

IV. Zusammenfassung.

I. In dieser Arbeit wird das Vorhandensein von Schleimzellen bei einer Anzahl von Urticaceen, nämlich bei *Pellionia Daveauana* N. E. Br., *Urtica dioica* L., *Splitgerbera japonica* Miq., *Boehmeria speciosa* und *Girardinia palmata* Gaudich. nachgewiesen und damit höchst wahrscheinlich gemacht, daß bei einer ausgedehnteren Untersuchung sich noch andere Urticaceen als schleimführend erweisen werden.

II. Die Schleimzellen finden sich bei *Pellionia Daveauana* im Grundgewebe des Stengels und im beiderseitigen Wassergewebe der Blätter, in der Wurzel jedoch nicht, bei *Urtica dioica* nur in der Epidermis der häutigen Knospenschuppen, bei *Splitgerbera japonica* im Grundgewebe des Stengels und des Blattstieles, ferner in den stärkeren Rippen der Blattspreite, meist in der Nähe der Gefäßbündel; bei *Boehmeria speciosa* im Grundgewebe des Stengels und der Knospenschuppen; bei *Girardinia palmata* im Grundgewebe des Stengels, des Blattstieles, der Wurzel und der Knospenschuppen, selten auch in den stärkeren Rippen der Blattspreite.

III. Der Schleim in den genannten Pflanzen gehört den sogenannten Membranschleimen an. In ihrem Baue gleichen die Schleimzellen der Urticaceen denen der Malvaceen, Liliaceen u. s. f. Ausgenommen sind die Schleimzellen von *Girardinia palmata*, in denen der Schleim in der Form von Cystolithen vorkommt, die ich als Schleimcystolithen bezeichne.

IV. Diese Schleimcystolithen sind insofern von Interesse, als sie gestaltlich mit typischen Cystolithen übereinstimmen und geschichtet sind, aber keinerlei Inkrustierung mit kohlen-saurem Kalk aufweisen. In dieser letzteren Beziehung gleichen sie den von Molisch entdeckten Zellulosecystolithen im Marke von *Goldfussia*.

V. Die Entwicklung der Schleimzellen wurde besonders studiert bei *Pellionia Daveauana*. Der Schleim entsteht hier aus der Zellmembran, und zwar aus der sogenannten Verdickungsschichte. Die im Schleime häufig vorkommenden birnförmigen Einschlüsse, Aussackungen und Zipfel sind entwick-