

ansehnliche, in mehrere Familien zu zerlegende Gruppe, die der Nadelhölzer oder Zapfenträger (Koniferen) und zwei kleinere Familien, deren Gemeinschaft sehr gelichtet erscheint, die der Palmenfarne oder Sagobäume (Cycadaceen) und der Gnetaceen vertreten. Bei allen diesen als Übergangsformen aufzufassenden Pflanzen sind die Blüten auf einer ähnlichen niedrigen Entwicklungsstufe verblieben, wie bei den Cordaitaceen der Steinkohlenzeit, die wir erst durch Vergleichung besser verstehen lernen. Man glaubte früher, daß bei ihnen die weibliche Blüte auf ein bloßes, aller Hüllen entbehrendes Eichen beschränkt sei und nannte diese Abteilung deshalb die der nacktsamigen Pflanzen (Gymnospermen) zum Unterschiede von den bedecktsamigen (Angiospermen), zu denen alle höheren

Pflanzen gerechnet werden. Allein diese Betrachtungsweise ist bei neuerer Untersuchung nicht stichhaltig befunden worden, und wir bleiben daher besser bei dem Namen Ursamenpflanzen (Archispermen).



Fig. 344.

Weibliche Sagopalme (*Cycas circinalis*) mit Früchten am Stamme und drei Wedeln mit eingerollten Fiedern in der Kronenmitte.

echte Farne. Zur Steinkohlenzeit und am Ende der Primärperiode gab es noch farnähnlichere Formen als jetzt, die zum Teil zwischen Farnen, Cycadaceen und Koniferen in der Mitte stehen und mit Recht geradezu als Übergangsglieder betrachtet werden. Sie waren die Vorgänger der eigentlichen Cycadaceen die erst in der Triaszeit häufiger wurden, um während der gesamten Sekundärperiode den Hauptschmuck der Erde auszumachen. Ein nicht hoher, walzenförmiger oder verkürzter und dann fast eiförmiger Stamm (Fig. 349) trägt bei den Cycadaceen die in Spirallinien stehenden, meist einem langen Fiederpalmenblatt ähnlichen Wedel. Die Fiedern sind in der Jugend schneckenförmig eingerollt, wie bei den Farnen (Fig. 345), und entwickeln sich in ähnlicher Weise, so daß auch sie mehr beblätterte Zweige als wirkliche Blätter vorstellen. Die männlichen und weiblichen Blüten treten in ganz ähnlichen Stellungen auf, wie die Spo-

Die Palmenfarne oder Cycadaceen (Fig. 344), deren Wedel die meisten unserer Leser aus ihrer Verwendung bei Begräbniszeremonien kennen, bei denen sie als sogen. „Palmenzweige“ dienen, erinnern noch in vielen Punkten an