

Die ersten Andeutungen über die von dem Typus der Farne abweichende Structur der Knollstämme (Marattiaceae) gaben Meyen<sup>1)</sup> und Brongniart<sup>2)</sup> durch Darstellungen von Querschnitten, welche zerstreute oder in mehreren Kreisen unregelmässig angeordnete Gefässbündel zeigten. Inzwischen hat Karsten<sup>3)</sup> im Harting'schen Verzeichnisse

## DEN BAU VON ANGIOPTERIS

Karsten widmete bei seinen gleichnamigen Untersuchungen über die Structur und das Wachsthum der Stämme der verschiedenen Abtheilungen des Gewächsreichs besondere Aufmerksamkeit denjenigen Farnstämmen, bei welchen er markständige Bündel antraf, als: *Dennstädtia rubiginosa* (*Dicksonia* Kl.), *Pteris* (*Litobrochia*), *Orizaba* und *gigantea*, *Saccoloma adiantoides* (*Dicksonia Lindenii* Hk.), den *Cyatheaceis* und scheint geneigt, die bei diesen gewonnenen Resultate auf die Marattiaceae zu übertragen, deren selbst er nur beiläufig gedenkt<sup>4)</sup>; von Harting hingegen wurden gerade die bei der Zergliederung eines lebenskräftigen Stammes von *Angiopteris Teymaniana* gewonnenen Resultate ausführlich mitgetheilt.

Aus den Untersuchungen Karsten's geht zunächst eine gewisse Mannigfaltigkeit in dem Verhalten — dem Ursprung, der Zahl, Anordnung und dem Verlauf — der markständigen Gefässbündel bei den genannten Farnen hervor. Bei *Dennstädtia rubiginosa*<sup>5)</sup> fand sich nur ein einziger markständiger Bündel, welcher von der inneren Fläche der geschlossenen Gefässbündelröhre des Stammes entsprang; bei *Pteris*, *Orizaba* und *gigantea*<sup>6)</sup> trat hingegen ein Gefässbündel anabhängig von

1) Harlemer Preisschrift, T. II, A. 4, Phys. 1, 117.

2) Archiv d. Muséum, I, 487, T. 33, 4. 3) Vegetationsorgane der Palmen.

4) In de Vries'ss Monog. d. Marattiaceae, 69, Pl. 5, 1, 112.

5) L. c. 121. 6) L. c. 121.