregebieten.....	10
1.5.2 Identifikation von Degradation in Mooregebieten.....	11
1.6 Ziele und Hypothesen.....	12
2. Die Untersuchungsgebiete.....	15
2.1 Die nordschwedischen Palsamoore Stordalen und Storflaket.....	15
2.1.1 Geographie.....	15
2.1.2 Klima und Hydrologie.....	16
2.1.3 Torfbildung und Vegetation.....	17
2.1.4 Forschungsprogramme.....	17
2.2 Das Lakkasuo-Moor.....	18
2.2.1 Geographie.....	18
2.2.2 Klima und Hydrologie.....	18
2.2.3 Torfbildung und Vegetation.....	20
2.2.4 Drainage und Folgen.....	20
2.2.5 Forschungsprogramme.....	21
3. Material und Methoden.....	23
3.1 Methoden der Probenentnahme und Probenaufbereitung.....	23
3.1.1 Nordschwedische Standorte.....	23
3.1.2 Lakkasuo-Moor.....	25
3.2 Inkubationsversuche.....	26
3.2.1 CO ₂ -Messungen.....	26
3.2.2 CH ₄ -Messungen.....	27
3.2.3 Datenauswertung.....	27
3.3 Berechnung des Q ₁₀ -Wertes.....	28
3.4 pH-Wert-Messung und Messung des C/N-Verhältnisses.....	28
3.5 DRIFT-Analyse.....	29

3.6	Statistische Auswertungen.....	31
3.6.1	Zusammenhangs- und Unterschiedshypothesen.....	31
3.6.2	Mehrfaktorielle Varianzanalyse.....	32
4.	Resultate.....	33
4.1	CO ₂ -Flüsse der nordschwedischen Palsamoore.....	33
4.1.1	Temperatur- und Standortunterschiede.....	33
4.1.2	Unterschiede zwischen ungestörten und degradierten Standorten.....	34
4.1.3	Unterschiede im Tiefenprofil.....	35
4.2	CO ₂ -Flüsse im finnischen Lakkasuo-Moor.....	36
4.2.1	Temperatur- und Standortunterschiede.....	36
4.2.2	Unterschiede zwischen natürlichen und drainierten Standorten.....	38
4.2.3	Unterschiede im Tiefenprofil.....	39
4.3	Methanflüsse.....	41
4.4	pH-Werte.....	41
4.4.1	Die pH-Werte der Palsamoorestandorte.....	41
4.4.2	Die pH-Werte im Lakkasuo-Moor.....	42
4.5	Die C/N-Verhältnisse.....	43
4.5.1	Die C/N-Verhältnisse der Palsamoore.....	43
4.5.2	Die C/N-Verhältnisse im Lakkasuo-Moor.....	44
4.6	DRIFT-Analyse.....	45
4.6.1	DRIFT-Analyse auf den Palsamoorestandorten.....	45
4.6.2	DRIFT-Analyse im Lakkasuo-Moor.....	46
4.7	Mehrfaktorielle Varianzanalyse.....	47
5.	Diskussion.....	49
5.1	Unterschiede zwischen den Mooregebieten.....	49
5.2	Der Einfluss des Temperatureffekts.....	52
5.3	Der Einfluss der Moordegradation.....	55
5.3.1	Der Degradationseffekt bei Palsamooren.....	55
5.3.2	Der Drainageeffekt im Lakkasuo-Moor.....	57
5.4	Einfluss des Tiefeneffekts.....	60
5.5	Methanrespiration.....	62
6.	Schlussfolgerung und Ausblick.....	65
	Literaturverzeichnis.....	69
	Anhang.....	75