

lingsraupen nicht und viele andere leben auf den für Menschen und viele Tiere sehr giftigen Solaneen, Apocynen und Euphorbiaceen und auf Brennesseln.

Aber auch abgesehen von dem Schutze sind die Veranlassungen, die den Vorgang der indirekten Anpassung (deren Leistungen nachher durch die funktionelle Anpassung vielfach gesteigert werden) in Tätigkeit setzen können, mannigfaltig wie die Natur selbst. Die hauptsächlichsten darunter beruhen in einer Veränderung der äußeren Lebensbedingungen, mögen diese nun in einem klimatischen Wechsel, einer Begegnung und Mitbewerbung von neuen Lebewesen, Aussterben oder Fortbleiben anderer bestehen. Die meisten dieser Anregungen treten ein, wenn Tiere oder Pflanzen durch Wanderung oder Verschleppung in eine ganz neue Umgebung gelangen. Es ist völlig sicher, daß die ganz verschiedenen Bedingungen, unter denen sie in der neuen Heimat existieren, in den meisten Fällen auch direkte Abänderungen hervorbringen werden, ebenso wie man durch künstliche Eingriffe in den natürlichen Entwicklungsgang eines Wesens mit großer Sicherheit künstliche Abnormitäten erzeugt. Man hat solche Abänderungen häufig bei Pflanzen und Tieren, die in ferne Erdteile verpflanzt wurden, bemerkt und kann sie, wie schon erwähnt, leicht an den nach Nordamerika ausgewanderten Europäern wahrnehmen. Diese Abänderungen werden sich bei der Fortdauer der Ursache in längerer Zeit wahrscheinlich sehr steigern und müssen infolge der vielseitigen Trennung und Verbindung der Erdteile in den geologischen Perioden bedeutend zu der Tier- und Pflanzenmannigfaltigkeit durch klimatische Variation beigetragen haben. Allein man darf, wie gesagt, diese klimatische Abänderung nicht mit der Anpassung selbst verwechseln, denn es ist nicht denkbar, daß der zufällige äußere ~~Ursch~~stoß stets eine irgendwie dem Organismus nützliche Abänderung erzeugt, daß wärmeres Klima z. B. direkt den Menschen so umwandeln könnte, als ob er für dasselbe organisiert wäre. Im Gegenteil sehen wir den Europäer in Nordamerika größtenteils nervös und kinderarm werden, also gewiß keine vorteilhaften Abänderungen erleiden, wenn auch dabei soziale Übel mitwirken mögen. Hierin liegt die Kritik der von Moritz Wagner der Selektionstheorie gegenüber aufgestellten Migrations- oder Separationstheorie.

Darwins Scharfblick war es keineswegs entgangen — und seine oben angeführten Beobachtungen auf den Galapagosinseln mußten ihn unmittelbar darauf führen — wie nützlich eine Isolierung neu entstandener Varietäten für ein entschiedenes Auseinanderweichen der Formen und die Bildung ausgezeichneter Arten sein mußte, da bei einer räumlichen Trennung die Gefahr der Wiedervermischung mit den Stammarten ganz wegfällt. Moritz Wagner, der sich auf seinen Reisen besonders mit der geographischen Verteilung der Tiere beschäftigt und dabei gesehen hatte, wie manche Tiere trotz ihrer Beweglichkeit ganz beschränkte Aufenthaltbezirke haben, glaubte aber die örtliche Sonderung als das eigentliche und einzige