

Während bei *A. herbariorum* die Hüllhyphen unmittelbar aus der Traghyphe¹⁾, bei *A. (Sterigmatocystis) nidulans* aus der aller-nächsten Umgebung²⁾ entspringen und immer die gleiche Dicke wie die „Schraube“ besitzen, finden wir in unserem Falle ein abweichendes Verhalten: Aus den umgebenden Mycelhyphen, und zwar z. T. aus größerer Entfernung, wachsen dünne Zweige gegen die „Schraube“ und bilden um diese herum ein sich mehr und mehr verdichtendes Geflecht, aus welchem schließlich die Peridie des Fruchtkörpers hervorgeht; einige dieser Zweige wachsen auch zwischen die Windungen der „Schraube“ hinein. In Fruchtkörpern, die schon junge Asci führen, sieht man solche Hyphen das Innere des Fruchtkörpers radial von der Peridie gegen das Zentrum durchziehen. Die Peridie des reifen Fruchtkörpers besteht aus einem dichten, stark tingierbaren Hyphengeflecht und ist nicht so ausgesprochen pseudoparenchymatisch, wie bei *A. herbariorum*.

Die Dauer der Fruchtkörperentwicklung bis zur vollständigen Reife der Ascosporen ist sehr verschieden. Sie hängt hauptsächlich von der Temperatur, sowie von der Zusammensetzung des Nährsubstrates ab; bei Zimmertemperatur nehmen diese Vorgänge gewöhnlich 3—4 Wochen in Anspruch.

Einen Sklerotienzustand oder zeitweiligen Stillstand in der Weiterentwicklung der Fruchtkörper habe ich nicht beobachtet.

3. Friedrich Hildebrand: Über weitere zygomorphe Blüten einer Knollenbegonie.

(Mit einem Holzschnitt.)

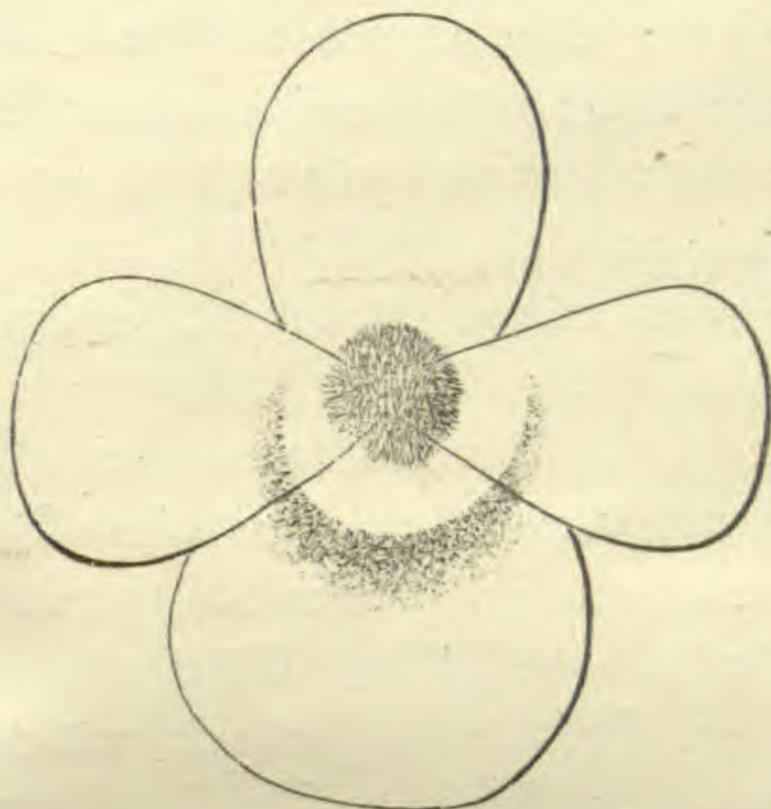
(Eingegangen am 11. Januar 1908.)

