

<b>Vorwort und Dank .....</b>	<b>6</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Pflanzen sind Lebewesen .....</b>	<b>7</b>
<b>Morphologie .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Bau der Samenpflanzen .....</b>	<b>10</b>
<b>3 Die Wurzel und ihre Aufgaben .....</b>	<b>10</b>
3.1 Bau der Wurzel .....	11
3.2 Umbildungen der Wurzel .....	12
<b>4 Die Sprossachse und ihre Aufgaben .....</b>	<b>15</b>
4.1 Bau der Sprossachse .....	16
4.2 Umbildungen der Sprossachse .....	18
<b>5 Das Blatt und seine Aufgaben .....</b>	<b>20</b>
5.1 Die verschiedenen Blattarten und ihre Bedeutung .....	21
5.2 Umbildungen des Blattes .....	27
5.3 Verschiedenblättrigkeit (Heterophyllie) .....	28
5.4 Lebensdauer der Blätter .....	29
<b>6 Die Blüte und ihre Aufgaben .....</b>	<b>30</b>
6.1 Die Blütenteile und ihre Bedeutung .....	30
6.2 Blütenstände .....	35
<b>7 Verschiedene Wuchsformen und ihre Lebensdauer .....</b>	<b>37</b>
7.1 Krautige Gewächse .....	37
7.2 Verholzende Gewächse .....	39
<b>Fortpflanzung und Vermehrung .....</b>	<b>41</b>
<b>8 Generative Fortpflanzung .....</b>	<b>42</b>
8.1 Bestäubung .....	42
8.2 Befruchtung .....	45
8.3 Entwicklung von Früchten und Samen .....	46
8.4 Früchte .....	48
8.5 Verbreitung von Früchten und Samen .....	50
<b>9 Vegetative Vermehrung .....</b>	<b>53</b>
9.1 Die natürliche Art der vegetativen Vermehrung .....	53
9.2 Die künstliche Art der vegetativen Vermehrung .....	54
9.3 Vergleich zwischen vegetativer und generativer Vermehrung .....	58
<b>Vererbung und Pflanzenzüchtung .....</b>	<b>59</b>
<b>10 Vererbung .....</b>	<b>60</b>
10.1 Träger der Erbinformation .....	60
10.2 Die Mendel'schen Vererbungsregeln .....	61
10.3 Mutation und Selektion .....	67
<b>11 Pflanzenzüchtung .....</b>	<b>68</b>
11.1 Künstliche Selektion .....	68
11.2 Pflanzenzüchtung durch Kreuzung .....	69
11.3 Neue Pflanzen durch Bio- und Gentechnologie .....	70

<b>Anatomie</b>	<b>72</b>
<b>12 Zellenlehre (Cytologie)</b>	<b>73</b>
12.1 Die Zelle als Grundbaustein des Lebens	74
12.2 Die Bestandteile der Pflanzenzelle und ihre Bedeutung	75
12.3 Zellteilung	78
12.4 Zellentwicklung	80
<b>13 Gewebelehre (Histologie)</b>	<b>80</b>
13.1 Die verschiedenen Gewebe der Samenpflanze	81
13.2 Die innere Organisation der Samenpflanze	91
<b>Physiologie</b>	<b>92</b>
<b>14 Stoffwechsel</b>	<b>93</b>
14.1 Fotosynthese (Assimilation des Kohlenstoffes)	94
14.2 Atmung	98
14.3 Gärung	99
14.4 Vergleich zwischen Fotosynthese und Atmung	100
14.5 Wasserhaushalt	101
14.6 Mineralstoffe	104
14.7 Dünger	105
14.8 Boden	107
14.9 Besondere Ernährungsarten und Lebensweisen	110
<b>15 Entwicklung</b>	<b>115</b>
15.1 Wachstum und Differenzierung	117
15.2 Wirkungsweisen äusserer Faktoren	120
15.3 Wirkungsweisen von Pflanzenhormonen und Herbiziden	122
15.4 Blütenbildung	125
15.5 Rhythmik bei Pflanzen	127
<b>16 Bewegung</b>	<b>129</b>
16.1 Freie Ortsbewegungen von Organismen oder einzelnen Zellen	129
16.2 Bewegungen von Pflanzenteilen	130
<b>Nomenklatur</b>	<b>135</b>
<b>17 Volksnamen</b>	<b>136</b>
<b>18 Wissenschaftliche Namen</b>	<b>136</b>
18.1 Bedeutung, Schreibweise und Aussprache	137
18.2 Autornamen	139
18.3 Synonyme	140
<b>Evolution und Systematik</b>	<b>142</b>
<b>19 Evolution der Pflanzen – ein kurzer Überblick</b>	<b>143</b>
<b>20 Systematik</b>	<b>143</b>
20.1 Zusammenhang zwischen Evolution und Systematik	143
20.2 Bedeutung der Systematik	144
20.3 Systematische Rangstufen	144
<b>21 Das Pflanzenreich</b>	<b>147</b>
21.1 Bakterien	148
21.2 Algen	150

21.3	Pilze	152
21.4	Flechten	154
21.5	Moose	155
21.6	Farnpflanzen	158
21.7	Samenpflanzen	162
<b>Pflanze und Lebensraum</b>		<b>168</b>
<b>22</b>	<b>Herkunft der Pflanzen .....</b>	<b>169</b>
22.1	Klimazonen und Vegetationsgebiete der Erde	169
<b>23</b>	<b>Pflanzen als Anpassungskünstler .....</b>	<b>174</b>
23.1	Modifikationen (Anpassungserscheinungen)	174
23.2	Anpassung an das Wasserangebot	175
23.3	Konvergenz	177
23.4	Tarnung und Täuschung	177
<b>24</b>	<b>Ökologische Grundsätze .....</b>	<b>178</b>
24.1	Beziehung der Lebewesen untereinander	179
24.2	Einflüsse der modernen Lebensweise auf die Umwelt	180
24.3	Bedrohte Pflanzen	182
24.4	Vom Umgang mit Umweltproblemen	182
<b>Literaturverzeichnis</b>		<b>184</b>
<b>Abbildungsnachweis</b>		<b>185</b>
<b>Pflanzenliste</b>		<b>186</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b>		<b>191</b>