

# Inhalt

<b>Zur Konzeption dieser Didaktik .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Was soll Biologiedidaktik leisten? .....</b>	<b>10</b>
1.1 Von der Wissenschaft zum Unterricht und zurück .....	10
1.2 Biologiedidaktik als Wissenschaft .....	12
<b>2 Welche allgemeinen Ziele verfolgt Biologieunterricht? .....</b>	<b>24</b>
2.1 Zur Funktion und Bestimmung von Zielen .....	25
2.2 Erziehungs- und Bildungsziele des Unterrichts .....	29
2.3 Die Bestimmung von Unterrichtsinhalten .....	40
2.4 Aspekte der theoretischen Fundierung der Zieldiskussion .....	46
<b>3 Welche Bedeutung haben vorunterrichtliche Vorstellungen für das Lernen? .....</b>	<b>62</b>
3.1 Wissen, Können, Vorstellung und Lernen .....	63
3.2 Lernen aus der Sicht der Konstruktivismus .....	64
3.3 Lernen aus der Sicht der Neurobiologie .....	69
3.4 Schlussfolgerungen für den Unterricht .....	74
3.5 Vorunterrichtliche Vorstellungen .....	75
3.6 Beispiele für vorunterrichtliche Vorstellungen .....	78
<b>4 Wie kann Unterricht Vorstellungsänderungen bewirken? .....</b>	<b>82</b>
4.1 Von vorunterrichtlichen zu wissenschaftlichen Vorstellungen .....	82
4.2 Unterrichtsstrategien für Konzeptwechsel .....	84
4.3 Der Learning-Cycle als Beispiel für eine Unterrichtsstrategie .....	85
4.4 Lernen mit vorunterrichtlichen Vorstellungen – ein Beispiel... ..	87
4.5 Unterrichtlicher Rahmen für Konzeptwechsel .....	91
<b>5 Welches Interesse haben Schüler an biologischen Themen? .....</b>	<b>94</b>
5.1 Interesse, Lernen und Bildung .....	94
5.2 Begriffsbestimmung von Interesse .....	95
5.3 Faktoren der Interessenentwicklung .....	97
5.4 Interesse und Nicht-Interesse .....	99
5.5 Das Interesse der Schüler an biologischen Themen .....	101
5.6 Der Einfluss des Biologieunterrichts auf die Interessenentwicklung .....	104
5.7 Merkmale eines interessenförderlichen Biologieunterrichts... ..	106

<b>6</b>	<b>Nach welchen Prinzipien kann Biologieunterricht gestaltet werden?</b> .....	112
6.1	Das Prinzip des Exemplarischen .....	113
6.2	Das Prinzip der Handlungsorientierung .....	117
6.3	Situiertes Lernen .....	123
6.4	Das Prinzip der Problemorientierung .....	124
6.5	Das Prinzip der Wissenschaftsorientierung .....	126
6.6	Fachspezifisch akzentuierte Prinzipien .....	127
<b>7</b>	<b>Welche Erkenntnismethoden sind für den Biologieunterricht relevant?</b> .....	130
7.1	Erkenntnismethoden und naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung .....	132
7.2	Erkenntnismethoden im Biologieunterricht .....	134
7.3	Fachspezifische Arbeitstechniken .....	148
<b>8</b>	<b>Welche Medien werden im Biologieunterricht genutzt?</b> .....	152
8.1	Die Funktion der Medien .....	152
8.2	Medienvielfalt .....	156
8.3	Medien des Biologieunterrichts .....	159
8.4	Einsatz von Medien .....	170
8.5	Die Beschaffung von Medien .....	172
<b>9</b>	<b>Welche Lernorte eignen sich für den Biologieunterricht</b> .....	175
9.1	Lernorte im Schulgebäude .....	176
9.2	Lernorte auf dem Schulgelände .....	177
9.3	Außerschulische Lernorte .....	180
<b>10</b>	<b>Welche Aufgaben erfordern eine fächerübergreifende Perspektive?</b> .....	190
10.1	Gesundheitserziehung .....	191
10.2	Sexualerziehung .....	203
10.3	Umweltbildung .....	216
10.4	Bewerten .....	225
<b>11</b>	<b>Wie kann Biologieunterricht geplant werden?</b> .....	241
11.1	Unterrichtsplanung – eine komplexe Aufgabe .....	241
11.2	Unterrichtskonzepte – Wegweiser bei der Planung von Unterrichtsstunden .....	243
11.3	Einzelne Lernschritte gestalten .....	248
11.4	Langfristige Lernwege gestalten – von der faktischen Komplexität zur zeitlichen Linearität .....	251

---

11.5 Zur Planung von Unterrichtseinheiten .....	253
11.6 Zur Planung von Unterrichtsstunden .....	263
<b>12 Wie lässt sich Unterrichtserfolg ermitteln? .....</b>	<b>273</b>
12.1 Das Umfeld von Leistungsbewertungen gestalten .....	274
12.2 Funktionen der Lernerfolgskontrollen.....	279
12.3 Die Formen der Lernerfolgskontrollen im Biologieunterricht.....	280
12.4 Leistungsmessung im Kontext von Scientific Literacy und Bildungsstandards .....	292
<b>Sach- und Personenregister .....</b>	<b>300</b>