

Inhaltsverzeichnis

Technisch-methodischer Teil

I. Materialbeschaffung	3
1. Frischmaterial	3
2. Konserviertes Material	3
II. Freiland- und Gewächshauskulturen	4
III. Laborkulturen	4
1. Nährmedien	5
2. Kulturmethode(n)	6
IV. Präparationsmethoden	7

Praktischer Teil

Vorbemerkungen	11
----------------------	----

4. Abteilung: Bryophyta (Moose)

Allgemeine Einführung	13
I. Merkmale	13
II. Klassifizierung	16
III. Praktische Bedeutung	19
1. Klasse: Anthocerotopsida (Hornmoose)	20
A. Allgemeine Einführung	20
I. Merkmale	20
II. Fortpflanzung	20
III. Klassifizierung	21
B. Übungsanleitungen	21
2. Klasse: Marchantiopsida [Hepaticae] (Lebermoose) ...	25
A. Allgemeine Einführung	25
I. Merkmale	25
II. Fortpflanzung	26
III. Klassifizierung	29
B. Übungsanleitungen	30
I. Bau des Vegetationskörpers	31

1. Undifferenzierter Thallus: <i>Riccardia</i> -Typ	31
2. Thallus mit Differenzierung in Abschluß- und Zentralgewebe: <i>Pellia</i> -Typ	32
3. Thallus mit Differenzierung in Assimilations- und Speichergewebe	34
a) <i>Ricciocarpus</i> -Typ	34
b) <i>Riccia</i> -Typ	36
c) <i>Marchantia</i> -Typ	36
II. Progression vom thallosen zum foliosen Vegetationskörper	39
1. Thallose Form mit Differenzierung in Abschluß- und Zentralgewebe: <i>Pellia</i> -Typ	39
2. Thallose Form mit ausgeprägter Mittelrippe: <i>Metzgeria</i> -Typ	39
3. Übergang von thalloser zu folioser Form: <i>Fossombronina</i> -Typ	43
4. Orthotrope foliose Form: <i>Haplomitrium</i> -Typ ..	45
5. Plagiotrope foliose Form: <i>Jungermaniales</i> -Typ ..	45
III. Vegetative Fortpflanzung	49
1. Brutkörper	49
2. Brutzellen	53
3. Brutäste	53
IV. Sexuelle Fortpflanzung	55
1. <i>Sphaerocarpus donellii</i>	55
2. <i>Riella affinis</i>	57
3. <i>Pellia epiphylla</i>	59
4. <i>Marchantia polymorpha</i>	63
3. Klasse: Bryopsida [Musci] (Laubmoose)	70
A. Allgemeine Einführung	70
I. Merkmale	70
II. Fortpflanzung	71
III. Klassifizierung	73
B. Übungsanleitungen	76
I. Sporen und Protonema (Vorkeim)	76
II. Gametophyt	81
1. Cauloid (Moosstämmchen)	82
2. Phylloid (Moosblättchen)	87
3. Rhizoid (Mooswürzelchen)	93
4. Gametangien	93
III. Sporophyt (Sporogonium = Sporogon)	97
1. Bryidae, gestielte stegokarpe Sporogone	97
2. Sphagnidae, ungestieltes stegokarpes Sporogon ..	106
3. Andreaeidae, ungestieltes kleistokarpes Sporogon	108
IV. Vegetative Fortpflanzung	109

5. Abteilung: Pteridophyta (Farnpflanzen)

Allgemeine Einführung	111
I. Merkmale	111
II. Klassifizierung	114
III. Praktische Bedeutung	116
1. Klasse: Psilophytopsida (Urfarne)	116
Allgemeine Einführung	116
I. Merkmale	116
II. Fortpflanzung	117
III. Klassifizierung	118
IV. Stelärtheorie und Telomtheorie	118
2. Klasse: Psilotopsida (Gabelblattgewächse)	118
A. Allgemeine Einführung	118
I. Merkmale	118
II. Fortpflanzung	118
III. Klassifizierung	120
B. Übungsanleitungen	120
3. Klasse: Lycopodiopsida (Bärlappgewächse)	121
A. Allgemeine Einführung	121
I. Merkmale	121
II. Fortpflanzung	121
III. Klassifizierung	124
B. Übungsanleitungen	124
1. Ordnung: Lycopodiales (Bärlappe)	124
2. Ordnung: Selaginellales (Moosfarne)	129
3. Ordnung: Lepidodendrales (Bärlappbäume)	139
4. Ordnung: Isoëtales (Brachsenkräuter)	139
4. Klasse: Equisetopsida [Articulatae] (Schachtelhalme) .	143
A. Allgemeine Einführung	143
I. Merkmale	143
II. Fortpflanzung	144
III. Klassifizierung	144
B. Übungsanleitungen	145
5. Klasse: Pteridopsida [Filices] (Farne)	153
A. Allgemeine Einführung	153
I. Merkmale	153
II. Fortpflanzung	153
III. Klassifizierung	153
B. Übungsanleitungen	155
Unterklasse: Protopteridiidae [Primofilices]	155
Unterklasse: Ophioglossidae [Eusporangiatae]	156
1. Ordnung: Ophioglossales (Rautenfarngewächse)	156
2. Ordnung: Marattiales	160

Unterklasse: Pterididae [Leptosporangiatæ]	162
Ordnung: Pteridales (Farne)	162
I. Gametophyt (Prothallium)	168
1. Sporenkeimung, Prothalliumbildung	168
2. Antheridien und Archegonien	170
II. Sporophyt (Farnpflanze)	174
1. Junger Sporophyt	174
2. Sproßachse	176
3. Wurzel	177
4. Blatt	180
5. Sporangien	184
a) Anordnung und Morphologie der Sori	184
b) Entwicklung der Sporangien	186
c) Habitus und Öffnung der Sporangien	188
6. Vegetative Fortpflanzung des Sporophyten	189
Unterklasse: Salviniidae [Hydropterides]	193
1. Ordnung: Salviniæ (Schwimmfarne)	194
2. Ordnung: Marsileales (Kleefarne)	200

Anhang

I. Adressenliste für die Materialbeschaffung	207
II. Unterrichtsfilme	208

Literatur

Technisch-methodischer Teil – Allgemeine Literatur	211
Praktischer Teil – Allgemeine Literatur	211
Praktischer Teil – Spezielle Literatur	212
4. Abteilung: Bryophyta	212
5. Abteilung: Pteridophyta	213
 Verzeichnis der Pflanzennamen	 215
 Sachverzeichnis	 217