

tor ab. Sie betragen in Frankreich $\frac{1}{6}$, dagegen in Lappland $\frac{1}{30}$, in Guyana $\frac{1}{17}$ aller Phanerogamen.

5. Charakterisch für die kalte und gemäßigte Zone ist der Laubfall. In diesen Zonen verlieren die Bäume und Sträucher, mit Ausnahme der Nadelhölzer, im Herbst ihre Blätter und erhalten sie erst wieder im nächsten Frühling. Je weiter man aber gegen den Aequator vorschreitet, desto größer wird allmählig die Zahl der immergrünen Bäume. Diese findet man schon in der wärmeren gemäßigten und noch mehr in der subtropischen Zone, bis endlich unter den Tropen Bäume und Sträucher das ganze Jahr hindurch grün bleiben, weil hier fast gar kein Temperaturunterschied stattfindet. Behalten nun die Bäume südlicher, insbesondere tropischer Gegenden, zeit lebens ein und dieselben grünen Blätter? Keineswegs. Auch in der heißen Zone gibt es Bäume, welche regelmäßig jedes Jahr ihre Blätter verlieren; nur wird in den Tropenländern das abgefallene Laub durch junges Grün alsbald wieder ersetzt. Die entblätterten Laubholzwälder unserer nördlichen Gegenden fallen uns deshalb so traurig auf, weil der Winter die Bildung der neuen Blätter bis zum Frühling zurückhält. Nur die verschuldet der Winter, nicht mehr; denn die Blätter würden absterben und abfallen, wenn ihre Zeit gekommen, herrschte auch ein ewiger Frühling. Auch das immergrüne Blatt der Nadelhölzer hat meistens nur eine dreijährige Dauer; die Blätter der Föhre fallen regelmäßig im vierten Frühling ihres Lebens ab.

6. Die Blätter nehmen von dem Pole gegen den Aequator in der Regel an Größe, besonders an Breite, zu. Die Größe der Blätter dehnt sich von den Nadeln der polarischen Zapfenträger bis zu dem großen Palmblatt und bis zu dem über 5' im Durchmesser haltenden Blatt der Wasserpflanze *Victoria regia* aus. Auch sind die Blätter der tropischen Bäume viel glänzender, als die der außertropischen.

7. Die Blumen nehmen von den Polen gegen den Aequator an Größe zu. Die größten bekannten Blumen sind wohl die der südamerikanischen Osterluzei [*Aristolochia*], welche so groß sind, daß die Kinder sie als Rüge tragen können. Die Blume der javanischen *Rafflesia* hat drei englische Fuß im Durchmesser, wiegt 15 Pfund und könnte 12 Kannen Wasser fassen. Die Blumen der Bäume in nördlichen Gegenden sind klein, stets hell und einförmig. Auch an hohen lebhaften Farben übertreffen die Blumen tropischer Pflanzen die der außertropischen; doch kommen in der Polarzone viele Blumen mit sehr vielen, wenn auch nicht mit so lebhaften Farben vor. In der kälteren gemäßigten Zone sind die schmutzigen blassen Farben vorherrschend.

8. Die tropischen Pflanzen haben öfters weit mehr eigenthümliche Stoffe, daher man unter ihnen viele Gewürz-, starke Arznei- und Giftpflanzen findet. Auch tragen sie die größten und köstlichsten Früchte, wie z. B. die Palmen, die Bananen, der Brodfruchtbaum, der seine köstliche Früchte so reichlich liefert, daß 3 Bäume hinreichend sind, um einen Menschen 8 Monate lang zu ernähren.

9. Nicht bloß der Charakter des Pflanzenreiches, der Bau der einzelnen Pflanzen u. s. w. ist in hohem Grade von der Wärme abhängig, sondern auch das Ausfallen, die Blütenentwicklung, das Reifen der Früchte und das Laubabfallen. In dieser Beziehung ist nicht sowohl die mittlere Temperatur eines Ortes, sondern besonders auch die Temperatur der Jahreszeiten von großem Einfluß.