

**Ueber A. Weisse's
monströse Frucht von *Citrus Aurantium*,
beschrieben in diesem Bande S. 100–102.**

Von

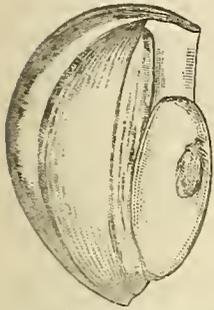
P. Magnus.

A. a. O. beschreibt A. Weisse eine monströse Apfelsine, die er durch eine Dialysis der Karpelle gebildet erklärt, indem die Trennung der Fruchtblätter zwar vorwiegend „im Innern statthatte, aber auch äusserlich durch eine kreisförmige Oeffnung sichtbar war“. Ich kann diese Auffassung nicht für berechtigt halten, meine vielmehr, dass wir es hier mit einem zweiten inneren Kreise von Karpellen zu thun haben, der an der verlängerten Blütenachse höher, als der äussere normale Karpellarkreis inseriert ist. Diese Bildung ist auch schon oft beobachtet worden, wie ich unten noch erwähnen werde.

Um die Erscheinung überzeugend klar zu machen, möchte ich auf einige Punkte hinweisen. Die Fruchtblätter von *Citrus Aurantium* bilden die gelbe Apfelsinenschale, d. h. das gelbe, zahlreiche Drüsen unter der Oberfläche führende Epikarp, nur dort aus, wo sie mit ihrer Oberfläche an die freie Luft treten. Daher haben sie bei der normalen Apfelsine nur auf ihrem Rücken dieses gelbe Epikarp, während an der sogenannten gefingerten Limone, wo sich Spitzenteile der Karpelle mehr oder weniger von einander trennen, deren ganze frei hervortretende Fläche ein solches gelbes Epikarp aufweist. Besonders lehrreich ist ein von O. Penzig in seinem Werke: Studi botanici sugli agrumi e sulle piante affini (Annali di Agricoltura. Rom 1887 p. 104), erwähnter und in dem Atlas Tav. VIII, Fig. 16, im Querschnitte abgebildeter Fall, wo die Karpelle innen nicht aneinanderschlossen, sondern einen cylindrischen Hohlraum zwischen sich liessen. An der Oberfläche dieses cylindrischen Hohlraumes haben sie auf ihrer inneren Seite ein „epicarpio giallo con numerose ghiandole“ (Penzig l. c.) gebildet. Und wenn daher innerhalb des äusseren Kreises noch ein Karpell von der Blütenachse gebildet wird, und dieses Karpell auf allen Seiten von den äusseren Karpellen umgeben bleibt, so bildet es auf keinem Teile seiner umschlossenen Oberfläche das

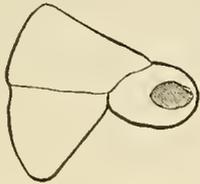
gelbe Drüsen führende Epikarp aus. So hat z. B. bei dem in beistehenden Fig. 1 und 2 abgebildeten Falle das innere kürzere eingeschlossene Karpell auf keinem Teile seiner Oberfläche das dicke gelbe Epikarp gebildet, sondern liegt mit seiner dünnen, das Fruchtfleisch umschliessenden Oberhaut der inneren Oberhaut der äusseren Karpelle an, die auf ihrem Rücken die nicht mitgezeichnete Fruchtschale gebildet hatten.

Fig. 1



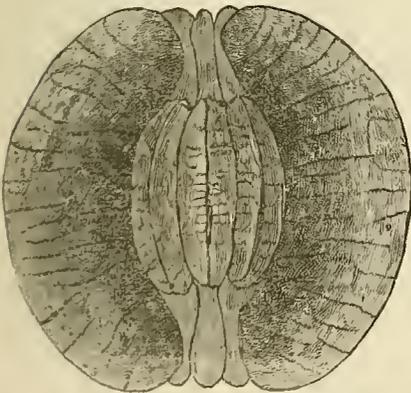
Zwei äussere und ein monströses inneres Karpell einer Apfelsine.

Fig. 2



Gruppe der Fig. 1 im Querschnitt.

Fig. 3



Apfelsine mit innerem Karpellarkreise.

Noch schöner zeigt das ein Fall, der dem von Weisse mitgeteilten ähnlich ist, wo sich ein vollkommener innerer regelmässiger Karpellarkreis innerhalb des äusseren gebildet hat (s. Fig. 3). Diese schöne Missbildung hatte mir schon vor vielen Jahren Herr Prof. Dr. Th. Liebe freundlichst mitgeteilt. Doch ist hier im Unterschiede zu dem von Weisse mitgeteilten Falle der innere Karpellarkreis vollständig von dem äusseren umschlossen. Zweitens ist darauf hinzuweisen, dass sich oft die Achse zwischen den inneren Placentarrändern der Karpelle geringer oder kräftiger ausbildet und zwar zu einem Körper von einer der inneren weissen Schicht der Fruchtschale ähnlichen Beschaffenheit, der nach Ablösung der einzelnen einem Karpelle entsprechenden Fruchtteile mit Leisten besetzt ist, zwischen denen die Placentarkanten der Karpelle liegen. Den schönsten Fall einer solchen Mittelsäule einer Apfelsine teilte mir einst Herr W. Retzdorff freundlichst mit, der mir zugleich eine interessante mitteilungswerte folkloristische Bezeichnung dieser Bildung als „Jerusalem“ meldete.

Das von Weisse a. a. O. S. 102 in Fig. 2 und 3 abgebildete, aus 8 Teilen bestehende sternförmige Gebilde ist daher nichts anderes, als ein zweiter innerer aus 8 Karpellen gebildeter Fruchtblattkreis, der

von der verlängerten Blütenachse entspringt, und dessen einzelne Blätter nicht ihrer ganzen Länge nach verwachsen, sondern an der Spitze etwas getrennt geblieben sind. Der innere zweite Karpellarkreis zeigt daher, wenn man will, eine kleine Dialyse. Die von Weisse erwähnte Oeffnung halte ich nur für eine durch die noch spät etwas gewachsenen Spitzen der Karpelle des inneren Kreises bedingte Faltenbildung des Epikarps des äusseren Karpellkreises. Solche Faltungen oder Ausbuchtungen der Schale kommen häufig bei Apfelsinen, Citronen, Limonen etc. vor. Auch Penzig erwähnt sie und sagt S. 105: Tali produzioni lussureggianti del resto sono frequentissime nei frutti d'agrumi sotto forme diverse. Ich wenigstens habe solche ringförmige Faltenbildung des Epikarps bei accessorischer apical gelegener Karpidenbildung oft beobachtet.

Ich kann daher, wie gesagt, den achtheiligen sternförmigen Körper Weisse's nur für einen zweiten inneren Karpellarkreis gelten lassen.

Ich will mit den Worten schliessen, mit denen Penzig die Besprechung dieser häufigen Bildungen von zwei Karpellarkreisen p. 106 schliesst: Ora la spiegazione si rende assai semplice, se osserviamo l'inserzione dell' arancio superiore in un taglio longitudinale del medesimo frutto (Tav. X, fig. 5). Si vede allora semplicemente, che l'asse florale, dopo d'aver generato le normali foglie carpidiche, non ha cessato il suo sviluppo, ma prolungandosi al disopra dell' inserzione di quella produce un altro verticillo di carpiddi, il cui insieme costituisce appunto il secundo frutto.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Magnus Paul Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber A. Weisse's monströse Frucht von Citrus Aurantium 166-168](#)