

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.)

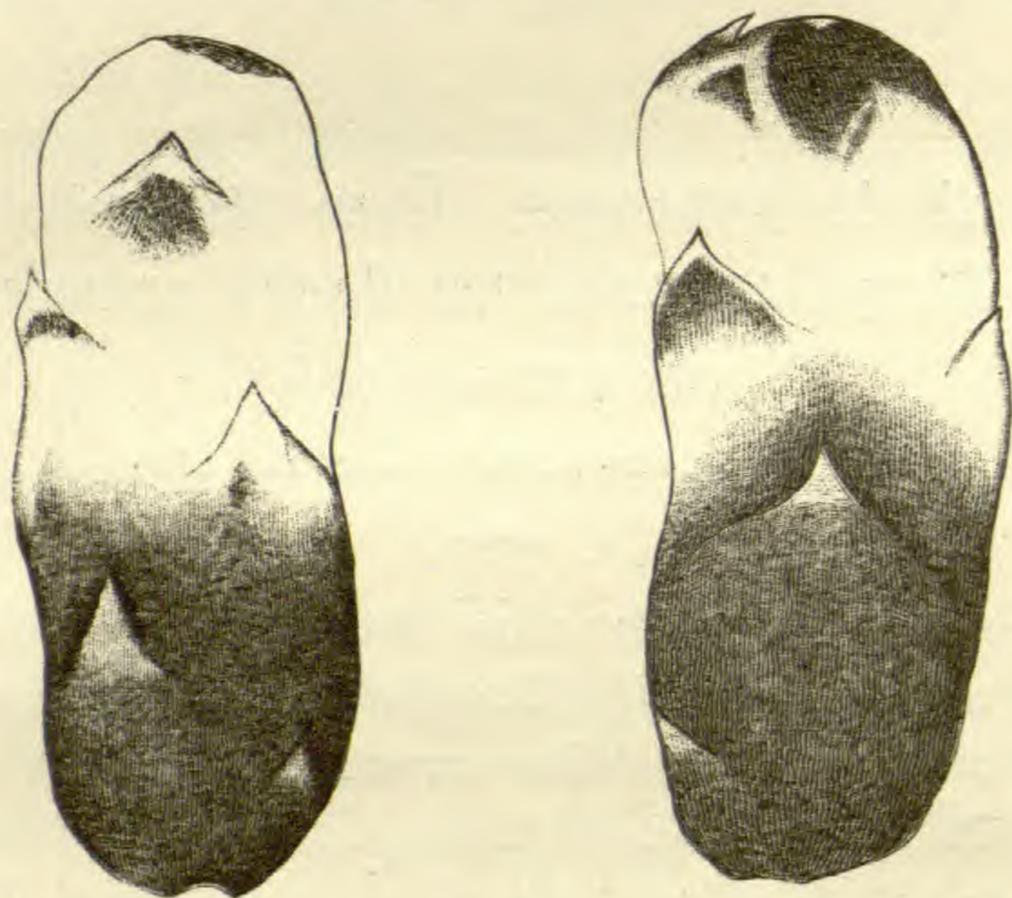
Oxalis crassicaulis bildet zum Herbst unterirdische Fortpflanzungskörper, welche äußerlich Knollen, ziemlich ähnlich sind, in Wirklichkeit aber ein Mittelding zwischen Knollen und Zwiebeln darstellen. Ich nannte diese Gebilde daher (Die Lebensverhältnisse der Oxalisarten, S. 29) Zwiebelknollen und zeigte, 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.

einigermaßen dafür; doch ist dies nicht entscheidend, da ja auch bei den Kartoffeln die Knollen sehr verschiedene Farbe und Form haben.

