

Zwei Abnormitäten an Cactusfrüchten.

Mitgetheilt in der Sitzung am 27. April 1872.

von Dr. F. C. Noll.

Mit zwei Abbildungen.

Während unserer Anwesenheit auf den kanarischen Inseln erhielten wir zwei Opuntienfrüchte, die wegen der aus ihnen hervorgegangenen Prolificationen von einigem Interesse sind und die ich deswegen in Weingeist mitnahm, um sie unserer botanischen Sammlung einzuverleiben.

Die erste Abnormität, Fig. 1 (natürliche Grösse), erhielten wir am 28. August 1871 durch die Güte des französischen Consuls in Sta. Cruz auf der Insel Palma, Herrn Laremuth, dem sie eben frisch als eine Merkwürdigkeit gebracht worden war. In einer der Pflanzungen von *Opuntia coccinellifera*, die wegen der Cochenillezucht von grosser Bedeutung für die canarischen Inseln geworden sind und denen man deshalb überall auf den Inseln begegnet, hatte man sie gefunden. Leider konnte ich sie nicht mehr vollständig vorlegen, da sie mir wegen unserer Rundreise um die Canaren, bei der unsere Gläser noch im unteren Schiffsraum verwahrt waren und wir noch keinen Weingeist hatten, vertrocknete; die zusammengehörigen Stücke sind dagegen mitgebracht.

Die ausgewachsene Frucht der *Opuntia* zeigt aus einer der warzenförmigen Erhöhungen, auf denen die kleinen, bei unvorsichtiger Berührung der Frucht sehr unangenehm werdenden Stacheln in Büscheln stehen, herausgewachsen einen 15 Centim. langen Ast, der wieder an seinem oberen Rande drei Nebenzweige trägt, alle in kräftigem Wachsthum. Der Hauptast, der gleich nach seinem Ursprunge sich zu einer dicken Basis abrundet, zeigt an seinem oberen Rande über der Mitte eine starke Verletzung, die er dem vernarbten Aussehen und der Stellung der Neben-

zweige nach schon länger erhalten haben muss. Gegen die Spitze hin trägt er eine Anzahl der walzenrunden saftigen Blätter, die bei dem Wachsthum eines neuen Cactustriebes auftreten, bald aber abfallen und eine Narbe zurücklassen, aus der nun einer oder mehrere der stehenbleibenden Stacheln entspringen. Die unteren Blätter sind bereits abgefallen, die Stacheln fehlen noch, aber die Stellen, die die Blätter trugen, sind zu dicken Höckern angeschwollen, zwischen denen die Oberhaut des Astes runzlich zusammengesunken ist. Der Ast erhält dadurch ein aussergewöhnliches, monströses Aussehen, hatte aber eine frische grüne Farbe. Die Nebenzweige entspringen an dem oberen Rande unmittelbar je über einem der Höcker, die jeder ein Blatt trugen. Sie sind walzenrund und mit zarten Blättern dicht besetzt. Der oberste grösste hat eine Länge von 5 Centim. (auf der Zeichnung des Raumes wegen etwas verkürzt). Ihr Dasein ist ebenfalls ein abnormes, da Cactuszweige erst nach längeren Zeitabschnitten zu neuen Trieben sich anschicken, während hier der selbst noch junge aus der Frucht entsprungene und seine Jugend auch noch durch seine vorhandenen Blätter andeutende Zweig gleich nach seiner Ausbildung zur Neubildung vorgeschritten ist. Ob die Verletzung, an deren Grunde die Zweige ansitzen, Einfluss auf ihre Entstehung gehabt haben mochte, ist nicht zu sagen.

Die zweite ungewöhnliche Bildung, Fig. 2, erhielt ich in dem prachtvollen botanischen Garten zu Orotava, der unter der Leitung des Schweizers Herrn Wildpret steht. Ein Exemplar einer *Opuntia* in dem Garten, wohl einer anderen Art als die allgemein gezogene *O. coccinellifera* angehörig, was die Form der Zweige und Früchte beweist, entwickelt regelmässig am oberen Rande seiner Früchte ebenfalls aus den Blätternarben, die mit feinen Stacheln besetzt sind, neue Blüthen und Früchte, und selbst diese fahren, wie die Abbildung zeigt, mit dem Hervortreiben neuer Früchte fort, so dass in dem vorliegenden Falle drei Generationen aufeinander sitzen.

