

Wenn *Moreau de Jonnes* nach solchen Beispielen annimmt, dass vor 1800 Jahren die mittlere Temperatur Italiens 3°, die Belgiens 5°, die Deutschlands 6° niedriger war als jetzt, so ist dies jedenfalls sehr gewagt. Doch so viel scheint festzustehen, dass sie wenigstens an vielen Orten dieser Länder den gegenwärtigen Stand wohl nicht ganz erreichte, wenn sich auch im grossen Ganzen von einer Steigerung der Temperatur nicht füglich reden lässt. —

Vielleicht wird nach einer langen Reihe von Jahren Nord-Amerika derartige genaue Beobachtungen ermöglichen, weil dort Untersuchungen über den Stand der Temperatur in der Zeit begonnen haben, wo die Urwälder noch viel ausgebreiteter waren, als jetzt. Jetzt sind die meisten dortigen Untersuchungen noch zu jung.

## 2) Einfluss der Wälder auf die Feuchtigkeit der Luft.

Der Feuchtigkeitsgrad der Luft ist bekanntlich ein relativer, d. h. die Sättigung derselben mit wässrigen Dünsten tritt eher bei niedriger Temperatur ein, als bei hoher. Die Wälder scheinen deshalb zunächst in doppelter Hinsicht einen Einfluss auf diese Sättigung zu äussern, einmal indem sie die örtliche Temperatur abkühlen, und dann durch die Verdunstung von Wasser, welche sie vermöge ihres vegetativen Lebens entwickeln. Wie stark diese Verdunstung ist, mag ein Beispiel zeigen: *Hales* berechnete, dass ein 70 Pfund schwerer Zwergbirnbaum im Monat August während 12 Tagesstunden 18 Pfund Wasser verdunstete. Rechnet man solcher Bäume 1000 Stück auf den Morgen von 40,000 □', so werden durch dieselben nach *Schleiden* 2,160,000 Pfund innerhalb 120 Vegetationstagen verdunstet. Es wird dies erklärlich durch die bedeutend grosse Oberfläche, welche die Blätter eines Baumes haben. — *St. Martin* schätzt die tägliche Ausdünstung eines Baumes mittlerer Grösse während eines warmen Sommertages auf 30 Pfund, also in den 4 Sommermonaten auf 2400 Pfund. —

Natürlich ist das Verhältniss der Verdunstung verschiedener Bäume verschieden, und zwar nicht blos dadurch, dass ihre Belaubung eine grössere oder geringere Oberfläche besitzt, sondern auch dadurch, dass eine Baumart zu ihrem Wachsthum eine grössere Menge Wasser braucht, als eine andere. Zuverlässige Angaben hierüber liegen mir nicht vor, doch zeigen dies schon die Standortsbedingungen verschiedener Baumarten. Man denke an die feuchte Bachufer liebenden Erlen und Weiden im Gegensatz zu der Kiefer des mageren Sandes. So viel ist jedenfalls sicher, dass die unzähligen Bäume eines grossen Waldes eine sehr bedeutende Masse wässriger Dünste der Luft zuführen und länger in einer Gegend festhalten, da sie die Heftigkeit der Winde hemmen.

Die Feuchtigkeit der Waldatmosphäre wird aber nicht allein durch den Wachstumsprocess der Bäume hervorgerufen, sie entsteht zum nicht geringen Theile durch die Verwesung der Baumabfälle, welche