

forschung Newtons und Cuviers, 3 Bde., 1874 bis 1877) eine Bekämpfung der Lehre in großem Stile und nach dem ganzen Umfange ihrer Aufstellungen geliefert hat.

Die Kritik der Entwicklungslehre beginnt sogleich mit der Erörterung der Frage, welches denn überhaupt die Beweismittel sind, über welche sie zur Erhärtung ihrer Wahrheit verfügt. Daß nämlich der behauptete allmähliche Entwicklungsprozeß der Pflanzen- und Thierarten nicht unmittelbar in der Erfahrung aufgezeigt werden kann, leuchtet ein. Er gehört der Vergangenheit an, und wir können im besten Falle auf ihn, der in der bereits abgelautenen Weltperiode sich vollzog, aus seinen Erzeugnissen zurückschließen. An diesen Erzeugnissen also, d. h. an den Formen der heute vorhandenen Pflanzen- und Thierwelt müssen Anhaltspunkte sich aufzeigen lassen, welche zu dem Schlusse führen, die verschiedenen Formen seien durch die Thatsache gemeinsamer Abstammung mit einander verbunden und aus einfacheren Urformen allmählich hervorgegangen. Welches sind diese Anhaltspunkte? Wo zwei heute vorhandene Formen des Thiers- und Pflanzenreiches durch bedeutsame, sogleich in die Augen springende Unterschiede von einander getrennt sind, kommen wir nicht leicht auf die Vermuthung, daß die eine sich aus der andern entwickelt habe oder beide aus den Umwandlungen einer gemeinsamen Stammsform entstanden seien. Wenn es dagegen gelingt, zwischen die Extreme eine Reihe von Mittelgliedern einzuschieben, welche in auf- und absteigender Scala die Aehnlichkeiten mit Unterschieden und die Abweichungen mit übereinstimmenden Merkmalen verbinden, so daß die vergleichende Betrachtung ganz allmählich von einem Ende zum andern hinübergleitet, so fängt jene Vermuthung schon eher an, glaubhaft zu werden. Für unsere Vorstellung werden die Uebergangsglieder einer solchen systematischen Zusammenstellung leicht zu Durchgangspunkten eines wirklich zurückgelegten Umwandlungsprozesses. Der erste Schritt der Beweisführung wird sonach in einer Zusammenstellung und Gruppierung der heute vorhandenen Formen nach dem Grade der Aehnlichkeit bestehen müssen. Da aber diese Gruppen gegen einander durch mehr oder minder scharfe Grenzen abgeschlossen, durch mehr oder minder weite Zwischenräume von einander getrennt bleiben, so wird man zweitens darauf ausgehen, an der Hand der Paläontologie in den versteinerten Ueberresten ausgestorbener Arten die vermittelnden Glieder zu entdecken und die Uebergangsformen einzuschieben, durch welche hindurch nach den Voraussetzungen der Hypothese der Prozeß führte, bis er mit den heute vorhandenen festbegrenzten Arten sein Ende fand. Daß hierzu die Ergebnisse der bisherigen paläontologischen Forschung bei weitem nicht ausreichen, erkannte Darwin und erkennen seine Anhänger bereitwillig an. Während der erstere darauf hinweist, daß zur Zeit nur ein kleiner Bruchtheil der Erdoberfläche auf die darin enthaltenen or-

ganischen Einschlüsse geprüft sei, und uns auf eine zukünftige Ergänzung der Rüdten vertröstet, bereiten Andere darauf vor, daß auch in Zukunft diese Ergänzungen ausbleiben könnten, und erklären scharfsinnig, warum dieß so sein müsse. So viel ist indessen klar: je besser es gelänge, die genealogische Tafel des organischen Reiches wissenschaftlich zu fixiren, je vollständiger für eine jede Gruppe das Bild ihres Stammbaumes ausfiel, je enger sich in den einzelnen Reihen die Glieder aneinander schlossen, je geringfügiger die Unterschiede zwischen den nächstverwandten Formen sich darstellten, und je mehr der Abstand extremer Bildungen durch die dazwischen geschobenen vermittelt erschiene, desto mehr würden wir geneigt sein, jenen Schluß zu ziehen, welcher in dem heutigen Bestande der lebendigen Natur das Endergebnis eines langen Prozesses allmählicher Umformung erblickt. Aber ein stricter Beweis ist damit noch nicht erbracht, denn es könnten ja doch ebenso gut alle diese Formen in diesen Verhältnissen einer abgestuften Aehnlichkeit von Gott ursprünglich geschaffen sein! Ja, wenn es schon feststände, daß ein solcher Umwandlungsprozeß wirklich stattgefunden hätte, dann würde es uns wahrscheinlich dünken, Richtung und Gang desselben an dem Zeitfaben der Aehnlichkeit auffinden zu können; nun aber soll umgekehrt die in der Vergangenheit liegende Thatsache jenes Prozesses aus der gegebenen Aehnlichkeit erst gefolgert werden. Man wird einwenden, der Nachweis einer sich vollziehenden Umwandlung sei durch die Thatsachen der künstlichen Züchtung erbracht. Es bedarf jedoch keiner langen Ausführung, um zu zeigen, daß dieser Einwand nicht Stich hält. Denn wenn jene Thatsachen auch beweisen, daß die zu einer Art gehörigen oder von ihr abstammenden Formen nach verschiedenen Richtungen auseinander gehen können, so zeigen sie doch zugleich, daß die Veränderungen sich dabei innerhalb gewisser Grenzen bewegen, welche nicht überschritten werden. Den sämtlichen, aus künstlicher Züchtung hervorgegangenen Pflanzen und Thieren bleibt ein bestimmter, durch jene Grenzen bezeichneter Charakter, an welchem sie durch alle Generationen hindurch mit größter Zähigkeit festhalten. Das Pferd bleibt immer ein Pferd, und das Schaf ein Schaf, und die Taube eine Taube. Macht man geltend, um das Gewicht dieser Thatsache zu entkräften, daß zu einer Veränderung über die bezeichneten Grenzen hinaus, also zum Aufkommen wirklich neuer Arten eine viel längere Zeit erforderlich sei, als die Erfahrung des Menschen umspannt, so besagt dieß eben, daß für eine solche Ausdehnung der Variabilität, wie die Hypothese sie fordert, eine Begründung in den Thatsachen schlechterdings nicht erbracht werden könne. Dazu kommt, daß wir über den Hergang der Variation nichts wissen, daß die angeblichen Gesetze von Veränderlichkeit und erblicher Uebertragung der Eigenschaften in Wahrheit leere Namen sind. Erst müßte genau aufgezeigt werden, wie und unter