

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>Danksagung</b>	<b>8</b>
<b>1 Sexualität bei Pflanzen</b>	<b>13</b>
1.1 Ein geschichtlicher Rückblick: Haben Pflanzen Sex?	13
1.2 Auf der sicheren Seite – ungeschlechtliche Fortpflanzung	16
1.3 Nützlicher Sex – vom Vorteil der Geschlechtlichkeit	19
1.4 Geschlechtlichkeit – genetisch betrachtet	21
1.5 Von der Alge zur Eiche – Geschlechtlichkeit im Pflanzenreich	24
1.5.1 Algen	25
1.5.2 Moose	27
1.5.3 Farnpflanzen	29
1.5.4 Samenpflanzen	34
<b>2 Was ist eine Blüte?</b>	<b>37</b>
2.1 Definitionen	37
2.2 Die Blattorgane der Blüte	39
2.2.1 Staubblätter	39
2.2.2 Fruchtblätter	44
2.2.3 Blütenhüllblätter	48
2.3 Eingeschlechtliche und sterile Blüten	51
2.3.1 Eingeschlechtliche Blüten und Geschlechterverteilung	52
2.3.2 Sterile Blüten	57

---

2.4	Farbwechsel der Blüten	58
2.5	Blütenbewegungen	63
2.6	Überproduktion von Blüten	65
2.7	Das Altern von Blüten	66
<b>3</b>	<b>Blütengenetik – Fremdbestäubung und Selbstbestäubung</b>	<b>69</b>
3.1	Herkogamie und Dichogamie	69
3.2	Selbstinkompatibilität	71
3.3	Heterostylie	74
3.4	Enantiostylie	76
3.5	Das Blumenballett	78
<b>4</b>	<b>»Nektar und Ambrosia« – Angebote in Blüten</b>	<b>81</b>
4.1	Pollen	81
4.2	Nektar	88
4.3	Öl	98
4.4	Parfüm	101
4.5	Harz	106
4.6	Wachs	108
4.7	Pseudopollen und Futtergewebe	108
4.8	Wärme	110
4.9	Rauschmittel	114
4.10	Nicht konsumierbare Lockmittel	115
4.10.1	Blütenfarbe	116
4.10.2	Ultraschall	120
4.10.3	Duft	121
4.10.4	Form	123

---

<b>5</b>	<b>Blütenökologische Systeme – Bauplan, Gestalttyp und Stil</b>	<b>125</b>
5.1	Der Bauplan der Blüten	126
5.2	Gestalttypen	131
5.2.1	Scheiben- und Schalenblumen	132
5.2.2	Trichterblumen	134
5.2.3	Glockenblumen	136
5.2.4	Stieltellerblumen	139
5.2.5	Röhrenblumen	142
5.2.6	Bürsten- und Pinselblumen	142
5.2.7	Zygomorphe Blumen: Lippen-, Rachen- und Fahnenblumen	146
5.2.8	Köpfchenblumen	154
5.3	Blütenökologische Stiltypen	160
5.3.1	Bienenblumen (Melittophile)	162
5.3.2	Tagfalterblumen (Psychophile)	164
5.3.3	Nachtfalterblumen (Sphingophile)	166
5.3.4	Vogelblumen	172
5.3.5	Fledermausblumen	180
5.3.6	Käferblumen	184
5.3.7	Fliegenblumen	187
5.3.8	... und was übrig bleibt: Blüten für unspezialisierte Besucher	192
<b>6</b>	<b>Die unfeinen Seiten der Bestäubung – Betrug und Täuschung</b>	<b>195</b>
6.1	Nektar- und Pollentäuschblumen	195
6.2	Brutsubstrattäuschblumen	199
6.2.1	Fliegentäuschblumen	199

---

6.2.2	Pilzmückentäuschblumen	210
6.2.3	Käfertäuschblumen	214
6.3	Sexualtäuschblumen	216
6.4	Beute- und Alarmtäuschblumen	218
<b>7</b>	<b>Eine Welt für sich: Orchideen</b>	<b>223</b>
7.1	Bau und Orientierung der Orchideenblüte	224
7.2	Pollen, Pollinien und Pollinarien	226
7.3	Blütenökologische Stiltypen bei Orchideen	230
<b>8</b>	<b>Abiotische Bestäubung: Wasser und Wind</b>	<b>245</b>
8.1	Wasserblütigkeit (Hydrogamie)	246
8.2	Windblütigkeit (Anemogamie)	247
8.2.1	Charakteristische windblütige Pflanzengruppen	251
8.2.2	Die Entwicklung der Windblütigkeit	256
<b>9</b>	<b>Literatur</b>	<b>260</b>
<b>10</b>	<b>Register</b>	<b>268</b>