

Sporen freigeben, 3. Torfmoose (Sphagnaceae), bei denen sich die Kapsel mit einem Deckel öffnet, aber ohne Mundbesatz ist, und 4. in deckelfrüchtige Moose mit Mundbesatz (Peristom) aus 4, 8, 16, 32 oder 64 zierlichen Zähnen, die manchmal in doppeltem Kreise stehen (Stegocarpae, Fig. 314 und 315). Zu den letzteren gehören die meisten und vollkommensten Moose, gegen 3000 Arten. Nicht ganz mit dem Fortschritte der äußern Gliederung auf gleicher Höhe zeigt sich die Arbeitsteilung unter den einzelnen Zellen durchgeführt. Zwar scheiden sich bereits deutlich die mehr

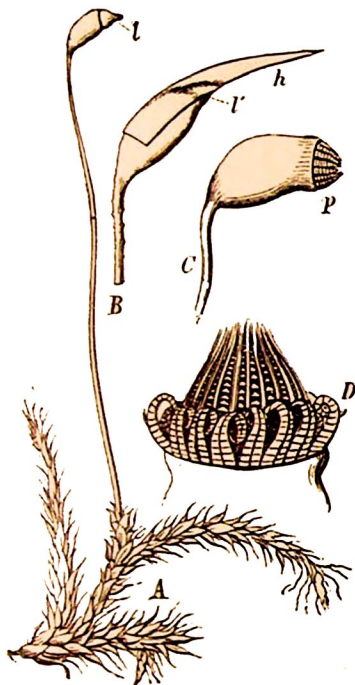


Fig. 315

A *Hypnum populeum*. B und C Kapsel mit Haube h und Deckel l. C ohne diese, so daß das Peristom p sichtbar ist. D Peristom von *Fontinalis antipyretica*.

rundlichen Innenzellen von den plattgedrückten Oberhautzellen, aber die langgestreckten Gefäßzellen, die in Stamm und Blättern der höheren Pflanzen die Nerven und Gefäßbündel zusammensetzen und die Richtungslinien des Wachstums bezeichnen, finden sich erst ganz andeutungsweise bei den Torfmoosen, die nach dieser Richtung die höchst entwickelten Moose darstellen.

Von allen diesen grünbeblätterten Erstlingen des festen Landes hat das Archiv der Natur nur wenig erkennbare Reste hinterlassen; so zahlreich ihre zierliche Nachkommenschaft ist, sie kann uns nur allgemeine Andeutungen über die Beschaffenheit jener Algenkinder geben, die es zuerst erreicht haben, in der freien Luft zu leben. Wahrscheinlich geht ihr erstes Auftreten weit über die Silurzeit zurück, aber selbst noch in der Steinkohle hat man nur unsichere Spuren dieser vergänglichen Wesen gefunden. Sie werden zuerst fastige Mooswiesen und auf Moorgrund ruhende Miniaturwälder gebildet haben, denn die Moose sind,

(gerade wie die Pilze, Luftalgen und Flechten) selbst heute noch mehr vegetabilische Amphibien als vollkommene Luftwesen. Ihre Eigenheit, nur so lange lustig zu leben, als sie Feuchtigkeit im Überflusse besitzen, in der trockenen Jahreszeit aber mehr oder weniger in den Ruhestand überzugehen, zeugt noch immer für ihre Abstammung von Wasserpflanzen, kennzeichnet sie als Kinder des feuchten Elementes, die sich notdürftig dem Luftleben angepasst haben.

Von diesen ältesten Landpflanzen, deren Spur die Zeit vertilgt hat, weil ihr Leib wenig holzartige Teile besaß, gingen in der Folge verschiedene Nachkommenstrahlungen aus, deren Fußtapfen man nebeneinander verfolgen kann, obwohl man ihre Angehörigen gewöhnlich wegen der ungefähr gleichmäßigen Ausbildungsstufe zu der Abteilung der farnartigen