

B. Die Erde und das Leben.

1. Pflanzen- und Tiergeographie.

A. Pflanzengeographie.

§ 54. **I. Bedingungen für die Pflanzenverteilung auf der Erde.** Die Lehre von der Pflanzenverteilung und ihre Begründung heißt die Pflanzengeographie. Auch die organische Erdnatur wird durch die Gesetze der Mechanik, Physik und Chemie beherrscht. Die Verteilung der Pflanzen ist zunächst vom Klima (Wärme, Niederschläge, Wirkung des Sonnenlichtes und der Winde) abhängig. Während mit abnehmender Temperatur und Feuchtigkeit die Zahl der Pflanzenarten wie die Mannigfaltigkeit ihrer Formen, Farben und Früchte geringer wird und gewisse Pflanzenfamilien, wie Palmen, Sagobäume und Bananen, und gewisse Formen (z. B. Gras- und Farne) nur in Gegenden mit hoher Wärme und bedeutenden Niederschlägen auftreten, wirkt die Beschaffenheit des Bodens nur auf die besondere Verteilung der Arten und Formen innerhalb eines Ländergebietes. Dies schon deshalb, weil die verschiedenen Bodenarten fast sämtlich in allen Klimaten vorkommen. Auch die Erdwärme ist nicht ohne Einfluß, insofern sie durch die Bodenart mehr oder weniger zur Geltung kommt. Es wirkt auch der Böschungswinkel des Bodens und die Lage der Abhänge zu den verschiedenen Himmelsrichtungen in einem beschränkten Gebiete sehr wesentlich. Endlich kommt der jetzige und der einstige Zusammenhang der Ländermassen bei der Pflanzenverteilung in Betracht.

§ 55. **II. Pflanzenwanderung, Anpassung an veränderte klimatische Bedingungen.** Die Pflanzenwelt oder Flora des jetzigen Erdzeitalters lehnt sich in ihrer Verteilung über Land und Wasser an den Ausgang der Tertiärperiode an. Denn mit deren Abschlusse sind die großen Pflanzenprovinzen gegeben, wie sie im ganzen noch heute bestehen. Aber die Grenzen dieser Provinzen sind durch die mannigfachen Veränderungen, die das Antlitz der Erde auch in der Quartärzeit erlitten hat, an vielen Stellen verwischt oder sind überschritten worden durch die Wanderungen der Pflanzen. Denn Winde, Meeresströmungen, Tiere und namentlich der Mensch haben die Keime neuen Lebens in Gegenden befördert, die ihnen ursprünglich verschlossen waren. Pflanzenprovinzen, die einen ganz endemischen (d. i. ortsangehörigen, nicht von fremden Elementen berührten) Charakter trugen, haben diesen durch die Einführung fremder Pflanzenkeime zum Teil eingebüßt, und die verwandten Gürtel der Erde haben die Geschöpfe ihrer Floren ausgetauscht. Die Gebiete, die den genannten bewegenden Kräften am wenigsten oder der Besiedlung durch Menschen anderer Erdgürtel am spätesten ausgesetzt waren, haben um so mehr ihren endemischen Charakter behahrt. Dies trifft vor allem auf das Australische Festland und die südlichsten Inseln des Atlantischen und des Indischen Ozeans zu. Untersteht werden die Wanderungen der Pflanzen durch ihre Anpassungsfähigkeit. Denn wenn sie auch von Klima und Bodenbeschaffenheit abhängig bleiben, so haben sie doch auch die Fähigkeit, sich den mäßig veränderten Bedingungen eines neuen Standortes und eines ähnlichen Klimas anzuschmiegen, ja sie zeitigen oft unter diesen neuen Bedingungen wertvollere Früchte als unter den alten. Die heutige Pflanzenwelt ist ebenso wie die Tierwelt als das Ergebnis einer