

Eine andere Ansicht hat Haberlandt<sup>1</sup> geäußert; er bringt sie nämlich mit dem Insektenfang in Beziehung. »Ahnungslos stürzt das kleine Insekt von dem gerippten, glatten Kragen hinein in die Kanne, wo es in der von eigenen Drüsen ausgeschiedenen, etwas schleimigen Flüssigkeit ertrinkt. Seine Rettungsversuche scheitern an der Glattheit der wachsoberzogenen Innenwände im oberen Teile der Kanne, wo kleine halbmondförmige Zellen mit ihren nach unten gekehrten Konkavitäten zwar das Herabkriechen eines kleinen Insekts erleichtern, das sich mit seinen Krallen daran festklammern kann, wogegen sie beim Emporklettern keine Stützpunkte abgeben.« Bei der mikroskopischen Untersuchung, die Herr Hofrat Prof. Dr. Haberlandt vorgenommen hat, zeigte sich, daß die in Rede stehenden halbmondförmigen Zellen nichts anderes als die Schließzellen ganz merkwürdig metamorphosierter Spaltöffnungsapparate sind; er hat darüber bereits in der 4. Auflage seiner physiologischen Pflanzenanatomie, p. 432, kurz berichtet. Auf seine Anregung hin habe ich diese Spaltöffnungen bei *Nepenthes Rafflesiana* genauer untersucht und teile im nachstehenden das Ergebnis mit. Die Untersuchungen beziehen sich zunächst auf Kannen der im Gewächshause des botanischen Gartens zu Graz gezogenen Exemplare.

Die meisten Spaltöffnungen der Gleitzone sind bei dieser Art vollkommen metamorphosiert, doch zeigt eine geringe Anzahl verschiedene Stufen der Umbildung. Das erste Stadium kennzeichnet sich dadurch, daß die Schließzellen funktionsunfähig geworden sind und daß daher ein Öffnen und Schließen der Spalte unmöglich ist. Dazu tritt noch bei deutlicher Differenzierung beider Schließzellen fast immer eine von den normalen Verhältnissen abweichende Lagerung derselben. Die als »halbmondförmig« bezeichnete Schließzelle befindet sich nicht mehr seitlich neben ihrer Schwesterzelle, sondern kommt nahezu ausnahmslos über derselben zu liegen. Es lassen sich verschiedene Grade dieses Emporrückens der einen Schließzelle beobachten. Im extremsten Falle, der der häufigste ist, liegt die obere Zelle in ihrer ganzen Höhe über der unteren,

<sup>1</sup> Haberlandt, Eine botanische Tropenreise, Leipzig, 1893, p. 227.