

LS

2727 - 297 6

WERNER RAUH

MORPHOLOGIE  
DER NUTZPFLANZEN



KLASSIKER DER BOTANIK  
EIN QUELLE & MEYER-REPRINT

## I N H A L T

A. Allgemeiner Teil . . . . .	1
I. Grundzüge der Gestaltung und Entwicklung der Samenpflanzen .	1
II. Samenbau . . . . .	4
1. Samen mit Nährgewebe . . . . .	4
2. Ruminiertes Endosperm . . . . .	7
3. Samen ohne besonderes Nährgewebe . . . . .	7
4. Samen mit mehreren Embryonen . . . . .	9
III. Keimung . . . . .	9
IV. Bau der Keimpflanzen . . . . .	11
1. Epigäische Keimung . . . . .	11
2. Hypogäische Keimung . . . . .	12
V. Die Kotyledonen . . . . .	15
1. Unterschiede zwischen Laubblättern und Kotyledonen . . . . .	15
2. Syncotylie . . . . .	16
3. Anisokotylie . . . . .	17
VI. Die Wurzel . . . . .	17
1. Charakteristik der Wurzeln . . . . .	17
2. Allorhize und homorhize Bewurzelung . . . . .	18
3. Die Radication der Dikotylen . . . . .	19
4. Die Radication der Monokotylen . . . . .	22
5. Wurzeln mit besonderen Funktionen . . . . .	23
6. Wachstum und Bau der Wurzel . . . . .	26
a) Längenwachstum . . . . .	26
b) Anatomischer Bau und Dickenwachstum der Wurzel . . . . .	28
c) Wurzelverzweigung . . . . .	30
VII. Das Hypokotyl . . . . .	31
1. Das Hypokotyl im Dienste der Sproßbildung . . . . .	32
2. Das Hypokotyl im Dienste der Stoffspeicherung . . . . .	32
VIII. Der Sproß . . . . .	34
1. Unterschiede zwischen Wurzel und Sproß . . . . .	34
2. Entwicklung der Sproßachse . . . . .	34
3. Internodienlänge und Wuchsform . . . . .	37
a) Rosettensprosse . . . . .	37
b) Zwiebelsprosse . . . . .	38
c) Orthotrope Sproßknollen . . . . .	40
d) Windesprosse . . . . .	41
4. Seitenorgane der Sproßachse . . . . .	42
a) Die Laubblätter . . . . .	42
b) Achselknospen . . . . .	43
5. Verzweigung der Sproßachse . . . . .	45
6. Die Anordnung der Seitensprosse an der Hauptachse . . . . .	46
a) Laterale Symmetrie und Verzweigung . . . . .	48
b) Longitudinale Symmetrie und Verzweigung . . . . .	49

## Inhaltsübersicht

7. Die Ausbildung der Seitensprosse . . . . .	53
8. Das Dickenwachstum der Sproßachse . . . . .	63
<b>IX. Das Blatt . . . . .</b>	<b>74</b>
1. Gliederung des Blattes . . . . .	74
2. Wachstum der Blattanlagen . . . . .	75
3. Blattgestaltung . . . . .	77
a) Niederblätter . . . . .	78
b) Hochblätter . . . . .	80
c) Laubblätter . . . . .	81
<b>X. Die Blüte . . . . .</b>	<b>87</b>
1. Die Blütenachse . . . . .	89
2. Das Perianth . . . . .	90
3. Das Androeceum . . . . .	92
4. Das Gynoecium . . . . .	94
5. Blütenverteilung . . . . .	98
<b>XI. Blütenstände . . . . .</b>	<b>98</b>
1. Racemöse Infloreszenzen . . . . .	98
2. Cymöse Infloreszenzen . . . . .	101
<b>XII. Bestäubung, Befruchtung und Samenbildung . . . . .</b>	<b>102</b>
<b>XIII. Fruchtbildung . . . . .</b>	<b>105</b>
1. Einzelfrüchte . . . . .	107
2. Sammelfrüchte . . . . .	109
3. Fruchtblätter . . . . .	109
4. Samenlose Früchte . . . . .	109
5. Verbreitung der Früchte . . . . .	110
<b>XIV. Lebensdauer der Pflanzen . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>XV. Wuchsformen der Pflanzen . . . . .</b>	<b>113</b>
 <b>B. Spezieller Teil . . . . .</b>	<b>117</b>
 <b>I. Pflanzen, deren Wurzeln genutzt werden . . . . .</b>	<b>117</b>
1. Kulturpflanzen mit rübenförmigen Wurzeln . . . . .	117
2. Kulturpflanzen mit Wurzelknollen . . . . .	130
 <b>II. Pflanzen mit nutzbarem Hypokotyl . . . . .</b>	<b>134</b>
 <b>III. Nutzpflanzen, deren Sproßachsen Verwendung finden . . . . .</b>	<b>137</b>
1. Die Sproßachsen dienen Ernährungszwecken . . . . .	137
a) Knollen . . . . .	137
b) Rhizome . . . . .	144
c) Zwiebeln . . . . .	145
2. Nutzhölzer . . . . .	148
a) Makroskopischer Bau des Holzkörpers . . . . .	148
b) Mikroskopischer Bau des Holzkörpers . . . . .	151
c) Splint- und Kernholz . . . . .	156
d) Physikalische Eigenschaften des Holzes . . . . .	157
e) Chemische Eigenschaften des Holzes . . . . .	158
f) Aufzählung der wichtigsten Nutzhölzer . . . . .	159
g) Rinde . . . . .	161
h) Verwendung der Rinde . . . . .	164

## Inhaltsübersicht

3. Faserpflanzen . . . . .	166
a) Sproßfaserpflanzen . . . . .	167
b) Blattfaserpflanzen . . . . .	169
4. Farbstoffpflanzen . . . . .	170
<b>IV. Pflanzen, deren Blätter genutzt werden . . . . .</b>	<b>171</b>
1. Die ganzen Blätter werden genutzt . . . . .	171
2. Die Blattstiele werden genutzt . . . . .	185
3. Der Blattgrund wird genutzt . . . . .	188
<b>V. Pflanzen, deren Blüten und Infloreszenzen genutzt werden . . . . .</b>	<b>188</b>
1. Blüten . . . . .	188
2. Infloreszenzen . . . . .	191
<b>VI. Pflanzen, deren Samen und Früchte genutzt werden . . . . .</b>	<b>196</b>
1. Nutzpflanzen mit ölfreichen Samen . . . . .	196
2. Nutzpflanzen mit eiweißreichen Samen . . . . .	215
3. Nutzpflanzen mit stärkereichen Samen . . . . .	221
4. Nutzpflanzen, deren Samen als Obst dienen . . . . .	235
5. Nutzpflanzen, deren Samen als Genußmittel dienen . . . . .	235
6. Pflanzen, deren Früchte Verwendung finden . . . . .	239
a) Ölfrüchte . . . . .	239
b) Früchte, die als Gewürze Verwendung finden . . . . .	241
c) Früchte, die als Obst und Gemüse dienen . . . . .	242
α) Einzelfrüchte: . . . . .	242
β) Sammelfrüchte . . . . .	264
γ) Fruchtstände. . . . .	271
<b>Schriftennachweis . . . . .</b>	<b>279</b>
<b>Register . . . . .</b>	<b>282</b>