

als die größte in der Pflanzenwelt zu betrachten berechtigt ist, der Übergang von den verborgen blühenden Pflanzen (Kryptogamen) zu den offen blühenden (Phanerogamen). Bei den zu der ersteren Abteilung gehörigen farnartigen Pflanzen entstehen, wie wir wissen, auf der Unterseite der Wedel oder in rand- und endständigen Behältern (Sporangien) Sporen, die erst nach ihrer Trennung von der Mutterpflanze einen Vorkeim mit männlichen und weiblichen Organen erzeugen. Wenn sich die Sporen schon auf den Wedeln oder in den Zapfen der schafsthalms- und härlappartigen Gewächse zu diesen einfachen Vorkeimen entwickeln würden, wozu Unläufe vorkommen, so wäre die Umwandlung in eine Blütenpflanze vollzogen. Es hat aber in Wirklichkeit vieler Schritte bedurft, bis aus den farnartigen Pflanzen Blütenpflanzen, die auch Samen auf der Mutterpflanze erzeugten und bei denen dann nur noch die früheste Ei- oder Samenanlage Unklänge an die Fortpflanzungsweise der farnartigen Pflanzen bewahrt, entstanden sind. Bei dieser durchgreifenden Umwandlung tritt eine unverkennbare Ähnlichkeit mit dem Entwicklungsweg der niederen Tiere zu höheren hervor. Die niederen Pflanzen entlassen ihre jungen Nachkommen ebenso wie die niederen Tiere als unvollkommene, zum Teil noch unbefruchtete Anlagen. Auf den höheren Stufen aber ernährt die Pflanze, wie das höhere Tier, ihr junges Kind bis zu einem, den gesteigerten Ansprüchen genügenden fortgeschrittenen Entwicklungsgrade; sie versorgt sein Kindesalter, in dem es selbständig auftreten soll, mit Nahrungsvorrat; sie reift Samen, in denen das junge Wesen mit einem kleinen, für Wochen reichenden Proviant eingebettet liegt. Man würde daher passender bei der Einteilung und in der Geschichte der Pflanzen von samenlosen und samentragenden Gewächsen, statt von blütenlosen und blühenden sprechen, denn das Samen tragen ist die wesentlichste Neuerung, die die Blüten der jüngeren Pflanzenwelt vor denen der älteren voraus haben. Sie entsprechen darin den höhern, lebendig gebärenden Wirbeltieren.

Älteste Samenpflanzen, sogen. Urfarnpflanzen (Archispermen), haben bereits im Devon Spuren ihres Daseins in Gestalt verkohlter und verkieselter Samen hinterlassen. Man nannte diese devonischen und karbonischen Samen wegen ihrer vorwiegend herzförmigen Gestalt Cordaiten und hat allmählich erkannt, daß sie meist von baumartigen Pflanzen stammen,

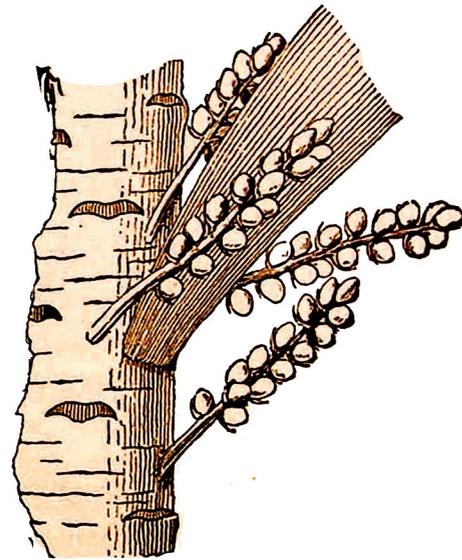


Fig. 340.  
Cordaiten-Zweigstück mit 4 Blütenständen, dem Untertheil eines Blattes und Blattnarben.  $\frac{2}{3}$  der natürlichen Größe. (Nach Grand'Eury.)