

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung . . . . .	10
2. Die Einteilung der Botanik . . . . .	12
3. <u>M o r p h o l o g i e</u> . . . . .	13
3.1. Die Kormuspflanze und ihre Grundorgane. . . . .	14
3.1.1 Das Sproß- und Wurzelsystem . . . . .	16
3.2. Das Grundorgan Wurzel . . . . .	18
3.2.1. Die Wurzelspitze . . . . .	20
3.3. Das Grundorgan Sproßachse . . . . .	22
3.3.1. Die Wuchsformen der Sproßachse . . . . .	24
3.3.2. Der Querschnitt der Sproßachse . . . . .	24
3.4. Das Grundorgan Laubblatt . . . . .	26
3.4.1. Die Anheftung des Laubblattes an der Sproßachse . . . . .	28
3.4.2. Die Blattstellung . . . . .	30
3.4.3. Die Blattformen . . . . .	32
3.4.3.1. Einfache oder ungeteilte Laubblätter . . . . .	32
3.4.3.2. Geteilte Laubblätter . . . . .	34
3.4.3.3. Zusammengesetzte Laubblätter . . . . .	36
3.4.4. Die Blattränder . . . . .	38
3.5. Die Metamorphosen der Grundorgane . . . . .	41
3.5.1. Die Metamorphosen der Wurzel . . . . .	42
3.5.1.1. Speicherwurzeln . . . . .	42
3.5.1.2. Luftwurzeln . . . . .	44
3.5.1.3. Haftwurzeln . . . . .	44
3.5.1.4. Saugwurzeln . . . . .	44
3.5.2. Die Metamorphosen der Sproßachse . . . . .	46
3.5.2.1. Wurzelstöcke . . . . .	46
3.5.2.2. Zwiebeln . . . . .	48
3.5.2.3. Sproßknollen . . . . .	48
3.5.2.4. Sproßranken . . . . .	50
3.5.2.5. Windende Sproßachsen . . . . .	50
3.5.2.6. Ausläufer . . . . .	50
3.5.2.7. Sproßdornen . . . . .	50
3.5.2.8. Wurzel - Sproß - Wurzelstock, ein Vergleich . . . . .	52
3.5.3. Die Metamorphosen des Laubblattes . . . . .	54
3.5.3.1. Blattranken . . . . .	54
3.5.3.2. Blattdornen . . . . .	54
3.5.3.3. Fangblätter . . . . .	54

4. <u>A n a t o m i e</u> . . . . .	57
4.1. Zytologie . . . . .	58
4.1.1. Die Teile der Zelle . . . . .	58
4.1.2. Die Bildung der Vakuolen . . . . .	60
4.1.3. Der Zellsaft . . . . .	60
4.2. Histologie . . . . .	62
4.2.1. Bildungsgewebe . . . . .	62
4.2.2. Dauergewebe . . . . .	64
4.2.2.1. Grundgewebe . . . . .	64
4.2.2.2. Abschlußgewebe . . . . .	66
4.2.2.3. Absorptionsgewebe . . . . .	68
4.2.2.4. Festigungsgewebe . . . . .	70
4.2.2.5. Leitgewebe . . . . .	72
4.2.2.6. Ausscheidungsgewebe . . . . .	76
4.3. Anatomie der Grundorgane . . . . .	78
4.3.1. Anatomie des Grundorgans Wurzel . . . . .	78
4.3.2. Anatomie des Grundorgans Sproßachse . . . . .	82
4.3.3. Anatomie des Grundorgans Laubblatt . . . . .	86
5. <u>P h y s i o l o g i e</u> . . . . .	88
5.1. Stoffwechsel . . . . .	89
5.1.1. Wasserhaushalt der Pflanze . . . . .	90
5.1.1.1. Wasseraufnahme . . . . .	91
5.1.1.2. Wasserleitung . . . . .	91
5.1.1.3. Wasserabgabe . . . . .	92
5.1.2. Ernährung (Assimilation) . . . . .	94
5.1.2.1. Mineralien . . . . .	94
5.1.2.2. Autotrophe Ernährung . . . . .	96
5.1.2.3. Heterotrophe Ernährung . . . . .	96
5.1.2.4. Photosynthese . . . . .	98
5.1.3. Atmung (Dissimilation) . . . . .	102
5.1.3.1. Atmung . . . . .	102
5.1.3.2. Gärung . . . . .	104
5.1.4. Stofftransport . . . . .	105
5.1.5. Stoffausscheidung . . . . .	105
5.2. Formwechsel . . . . .	106
5.2.1. Wachstum . . . . .	106
5.2.2. Entwicklung . . . . .	107
5.2.2.1. Vegetative Phase . . . . .	107
5.2.2.2. Generative Phase . . . . .	107