

war noch auffallender im vorigen Jahre und jetzt tragen diese Äste nur wenige karg belaubte Triebchen.

Mit der alljährigen Verminderung der neugebildeten Zweige und deren Grösse hielt auch die Abnahme des periodischen Dickenwachsthumes gleichen Schritt.

Bei der Untersuchung des durch die Ringelung frei gelegten Holzes findet man dieses selbst bei mit Baumwachs verklebten Wunden schon mehr als zur Hälfte vertrocknet. Diese Thatsachen, welche ich bei einer andern Gelegenheit ausführlich besprechen will, zeigen uns klar: dass die Ursache der geringeren Entwicklung des oberhalb der Mistel gelegenen Asttheiles der sogenannten Nährpflanze theilweise wenigstens zweifellos in einem mechanischen Hindernisse, nämlich durch die in das Holz der Nährpflanze eingesenkten wurzelartigen Organe bedingt ist, mit der Schmarotzernatur der Mistel aber gar nichts zu thun hat.

Mit dem Gesagten will ich durchaus nicht in Abrede stellen, dass die Mistel auch noch aus einem andern Grunde die aufsteigenden rohen Nahrungssäfte in einer für die gedeihliche Entwicklung des Mutterastes schädlichen Menge ableite.

Ich glaube nämlich nachgewiesen zu haben, dass das Saftsteigen eine Function der Verdunstung, des Luftdruckes und der Elasticität der Zellwände sei 1). — Bei Gleichheit der beiden ersten Factoren wird die Grösse der Kraft, mit welcher die oberen Zellen den unteren und inneren Nachbarbläschen ein durch Verdunstung verloren gegangenes gleiches Quantum Flüssigkeit aussaugen, von der Grösse der Elasticität der Zellwände bedingt sein.

In dieser letzten Beziehung unterliegt es wohl nicht dem geringsten Zweifel, dass die immergrüne und reich belaubte, zeitlebens von so auffallend verdickten Epidermiszellen bekleidete Mistel in viel höherem Grade befähigt ist, sich die in dem Aste der Nährpflanze emporgepumpten Säfte anzueignen, als das Ende des betreffenden Astes der Nährpflanze selbst.

Wir haben aus den oben angeführten Versuchen erfahren, dass sich der Ast der Nährpflanze auf Kosten der durch die Mistel assimiri-

---

1) Boehm, Wird das Saftsteigen in den Pflanzen durch Diffusion, Capillarität oder durch den Luftdruck bewirkt? Sitzungsb. d. kais. Akad. d. W. in Wien, 50. Bd., 1865. Sitzb. d. mathem.-naturw. Cl. LII. Bd. I. Abth.