Es erschienen mir nun schon vor längerer Zeit diese Zwiebelknollen geeignete Objekte zu sein, um mit ihnen Versuche zur Bildung von Pfropfbastarden zu machen, und ich leitete daher mehrere Frühjahre hintereinander darauf hinauszielende Experimente ein, deren verschiedene Art ich nur ganz kurz anführen möchte, da sie alle resultatlos blieben. Ich setzte nämlich entweder Augen von Zwiebelknollen der einen Farbe in die der anders gefärbten



Zwiebelknollen ein; oder ich schnitt junge Sprosse der Länge nach durch und band dann die Schnittflächen verschiedenfarbiger Sorten aneinander. Nur selten fand ich hierauf, daß die beiden miteinander vereinigten Teile so fest aneinander hafteten, daß hier wirklich eine Verwachsung zustande gekommen zu sein schien; wenn aber auch letzteres vielleicht manchmal wirklich der Fall war, so bildeten sich dann doch immer an den betreffenden Teilen später Zwiebelknollen der einen oder anderen Farbe aus, niemals zeigte sich eine Vereinigung der beiden Farben; es war also keine Bastardierung eingetreten, so daß ich schon ganz die Hoffnung aufgab, einen Erfolg von meinen vielen, zeitraubenden Bemühungen zu haben.

Um so überraschender war mir daher das Erscheinen eines Gebildes, welches in den beistehenden beiden Abbildungen von zwei entgegengesetzten Seiten dargestellt ist, an welchen die dunklen Stellen die rote Farbe des Gebildes darstellen sollen, die hellen die gelbe. Im Frühjahr 1890 hatte ich nämlich die Augen von roten Zwiebelknollen in gelbgefärbte Zwiebelknollen eingesetzt, die so

behandelten Pflanzen in geräumigen Töpfen kultiviert und hierauf im Laufe des Sommers genau darauf geachtet, alle Triebe, welche sich etwa aus den gelben Zwiebelknollen, der Unterlage, entwickelten, zu entfernen, so daß also die über die Erde tretenden Sprosse nur aus dem eingesetzten Pfropfreis sich gebildet hatten. Als ich nun im Winter die Töpfe umstülpte, fand ich in allen nur rote, den eingesetzten Pfropfreisern entsprechende Zwiebelknollen vor; nur eine Ausnahme zeigte sich in dem oben dargestellten Gebilde. Der untere Teil desselben war dunkelkarmin gefärbt, nur die Spitzen der Schuppen gelb, während an dem oberen Teil auf gelbem Grunde nur unterhalb der gelben Schuppenspitzen ein roter Fleck sich fand. Diese höchst interessante Bildung, welche ich sogleich zeichnete, schien nun also wirklich ein Pfropfbastard zu sein, und ich gab mich der Hoffnung hin, aus derselben Pflanzen erzielen zu können, welche weiter diese Pfropfbastardnatur erkennen lassen sollten. Leider wurde aber meine Hoffnung vereitelt, denn als ich nach einigen Wochen die im Topfe belassene bunte Zwiebelknolle zur nochmaligen Beobachtung hervorholte, da hatte sie begonnen zu faulen, und alle nun sogleich getroffenen Vorkehrungen, sie zu retten, waren vergeblich; auch kein einziges ihrer Augen ließ sich erhalten.

So war ich denn darauf angewiesen, die Versuche zu wiederholen, was ich nun auch mehrere Frühjahre hintereinander tat, aber jedesmal ohne Erfolg, so daß ich es nunmehr aufgegeben habe, auf einen solchen zu hoffen und es für angezeigt halte, jetzt das Vorstehende zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, wodurch vielleicht der eine oder andere veranlaßt werden könnte, meine Versuche in erweitertem Maßstabe zu wiederholen. Ob dies aber von Erfolg gekrönt sein wird, erscheint mir sehr fraglich; es wird hier wohl ebenso sein, wie bei der Erzeugung des Pfropfbastardes *Cytisus Adami* und heißen: einmal und nicht wieder.

Jener Pfropfbastard wird ja vielfach als solcher angezweifelt, und so wird man auch wohl versuchen, die im Vorstehenden beschriebene Bildung, als durch Pfropfbastardierung entstanden, in Frage zu stellen. Man kann sich ja aber heutzutage die Möglichkeit des Vorkommens von Pfropfbastarden leichter vorstellen als früher, wenn man bedenkt, daß nicht nur sexuell verschiedene Zellkerne sich miteinander vereinigen können, sondern daß auch die Kerne rein vegetativer Zellen die Fähigkeit haben, miteinander zu verschmelzen und hierdurch Veranlassung zu einer Mittelbildung zwischen den beiden verschiedenen Pflanzen zu geben, von welchen sie entstammten.

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 Versuche zur Bildung von Pfropfbastarden bei Oxalis crassicaulis. 19-21](#)