

während der Laichzeit, Steppen- und Wüstentiere zeichnen sich durch hohe Entwicklung der Fähigkeit der Eigenbewegung aus.

b) Mittel zur passiven Pflanzen- und Tierverbreitung sind der Wind, Flüsse und Meeresströmungen. Gib aus deinem bisherigen Unterrichte Beispiele dafür an! Von großem Einfluß ist der **Mensch**, der insbesondere seit der Entwicklung des Welthandels teils absichtlich, teils unabsichtlich eine Menge von Pflanzen und Tieren von Land zu Land, von Erdteil zu Erdteil verbreitet hat. So ist der größte Teil unserer europäischen Kulturgewächse und Haustiere aus Asien zu uns gekommen. Aus Amerika stammen Mais, Tabak und Kartoffeln. Von Europa aus sind zahlreiche Kulturgewächse und Haustiere nach Amerika, Australien und dem südlichen Afrika verpflanzt worden. Aber der menschliche Verkehr ist auch unabsichtlich zum Träger der Verbreitung von Pflanzen und Tieren geworden. Insbesondere erfolgt durch die Schifffahrt eine Verschleppung der Organismen von Küste zu Küste (Ameisen, Schmetterlinge, Regenwürmer, Mäuse; die Wanderratte ist erst im 18. Jahrhundert von Asien nach Europa eingeschleppt und seitdem fast über die ganze Erde verbreitet worden). An allen bedeutungsvolleren Verkehrswegen kann man eine strichweise Verbreitung von Pflanzenarten finden, welche durch die Verkehrsmittel, Warenballen, Ausfaatgüter, lebende Tiere u. a. verfrachtet worden sind (Korbblütler).

2. Hindernisse der Pflanzen- und Tierverbreitung. Jedes organische Wesen ist in verschwenderischer Fülle mit Einrichtungen ausgestattet, sich und seine Art vor Tod und Vernichtung zu schützen. Die ungehinderte Entfaltung des einen Lebewesens und seiner Nachkommenschaft findet aber ihre naturgemäßen Schranken in den Entwicklungskräften anderer Organismen. Ein unerbittlicher Kampf um Raum ist die Folge davon. In diesem Kampfe bleiben diejenigen organischen Wesen Sieger, deren Organisation am vorteilhaftesten ist. Im Verein mit den großen Naturfaktoren der Erde (mit der Art der Verteilung von Wasser und Land, mit der vertikalen Gliederung des Festlandes und der Eigenart der Klimazonen) und deren langsamen Umbildung im Laufe erdgeschichtlicher Entwicklung ist dieser Raumbkampf als Ursache dafür anzusehen, daß die Welt der Organismen nicht regellos über unsere Erde verstreut ist, sondern ganz bestimmten Verbreitungsgesetzen folgt.

Als wichtigste Naturschranken der Pflanzen- und Tierverbreitung kommen folgende in Betracht:

a) Meere und Meeressteile: Der Grad der Übereinstimmung von Pflanzen- und Tierwelt solcher Landmassen, welche durch Meeresbecken voneinander getrennt werden, bietet ein Mittel, erdgeschichtlich etwa festzustellen, wann die Trennung sich vollzogen hat. So kann die Tier- und Pflanzengeographie zu einem wichtigen Hilfsmittel des Geologen werden. Australien hat ganz altertümliche Formen in Flora und Fauna erhalten, Formen, welche in den übrigen Erdteilen seit dem Ende der Tertiärzeit verschwunden sind. Dabei zeigt der Gegensatz zwischen Ost- und Westaustralien, daß beide bis in jüngst vergangene Zeiten hinein voneinander getrennt gewesen sein müssen. Eine interessante biogeographische Scheidungslinie zieht zwischen den hinterindischen Inseln Bali und Lombok hindurch. Aus der Säugetiergemeinschaft, welche die großen Sundainseln mit Hinterindien aufweisen, läßt sich schließen, daß ihre Abgliederung von Asien nicht vor dem Tertiär erfolgt sein kann. Pflanzen- und tiergeographische Gründe sind es vornehmlich,