

2

Wie erleben wir Menschen im Vorfeld der wissenschaftlichen Biologie die lebendige Natur?

Das späte 18. und frühe 19. Jahrhundert, die Zeit von Johann Wolfgang von Goethe, war die Zeit großer revolutionärer Umbrüche nicht nur im politischen Bereich, sondern auch in den Naturwissenschaften, nach den Erkenntnissen in der Kosmologie von Nikolaus Kopernikus, Galileo Galilei, Johannes Kepler und Isaac Newton nun auch in der Biologie. Will man sich in die Zeit von Goethe zurückversetzen, so muss man die Welt betrachten, wie man sie ohne modernen Biologieunterricht erlebt, wie wir sie erlebten, bevor wir zur Schule gingen, oder wie Menschen, denen ein solcher Unterricht nie zuteil geworden ist, die lebende Natur wahrnehmen.

Leben ist unablässiger Wandel, wenn wir uns das Werden eines Lebewesens vom Samen zum jungen Keimling und weiter zur blühenden Pflanze, von der Raupe zum Falter, vom Ei zum Küken und weiter zum kreisenden Turmfalken oder vom neugeborenen Säugling zum hinfalligen Greis vor Augen führen (Abb. [2.1](#), [2.2](#)).

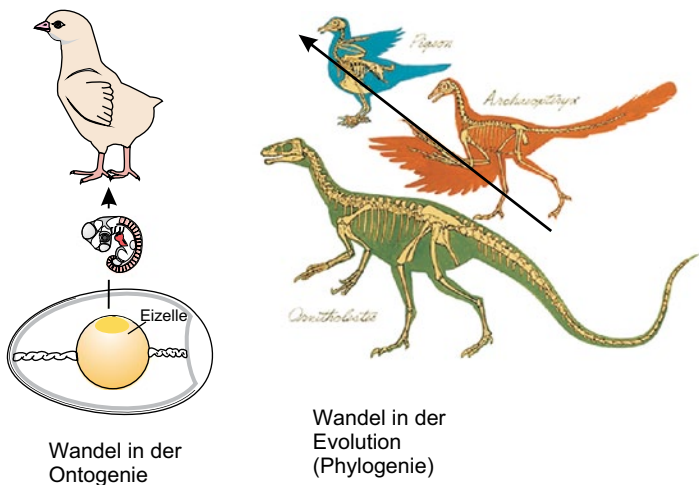


Abb. 2.1 Wandlung der Organismen im Verlauf der individuellen Entwicklung (Ontogenie) und der Evolution (Phylogenie, Deszendenz)

Leben ist aber auch Beständigkeit: Die Kiefer bleibt eine Kiefer, die Buche bleibt eine Buche ihr und unser Leben lang. Die Blaumeisen und Kohlmeisen am Futterkasten sahen vor fünf Jahren genauso aus wie die Blaumeisen und Kohlmeisen in diesem Jahr, und sie werden sich gewiss während unseres Lebens nicht verändern. Das Lamm wird ein Schaf, das seiner Mutter gleicht; kein Schaf verwandelt sich in einen Wolf.

Freilich, das Bild der Beständigkeit kommt ins Wanken, wenn wir beispielsweise die große Zahl verschiedenfarbiger und verschiedengestaltiger Tulpen und Rosen in der Gartenschau oder im Gewächshaus sehen und dieser Vielfalt das Bild einer schlichten Wildtulpe oder Wildrose



Abb. 2.2 Wandlung versus Beständigkeit in unserer Wahrnehmung von Lebewesen. Bilder des Autors

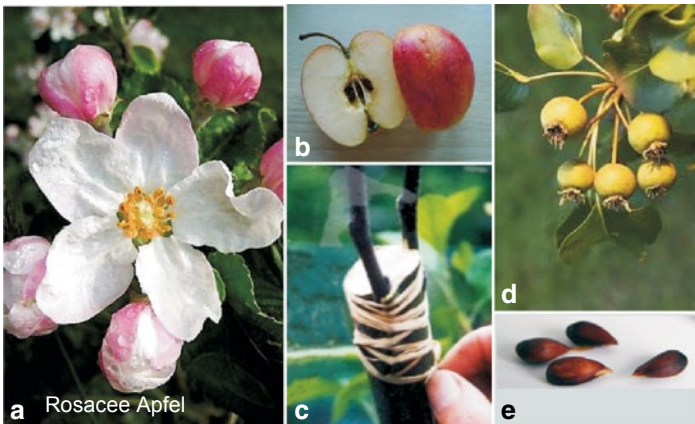


Abb. 2.3 Beständigkeit einer bestimmten Apfelsorte in den Abkömmlingen ist nur durch Klonen gewährleistet, hier durch Propfen eines Zweiges der betreffenden Sorte (b) auf eine neue Unterlage (c). Bei sexueller Vermehrung über Samen (e) ist ein unkalkulierbarer Sortenmischmasch zwischen der Ausgangssorte (b) und dem Wildapfel (d) zu erwarten

gegenüberstellen. Gärtner und Züchter wissen: Die Apfelsorten Boskop oder Golden delicious sind all überall und zu allen Zeiten nur deshalb gleich und beständig, weil sie über Propfreiser (Edelreiser), das heißt durch Klonen, fortgepflanzt und vermehrt werden. Aus Samen, also über sexuelle Fortpflanzung vermehrt, fällt die Beständigkeit der Nachkommen auseinander, und es entsteht ein Sortenmischmasch mit Äpfeln, welche Merkmale von Zuchtsorten und dem Wildapfel (Abb. 2.3) in wechselndem Ausmaß in sich vereinen.

Der Kontrast, ständiger Wandel in der individuellen Entwicklung vom Embryo zum hinfalligen Greis (Ontogenie) einerseits und der augenscheinlichen, doch nicht absoluten

Beständigkeit in der Folge von Generationen (Phylogenie) andererseits, spiegelt sich in wechselnden Anschauungen über die Natur der Lebewesen wider und führte zu tiefgreifenden Konflikten zwischen den meinungsbildenden Geistesgrößen der abendländischen Kultur.

R-Evolution - des biologischen Weltbildes bei Goethe,
Kant und ihren Zeitgenossen

Müller, W.

2015, XIII, 172 S. 40 Abb., 10 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-662-44793-2