

welche von Sanio geleugnet werden, deren Vorkommen ich bereits früher¹ nachgewiesen habe und durch neue Beispiele bestätigt fand.

Die Entstehung des Holzparenchyms aus den Cambiefasern und ihre weitere Entwicklung ist heute nicht mehr Gegenstand der Controverse. Die Steinzellenschichten bei *Avicennia* habe ich bereits beschrieben (l. c). In den Gefässen von *Cordia Gerascanthus* habe ich auch die Thyllen in Sklereochym verwandelt gesehen.

Die zweite Aufgabe, zu deren Lösung ich beitragen wollte, besteht darin, den Zusammenhang zwischen der Systematik und der Histologie des Holzes zu ergründen. Wenngleich a priori nicht erwartet werden durfte, jede natürliche Ordnung durch den Bau des Holzes charakterisirt zu finden, so konnte man doch hoffen, neue Aufschlüsse zu erlangen, die in strittigen Fragen entscheiden können. Es würde hier zu weit führen, jene Fälle anzugeben, wo sich diese Hoffnung verwirklicht zu haben scheint. Erwähnen muss ich aber, dass ich es auch da vermieden habe, die Entscheidung zu treffen. Ich habe mich damit begnügt die Arten objectiv zu beschreiben, das den Repräsentanten einer Ordnung Gemeinsame zusammenzufassen, die Unterschiede hervorzuheben, die Zweifel anzudeuten. Ich muss es Berufeneren überlassen, diese zu zerstreuen oder zu bestätigen.

Herr Robert v. Sterneck, k. k. Hauptmann im militärgeographischen Institute zu Wien, überreicht eine Abhandlung: „Über den Einfluss des Mondes auf die Richtung und Grösse der Schwerkraft auf der Erde“.

Durch die Drehung der Erde und des Mondes um ihren gemeinschaftlichen Schwerpunkt in etwa 27 Tagen entstehen auf der Erdoberfläche verschieden grosse Fliehkräfte. Es zeigt sich, dass die Resultirende a' dieser Kräfte und der Anziehungskraft des Mondes für alle Punkte eines zur Ebene der Mondbahn parallelen Schnittes der Erdoberfläche gleich gross ist und in

¹ Sitzungsber. 1876, I. Abth.

der Richtung des Halbmessers des durch diesen Schnitt entstehenden Kreises wirkt. Wenn man mit β die Breite dieses Schnittes, jedoch nicht bezogen auf die Ekliptik, sondern auf die Ebene der Mondbahn, bezeichnet, so ist

$$a' = a \frac{\rho}{R} \cos \beta,$$

wo a die Anziehung des Mondes, ρ den Erdhalbmesser und R die Entfernung des gemeinsamen Umdrehungspunktes vom Centrum der Erde bedeutet.

Durch zweimalige Zerlegung dieser Kraft a' erhält man Componenten, von welchen α_m in der Ebene des Meridianes und α_v in jener des ersten Verticalales und beide senkrecht auf die Richtung der Schwere wirken; die Ausdrücke für diese Kräfte sind:

$$\alpha_m = \alpha \cos \gamma$$

$$\alpha_v = \alpha \sin \gamma$$

ferner

$$\alpha = \frac{a\rho}{2R} \sin 2\beta \quad \text{und} \quad \sin \gamma = \frac{\cos E \sin \varepsilon}{\cos \varphi}.$$

In diesen Ausdrücken bedeutet γ den Winkel, den die durch den Erdpol und den Pol der Mondbahn gelegten grössten Kreise in einem Beobachtungsorte einschliessen, und E die Entfernung dieses Ortes von dem Durchschnittspunkte K der Ebene der Mondbahn und jener des Äquators, welche um den Winkel ε gegen einander geneigt sind, gezählt auf der Mondbahn.

Wegen der Änderung der Neigung ε der Mondbahn gegen den Äquator in Folge des Zurückweichens der Mondknoten um 19° in einem Jahre, zeigt α_m und α_v zunächst eine $18\frac{1}{2}$ jährige Periodicität; allein es sind überdies γ und β der Hauptsache nach Functionen der Sternzeit, und es zeigt demnach α_m und α_v auch eine 24stündige Periode.

Herr Prof. Schenk legt eine Abhandlung des Dr. Josef Radwaner „Über die erste Anlage der *Chorda dorsalis*“ vor. In diesem Aufsätze wird gegentüber den bisherigen Anschau-