Als ich im Jahre 1906 in diesen Berichten S. 558 drei zygomorphe männliche Blüten beschrieb, welche ich im Herbst jenes Jahres an einer buschig wachsenden, nicht mit einer Knolle versehenen Begonie beobachtet hatte, da hatte ich es nicht im Ge-

1) FR. and OH. loc. cit. pag. 421.

2) Ed. EIDAM, Zur Kenntnis der Entwicklung bei den Ascomyceten III *Sterigmatocystis nidulans*. COHNs Beiträge z. Biol. d. Pfl., 1883, Bd. III, S. 392.

dächtnis, daß ich schon mehrere Jahre vorher, nämlich im Jahre 1903, auch an einer Knollenbegonie zygomorphe männliche Blüten beobachtet hatte, worüber ich erst jetzt die Notizen und Zeichnungen bei Durchsicht meiner im Laufe längerer Zeiten gemachten Beobachtungen vorgefunden habe. Da nun solche Fälle von Bildung zygomorpher Blüten anstatt aktinomorpher bekanntlich nur höchst selten vorkommen, so will ich die vorliegenden Fälle unter Beifügung einer Abbildung hier kurz beschreiben, zumal dieselben auch dadurch von Interesse sein dürften, daß hier nicht nur eine durch die Gestalt der Blütenblätter hervorgebrachte Zygomorphie sich zeigte, sondern daß diese auch durch eine gewisse Färbung der Blütenblätter hervorgebracht war.



Was zuerst die Zygomorphie in der Gestalt der Blüten angeht, so war diese dadurch bewirkt, daß in den mit den Flächen ihrer vier Blütenblätter nicht ganz senkrecht stehenden männlichen Blüten, von den beiden äußeren Blättern das obere, wie die Abbildung zeigt, bedeutend schmaler und auch kürzer war, als das nach unten stehende, während die beiden inneren Blätter dadurch die Zygomorphie hervorbrachten, daß ihre dem kleineren, oberen Blütenblatt zuliegenden Teile ein wenig kleiner waren, als die dem unteren, größeren Blatte zuliegenden. Um die Ungleichheit dieser beiden Teile deutlicher zu machen, sind dieselben in der beifolgenden Abbildung durch eine feine Querlinie getrennt¹⁾.

Neben dieser nicht stark hervortretenden Zygomorphie der Gestalt bei den in Rede stehenden Blüten war aber nun viel auffälliger die Zygomorphie durch eine gewisse Zeichnung hervor-

1) Diese Linie ist durch ein Versehen des Xylographen weggeblieben.

gebracht, ohne welche ich kaum auf die schwache Zygomorphie in der Gestalt aufmerksam geworden wäre. Alle vier Blütenblätter waren am Rande hellrosa gefärbt, und dieses helle Rosa ging nach dem Grunde derselben allmählich in reines Weiß über, was auf der beifolgenden Abbildung nicht angedeutet worden ist. Dort nun, wo das Weiß ungefähr begann, hatte das untere, größere Blütenblatt eine Zone brauner, sehr kleiner Fleckchen, welche sich nach dem reinen Weiß des Blattgrundes zu scharf abgrenzte, nach dem Rosa des Blattrandes zu sich allmählich verlor. Diese braune Zeichnung setzte sich dann auf die unteren beiden Hälften der beiden seitlichen, inneren Blütenblätter fort und lief hier in zwei Spitzen aus, so daß die braune Zeichnung in ihrer Gesamtheit eine, wie die Abbildung zeigt, halbmondförmige Gestalt hatte. Mit unbewaffnetem Auge betrachtet waren die braunen Pünktchen kleiner, als es die Abbildung zeigt und erschienen mehr miteinander verschwommen; unter dem Mikroskop zeigten sie sich aber deutlich voneinander getrennt, und es ergab sich bei dieser Beobachtung, daß die braune Farbe dieser Fleckchen nicht etwa durch einen braun gefärbten Inhalt der Zellen hervorgebracht war, sondern durch die braune Färbung der Zellmembranen. Aus letzterem Umstande konnte man nun vermuten, daß diese braune Färbung vielleicht durch Verletzung oder Erkrankung und dadurch bewirkte Abtrocknung der Zellen und ihrer Wände hervorgebracht worden sei; bei einem solchen Erklärungsversuch würde aber dann doch noch immer die durch die braunen Flecken hervorgebrachte ganz regelmäßige, halbmondförmige Zone sehr merkwürdig und unerklärlich sein.

