

dütenförmig geschlossenen Regel steckt. Wie ich mich überzeugte, sondern die auch hier am Grunde der Innenseite vorhandenen Drüsen keine Feuchtigkeit in der Knospe ab. Ein Erguß derselben ist auch, wenn die letztere nicht gesprengt werden soll, vollkommen unmöglich, da der Raum dazu fehlt. Die Hülle wird durch ein unregelmäßiges Aufreißen der Nebenblattdüte gesprengt. Sie fällt schließlich ab; die Trennungszone liegt aber nicht wie gewöhnlich unterhalb der Drüsen-schicht, sondern oberhalb derselben. Der Erfolg dieser Abänderung ist der, daß die Drüsen an dem Blattknoten zwischen den Laubblättern stehen bleiben und hier einen strahlenden Kranz bilden.

Daß die Drüsen zur Absonderung nicht bloß geeignet, sondern bestimmt sind, kann nach dem Aussehen, der Größe und Form nicht zweifelhaft sein. In der Zeit, wo dies gewöhnlich geschieht, kann die Abscheidung hier nicht stattfinden, also müssen die Drüsen Flüssigkeiten abgeben, wenn die Blätter resp. die Blüthen bereits aus der Knospe herausgetreten sind. Ich meine nun, daß die Aufmerksamkeit der Botaniker, welche in der Lage sind, diese Pflanzen an Ort und Stelle zu beobachten, auf diesen Punkt gelenkt werden muß, denn wahrscheinlich werden in diesen Drüsen Organe vorliegen, die in irgend einer Hinsicht den Ameisen Nahrung liefern dürften.

Schluß.

Aus den von mir mitgetheilten Thatfachen wird Jedermann erkennen, daß es gelungen ist, den Beweis für die Anpassung gewisser Pflanzen an sie bewohnende Ameisen zu liefern. Sie haben gewisse von den gewöhnlichen Verhältnissen abweichende Formenbesonderheiten, die nicht anders als von diesem Gesichtspunkte aus aufgefaßt werden können. Sie gewähren den Gästen Wohnstätten und unter Umständen auch Nahrung und genießen dafür den Schutz dieser sehr kriegerischen und angriffslustigen

Thiere gegen bestimmte Feinde namentlich aus derselben Reihe von Insekten, die den Bestand der ganzen Art unbedingt gefährden würden.

Einer Zahl von Gewächsen, die wegen ihrer wunderbaren Vorrichtungen für Wohnstätten wohl ohne allen Zweifel auch den Ameisen angepaßt sind, hat bis jetzt die Erzeugung von Nahrungsmitteln nicht nachgewiesen werden können, oder es sind doch nur solche Bildungen erkannt worden, die bei anderen Pflanzen auch vorhanden sind. Diese Thatsache hat nichts Ueberraschendes, denn wir werden von vornherein vermuthen dürfen, daß der Grad der Anpassung in den verschiedenen Typen durchaus nicht gleich zu sein braucht. Immer aber müssen wir daran festhalten, daß erst dann die Anpassung wirklich begründet ist, wenn nachgewiesen wird, daß der Pflanze durch die Abwesenheit ihrer Gäste ein namhafter Schaden erwächst. Dieser Beweis ist noch für eine große Reihe von Gewächsen zu erbringen, und deshalb steht hier der experimentellen Botanik noch ein weites Feld zur Untersuchung offen, das viele interessante Resultate verspricht.

