

Inhaltsverzeichnis

Teil I Einführung

- 1 Einführung in ‚Didaktik der Evolutionsbiologie‘** 3
Sven Gemballa und Ulrich Kattmann

Teil II Evolution: Ein naturwissenschaftliches Erklärungsmodell und seine Vermittlung

- 2 Die Evolutionstheorie als naturwissenschaftliche Theorie** 19
Jürgen Langlet
- 3 Evolutiven Wandel verstehen: Der argumentative Kern.** 43
Harald Gropengießer und Jörg Zabel
- 4 Selektion: Der Schlüssel zu Anpassung.** 67
Holger Weitzel
- 5 Angepasstheit und Unangepasstes, auf dem Wege zur Angepasstheit** 81
Holger Weitzel
- 6 Artbildung und Artkonzepte** 103
Sven Gemballa, Heiner Götz und Ulrich Kattmann
- 7 Schwellenkonzepte: Die Bedeutung von Zufall
und Wahrscheinlichkeit in der Evolutionsbiologie** 123
Daniela Fiedler und Ute Harms
- 8 Koevolution** 135
Ulrich Kattmann und Michael Schmitt
- 9 Symbiogenese.** 151
Ulrich Kattmann

10	Die Selektionstheorie als Erklärungsmodell für Kooperation	161
	Jürgen Langlet	
 Teil III Evolution: Die naturhistorische Perspektive und ihre Vermittlung		
11	Bioplanet Erde	185
	Ulrich Kattmann und Gisela Gerdes	
12	Die Frage der Höherentwicklung in der Evolution	201
	Ulrich Kattmann	
13	Rekonstruktion der Stammesgeschichte: Naturwissenschaftlicher Erkenntnisweg im Kontrast zu lebensweltlichen Vorstellungen	215
	Sven Gemballa	
14	Fenster in die Vergangenheit: Fossilien und die Rekonstruktion evolutiver Transformationen	235
	Sven Gemballa	
15	Stammesgeschichtlich bedingte Ähnlichkeiten und funktionsbedingte Ähnlichkeiten: Homologie und Konvergenz	249
	Sven Gemballa	
16	Humanevolution mit Stammbaumhypothesen vermitteln: Nicht „höher“, sondern anders	263
	Jorge Groß	
17	Stammesgeschichtliche Aspekte des Verhaltens	283
	Ulrich Kattmann und Ludwig Huber	
18	Energiestoffwechsel historisch betrachtet: Entstehung von Zellatmung und Fotosynthese	299
	Ulrich Kattmann	
 Teil IV Evolution kontrovers: Umgang mit nicht-naturwissenschaftlichen Ansichten und Ideologien		
19	Kreationismus: Wenn Evolution geleugnet wird	311
	Dittmar Graf	
20	Mit der Bibel Evolution lehren?	331
	Ulrich Kattmann	
21	Eugenik ist keine Wissenschaft	347
	Ulrich Kattmann	
22	Menschenrassen gibt es nicht	367
	Ulrich Kattmann	

Teil V Evolutionsbiologie: Vermittlung auf verschiedenen Schulstufen

23 Evolution in der Grundschule 397
Anna Beniermann

24 Lehren und Lernen der Evolutionsbiologie in der Sekundarstufe I 415
Dittmar Graf

**25 Evolutionsbiologie lehren und lernen: Bildungsstandards für die
Sekundarstufe II 431**
Sven Gemballa und Ulrich Kattmann

26 Evolution als durchgehendes Erklärungsprinzip. 451
Sven Gemballa und Ulrich Kattmann

Teil VI Evolutionsbiologie: Vermittlung an verschiedenen Lernorten

27 Evolutionsbiologie am Lernort Zoologischer Garten 475
Jorge Groß

28 Evolutionsbiologie am Lernort Botanischer Garten 495
Alexandra Kehl und Matthias Stoll

29 Evolutionsbiologie im Naturkundemuseum 513
Alexandra Moormann und Annette Scheersoi

30 Evolutionsbiologische Aspekte auf Exkursionen und Lerngängen 529
Denis Messig

31 Das Potenzial von Spielen im Unterricht zur Evolutionsbiologie. 545
Nadine Tramowsky

Stichwortverzeichnis. 559