Um zu erproben, ob die soeben besprochene Zeichnung der Blütenblätter an der betreffenden Pflanze sich in den folgenden Jahren wieder zeigen würde, bezeichnete ich im Herbst deren Knolle genau; an den Blüten der folgenden 4 Jahre war aber nichts von der Zygomorphie der männlichen Blüten, weder in deren Gestalt, noch deren Farbe, zu bemerken, so daß ich an der Richtigkeit meiner früheren Beobachtungen einen Zweifel würde aufkommen lassen können, wenn ich nicht dieselben seinerzeit genau aufgezeichnet gehabt hätte.

Daß ich die oben angeführten zygomorphen Blüten einer anderen Begonie nicht wieder im letzten Herbst beobachtete und hierüber Bericht erstatten kann, liegt daran, daß die betreffende, durch Stecklinge vermehrte Pflanze bei dem sehr ungünstigen Wetter nicht zum Blühen kam; aber wenn dies auch geschehen wäre, so würden sich aller Wahrscheinlichkeit nach die früher

beschriebenen zygomorphen männlichen Blüten nicht wieder gezeigt haben.

Wenn derartige Fälle, wie der im vorstehenden beschriebene, nicht zu den allergrößten Seltenheiten gehörten¹⁾, so würden sie wohl schon öfter beobachtet und besprochen worden sein; dieser Umstand mag es entschuldigen, daß ich auf diesen Gegenstand noch einmal zurückgekommen bin.

4. Friedrich Hildebrand: Über Versuche zur Bildung von Pfropfbastarden bei *Oxalis crassicaulis*.

(Mit 2 Holzschnitten.)

(Eingegangen am 11. Januar 1908.)

Oxalis crassicaulis bildet zum Herbst unterirdische Fortpflanzungskörper, welche äußerlich Knollen, ziemlich ähnlich sind, in Wirklichkeit aber ein Mittelding zwischen Knollen und Zwiebeln darstellen. Ich nannte diese Gebilde daher (Die Lebensverhältnisse der Oxalisarten, S. 29) Zwiebelknollen und zeigte, daß die Hauptmasse dieser Körper aus fleischigen Blättern gebildet ist, welche einer fleischigen Achse, dem geringeren Teil der ganzen Bildung ansitzen. Daß hier wirklich eine Mittelbildung zwischen Knollen und Zwiebeln vorliegt, und die Körper nicht einfach als Knollen zu bezeichnen sind, dürfte klar aus den l. c. auf Tafel III, Fig. 12 bis 16, gegebenen Abbildungen hervorgehen, und es erscheint überflüssig, hierfür noch eine weitere Begründung zu geben.

Von der genannten Oxalisart finden sich nun in den botanischen Gärten — vielfach unter dem unrichtigen Namen *Oxalis crenata*, welche Art wirkliche Zwiebeln besitzt — drei in bezug auf die Farbe der Zwiebelknollen verschiedene Sorten in Kultur: bei der einen sind die Zwiebelknollen weiß, bei der anderen gelb und bei der dritten dunkelkarminrot gefärbt. Ob hier nun drei verschiedene Arten von *Oxalis* vorliegen, muß ich dahingestellt sein lassen; die etwas verschiedene Form der Zwiebelknollen spricht

1) Ich beschrieb einen hierher gehörigen Fall von einer Fuchsiablüte im bot. Zentralblatt, 1899, Nr. 6—7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [26a](#)

Autor(en)/Author(s): Hildebrand Friedrich Hermann Gustav

Artikel/Article: [Über weitere zygomorphe Blüten einer Knollenbegonie. 16-19](#)