

(Prothallium), wie er nun bei den eigentlichen Farnen meist wiederkehrt, zeigt bei den Hautfarnen noch eine starke Ähnlichkeit mit einem Lebermoose, z. B. darin, daß er auf seiner Oberfläche, ganz wie viele Lebermoose, neben den in der Fläche eingesenkten männlichen und weiblichen Generationszellen ungeschlechtliche Brutzellen erzeugt.

Der Vorkeim der höheren Farnen, der auch bei den reichverzweigtesten und ausgebildetsten Formen dieselbe lappige Form und Neigung zur gabeligen Teilung zeigt (Fig. 317), entspricht also dem gesamten Lebermoosleben mit Ausnahme der Bildung des Sporenbehälters und seines Trägers und kann, wie z. B. bei dem Königsfarn (*Osmunda regalis*), durch Sprossungen lange fortvegetierende, krause Nasen bilden, wie manche Amphibienlarven, die, im tiefen Wasser gehalten, in ihrer Weiterentwicklung aufgehalten werden. Und wie es bei manchen Lebermoosen der Fall ist, so entstehen die männlichen und weiblichen Zellen in Gruben dieses lappigen Körpers, und zwar auf der Unterseite. Da nun dieses ganze Gebilde dicht an der Erdoberfläche bleibt, so können auch hier die beweglichen und fadenförmigen männlichen Zellen (Spermatozoiden) ihr Ziel, das Archegonium, schwimmend erreichen, und nun erst wächst aus der befruchteten weiblichen Zelle die junge Farnpflanze empor, sei es zum ein- oder mehrjährigen Kraute, oder zu einem vielleicht vierzig Fuß hohen, herrlichen Baume mit vieljähriger Lebensdauer.



Fig. 317.
Vorkeim des Venushaar-
Farns (p p), mit der nach der
Befruchtung erwachsenen
jungen Pflanze (b), dreißig-
mal vergrößert. w h Farn-
wurzel und Wurzelhaare (nach
J. Sachs).

Man sieht, wie hier die Pflanze gleich so vielen Tieren aus einem amphibischen Larvenzustande zu einem echten Luftorganismus sich umbildet, und dieser Vorgang vollendete sich lange vor der Steinkohlenzeit. Schon damals zeigten die in zahlreichen Abdrücken erhaltenen Wedel (Fig. 67 und 68) dieselbe Zierlichkeit, durch die sie noch heute den beschaulichen Naturfreund entzücken. Gleich heutigen Moosen und Gräsern schlossen sie sich gesellig wachsend zu üppigen Wiesen zusammen, wie zuweilen noch jetzt in dem feuchten Klima einiger Südseeinseln, und von stolzen Stämmen getragen, breiteten viele andere ihre mächtigen Wedelsträucher wie leichte Sonnenschirme und grüne Zeltdächer aus und zeigten den Tieren, die unter ihnen Siesta hielten, den Himmel durch die schönsten Spitzenvorhänge, die die Natur jemals gewebt und gestickt hat (Fig. 318). Allein die Natur ist hier sehr geheimnisvoll und was uns als wunderbar ausgezackte Blattform erscheint, ist nach der Ansicht des Verfassers dieses Buches nichts anderes als ein reich verzweigtes Astwerk, das von einem dünnen, grünen, Nahrung bereitenden Zellgewebe umsäumt wird. Die jungen Wedel, in einzelnen Fällen auch noch die älteren, sind dicht mit bräunlichen Schuppenblättern