Die erste einem Aste normal entspringende Frucht ist 10 Centim. lang und erweist sich durch ihre verlängerte unten dünn und nach oben birnförmig verdickte Gestalt als eine von der vorigen verschiedene Art. An der Gipfelvertiefung, in der Blüten- und Staubblätter sassen, sehen wir am Rande zwei Früchte entspringen, die etwas dünner und nur $7\frac{1}{2}$ Centim. lang sind,

und von diesen trägt die eine auf ihren oberen Blattnarben wieder vier Früchte, während die andere solche nicht angesetzt hat. Die Früchte dritter Generation sind die kleinsten, nur $6\frac{1}{2}$ Centim. lang und im gleichen Verhältniss auch dünner als die andern. Sie stehen dicht zusammengedrängt, die eine derselben entspringt aus einem mehr seitlich herabgerückten Narbenhöcker. Aufgeschnitten wurde keine der Früchte, und es ist also nicht zu sagen, ob ihre Samen regelrecht und vollständig ausgebildet sind; doch ist dies nicht unmöglich, da die Prolificationen nur der äusseren Fruchthülle angehören.

Bei Betrachtung dieser von der Regel so sehr abweichenden Bildungen werden wir, wenn wir eine Erklärung dafür suchen, unwillkürlich an die sogenannte „Rosenkönigin“ erinnert, an die Rosen, aus denen eine zweite zur Blume sich entwickelnde Knospe entspringt, und an ähnliche Durchwachsungen bei Birnen, Aepfeln, etc. Die Hauptachse, d. h. der Fruchtstiel, der mit der Blüthenbildung in der Regel sein Ende erreicht, wächst in diesen Fällen durch die begonnene regelrechte Endbildung hindurch und entwickelt eine der Samenknospen oder das ganze Pistill zur neuen Blüthe oder Frucht. Mit einer solchen Metamorphose können wir es hier nicht zu thun haben, da die Neubildung nicht am Ende der Hauptachse, sondern seitlich von derselben entstanden ist. Beachten wir den Ursprung des aus der Frucht entspringenden Zweigs (Fig. 1) oder der secundären Früchte (Fig. 2) genauer, so sehen wir, dass dieselben immer auf einer der die Frucht bedeckenden Warzen stehen. Diese sind die Narben der abgefallenen Blätter — die Stacheln selbst sind auch Blattbildungen —; in den Blattwinkeln also bildeten sich die abnormen Theile, sie haben die Stellung von Zweigen, und selbst die Früchte zweiter und dritter Generation sind als solche demnach morphologisch ebenso gut anzusehen wie der deutliche Ast der einen Frucht. Ueber die Frucht der Opuntien und dann der Cactusgewächse überhaupt dürfen wir also den Schluss ziehen, dass wir es hier mit Zweigbildung zu thun haben, d. h. dass die äussere Fruchthülle ein verkürzter Zweig ist, in den die Blüthentheile eingesenkt sind, wenigstens der Fruchtknoten mit den zahlreichen Samen, während Blüthen- und Staubblätter auf der oberen trichterförmig vertieften Fläche stehen und da an der reifen Frucht noch ihre ringförmig gestellten Narben zurücklassen (Fig. 1.)

Die Astnatur der äusseren Hülle der Cactusfrucht wird uns illustriert durch die anfänglich von ihr getragenen ächten Blätter, von denen wir auf Fig. 1 noch einige am oberen Rande der Frucht sehen, durch die spiralig gestellten, von ihnen herrührenden Narben und die auf diesen hervorsprossenden Stacheln, wie das alles auch die unfruchtbaren Aeste zeigen; sie wird am schlagendsten aber bewiesen durch eben unsere abnormen Fälle, wo wir wirklich Nebenäste der Frucht entwachsen sehen.

So führt uns auch hier die Ausnahmserscheinung auf den richtigen Weg zur Deutung der morphologischen Verhältnisse.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: [1872](#)

Autor(en)/Author(s): Noll Friedrich Karl

Artikel/Article: [Zwei Abnormitäten an Cactusfrüchten. 118-121](#)