

5. Wie die Physiognomik des Gewächereiches in der Richtung vom Aequator nach den Polen in den verschiedenen Zonen durch gewisse Pflanzen charakterisirt wird (§ 104, Art. 2, S. 211), so auch nach senkrechter Richtung in den Regionen, die mit den Zonen korrespondiren. Geht man von der Vegetation in der Aequatorial-Zone aus, so folgen der Reihe nach in aufsteigender Linie von unten nach oben die Pflanzen-Regionen, deren Höhe in der dritten Abtheilung dieser Grundlinien der physikalischen Erdbeschreibung nachgewiesen worden ist (§ 98, Art. 22, S. 199–200), folgendermaßen aufeinander, und lassen sich mit den Zonen in nachstehender Weise vergleichen:

- | | | |
|----|--|-------------------------|
| 1) | Die Region der Palmen und Bananen..... | = Aequatorial-Zone, |
| 2) | = = = Farnbäume und Feigen..... | Tropische Zone, |
| 3) | = = = Myrten- u. lorbeerartigen Gewächse.. | Subtropische Zone, |
| 4) | = = = immergrünen Laubhölzer..... | Wärmere gemäßigte Zone, |
| 5) | = = = europäischen Laubhölzer..... | Kältere gemäßigte Zone, |
| 6) | = = = Nadelhölzer..... | Subarktische Zone, |
| 7) | = = = Alpen-Rosen..... | Arktische Zone, |
| 8) | = = = Alpen-Kräuter..... | Polar-Zone. |

Die Vergleichung der Regionen mit den Zonen zeigt deutlich, daß jede der Zonen höherer Breite eine Region weniger besitzt. So hat die tropische Zone nur sieben Regionen, indem die Palmen und Musaceen als charakteristisches Merkmal der Vegetations-Physiognomik verschwunden, und an ihre Stelle in der untersten Region die baumartigen Farnkräuter (in der Neuen Welt) und die Feigenwälder (in der Alten Welt) getreten sind; die wärmere gemäßigte Zone beginnt mit der Region der immergrünen Laubhölzer, und hat von da aus noch fünf Regionen über sich; in der subarktischen Zone sind die fünf ersten Regionen verloren gegangen, ihre unterste ist die der Nadelhölzer, über der noch zwei stehen, die der Alpenrosen und die der Alpenkräuter. Dieses allgemeine Schema der Vegetation nach wagerechtem und senkrechtem Sinne erleidet jedoch je nach den Vertlichkeiten der Gebirge einige Modifikationen.

6. Die obere Baumgränze steht in der Aequatorial-Zone auf den Andes von Quito in einer Höhe von 1800' über dem Meere, und wird hier nicht von Coniferen, sondern von Escallonien bezeichnet. *Alstonia*, deren Blätter einen süßlich schmeckenden, aber sehr heilsamen, stärkenden Thee geben, *Escallonia tubar* und einige *Andromeda*-Arten beschatten hier niedrige *Lobelia*, *Basellen*, und die immerblühende *Swertia quadricornis*. In der tropischen Region, auf dem Hochlande Mexiko's, erhebt sich die obere Baumgränze bis zur Höhe von 2000', und wird von der abendländischen Fichte, *Pinus occidentalis*, bezeichnet. In der gemäßigten Zone findet sich die Baumgränze auf dem Himalaya, und zwar an der südlichen Seite dieses Gebirges, in einer Höhe von 1800' durch Eichen, *Quercus semecurpifolia*, an der Nordseite in 2190' durch die Birke, *Betula alba*, bezeichnet. Dieser Baum bildet auch im Kaukasus bei 1000' die Baumgränze; auf den Piräneen und den Alpen wird die Baumgränze oder von Coniferen bezeichnet; auf den Piräneen von *Pinus uncinata* in 1170', an der Südseite der Alpen von *P. Larix* in 1050', und auf der Nordseite von *P. abies* in 920' Höhe. In der kalten Zone bildet *Betula alba* die obere Baumgränze, bei 300' Höhe in Lappland.

7. Die obere Gränze der Sträucher, oder der Region der Alpenrosen, ist in den Andes von Quito durch die *Befarien* bezeichnet, welche die Alpenrosen der Alten Welt daselbst vertreten und bis 2100' Höhe steigen. An der Südseite des Himalaya bilden in 1880' Höhe *Juniperus*, *Salix* und *Ribes*-Arten die obere Strauchgränze, an der Nordseite ein *Ginster* in 2660' Höhe. Im Kaukasus, den Piräneen, Alpen und in Lappland sind die *Rhododendrons* die obere Gränze der Sträucher der Reihe nach in 1380, 1300, 1170 und 480 Toisen absoluter Höhe über der Meeresfläche.