

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	7
1.1.	Problemstellung	7
1.2.	Samenbanken	10
1.3.	Sporenbanken	12
1.4.	Sporenaufzucht: der Farngametophyt (Prothallium)	13
2.	Material und Methoden	17
2.1.	Material	17
2.2.	Arbeitsmethoden	19
3.	Experimentelle Untersuchungen zu Kultur und Lagerung	25
3.1.	Ergebnisse	25
3.1.1.	Sporengewinnung	25
3.1.2.	Einfluß der Kulturbedingungen	25
3.1.3.	Direktaussaat von Frischmaterial	33
3.1.4.	Aussaat eingelagertes Sporenmaterial	34
3.1.5.	Zusammenfassung der Lagerungsergebnisse	50
3.2.	Diskussion	53
3.2.1.	Lagerungsbedingungen	53
3.2.2.	Kulturbedingungen	53
3.2.3.	Oberflächensterilisation der Sporen	55
3.2.4.	Keimung und Keimungskontrolle	56
3.2.5.	Aussaaddichte	57
3.2.6.	Bestimmung der Keimungsrate	58
3.2.7.	Einfluß der Kulturbedingungen auf die Keimung	59
3.2.8.	Einfluß der Kulturbedingungen auf die Entwicklung	63
3.2.9.	Einfluß der Lagerung auf die Vitalität	66
3.2.10.	Einfluß der Lagerung auf die Entwicklung	72
3.2.11.	Vergleich von Wild- und Gartenmaterial	73
3.2.12.	Kultivierung und Sporenvitalität	73
4.	Morphologische und cytologische Untersuchungen	77
4.1.	Gametophytenmorphologie	77
4.2.	Sporenmorphologie	88
4.3.	Prothallienentwicklung	92

4.4.	Sporophytenentwicklung	94
4.5.	Sporenmorphologie und Vitalität	96
4.6.	Cytologische Untersuchungen	97
5.	Bearbeitete Arten	99
6.	Schlußfolgerung	121
7.	Zusammenfassung	123
8.	Summary	125
9.	Literaturverzeichnis	127
10.	Anhang	153
	Abbildungsverzeichnis	153
	Tabellenverzeichnis	154
	Danksagung	155