©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

1. Das Amylum bildet weder mit kaltem noch mit kochendem Wasser eine vollkommene Auflösung, sondern schwillt in letzterem nur bis zu seinem 25—30fachen Umfange an, es bildet mit kochendem Wasser eine scheinbare Auflösung (den Kleister), welche bei einiger Concentration nach dem Erkalten gelatinirt und als Klebmittel bekannt ist.

2. Mit der angemessenen Menge Wasser und Ferment geht das Amylum bei einer Temperatur zwischen 20—30° R. in Buttersäure über.

3. Durch Behandlung mit Diastas, welches als ein Product des Keimungsprocesses im gemalzten Getreide enthalten ist, geht das Amylum je nach der Temperatur in Dextrin und Fruchtzucker über.

4. Mit verdünnter Schwefelsäure und Wasser gekocht, verwandelt sich das Amylum ebenfalls in Fruchtzucker.

5. Salpetersäure verwandelt das Amylum in Xyloidin, Kleesäure und Zuckersäure.

6. Das Amylum wird in seinem reinsten Zustande, so wie es als Weizenstärkmehl, als Kartoffelstärkmehl und Tapioka vorkommt, von Jodauflösung oder Joddämpfen violettblau bis indigblau gefärbt. Diese Reaction ist so fein und empfindlich, dass noch wenigstens $\frac{1}{100000}$ Amylum mittelst Jod durch blaue Färbung angezeigt wird.

Sowohl die Versuche von Gobley (*Journ. de Chimie méd.* 1844) wie die von Roth (*Bulletin de la Société indust. de Mulhouse* 1850. 111) zeigen, dass die Reactionen des Jods auf Amylum verschiedene Farbennuancen darbieten, so dass jedenfalls angenommen werden muss, dass das Amylum, wenn zwar im Allgemeinen als solches sich darstellend, dennoch in seinem Verhalten gegen Jod verschieden vorkommt. So fand Roth die Reaction des Joddampfes gegen Sago und Arrowroot schwärzlichblau, gegen Roggenmehl und Weizenmehl schwärzlichgrau in mehren Nuancen, gegen das Mehl der Saubohne (*Vicia Faba*) gelb, gegen das Mehl der Wurzel von *Arum maculatum* hellorange u. s. w. (Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Teratologie und Pathologie der Vegetation.

Von F. S. Pluskal.

Ungewöhnliche Blüthezeit.

Ein Pflaumenbaum von der Sorte der kleinen gelben Mirabellen, der einen gegen Norden offenen Standort hat, litt in dem Winter 1849—50 an seinen peripherischen und zarteren Theilen ziemlich stark vom Froste, so dass die meisten dieser Theile abstarben, verdorrten und im Frühjahre weggeputzt wurden.

Zu der gewöhnlichen Zeit, als ringsum die Pflaumenbäume blüheten und grünten, sah man an dem Mirabellenbaum noch keine Spur einer Vegetation und glaubte, er werde völlig eingehen.

Erst gegen Ende des Juni begann er Triebe zu machen, sich zu belauben und am 5. Juli sah ich zu meinem Erstaunen auch die ersten Blüthen an ihm, deren sich in der Folgezeit, da er sehr langsam bis gegen Ende Juli blühte, noch ziemlich viele entwickelten.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Dieses Blühen hatte mit Rücksicht auf das normale folgende Besonderheiten:

a) Die Blüthezeit verspätete sich um wenigstens Einen Monat und trat erst nach der Belaubung ein.

b) Während das normale Blühen eines Baumes nur einige Tage dauert, verzögerte sich dieses fast einen ganzen Monat hindurch und

c) die normalen Blüthen kommen aus dem älteren, vorjährigen Holze, sind also immer seitenständig (Lateralblüthenstand.) Bei unserem Mirabellenbaum gingen die Spitzen er 5, 6—8 Zoll langen, belaubten heurigen Triebe in eine Art Dolde mit 4—8 vollkommenen Blüthen (Terminalblüthen) aus. Die meisten derselben abortirten und nur drei Früchte gelangten davon zur Zeitigung.

Um dieselbe Zeit sah ich übrigens auch Kirschbäume, die von der Kälte gelitten haben, blühen.

Ueber eine sehr gemeine Abnormität der Syngenesisten.

Diese besteht in einer Hypertrophie des Samenknotens, welcher dicker, dunkler grün gefärbt und meistentheils länger, als die Kelchhülle ist, welche er dann überragt. In diesem Falle pflegt er anfangs mit einer breiartigen, eiweissähnlichen, in einem späteren Stadium des Zustandes mit einer schwammartigen, dem Binsenmarke nicht unähnlichen Substanz ausgefüllt zu sein. Zuletzt wird er manchmal sogar hohl angetroffen.

Zum grössten Theile ist dieser Zustand eine Art Vergrünung mit gleichzeitiger Entartung der Blüthenbestandtheile. Der ganze Blüthenkopf nimmt dadurch schon eine auffallend fremdartige Gestalt an. Da er nicht vollständig aufblüht, so ist er niemals so ausgebreitet, wie normale Blüthen, daher er auch stets viel kleiner erscheint. Die gewöhnliche Blüthenfarbe mangelt gleichfalls, sie ist stets mehr oder weniger lebhaft grün, bei *Taraxacum* mit bräunlichen Spitzen der Corollen bei *Carduus* gelblich grün Die Corollen sind unausgebildet, wie auch die Staubgefässe, der Griffel jedoch, wie auch der Samenkeim, meistens vergrössert und dann aus der Corolle hervorragend.

Die Ursache dieses Zustandes ist jedenfalls das Uebermass dünner, wässeriger, unverarbeiteter (nicht gehörig assimilirter) Säfte in dem Zellenstoffe der Pflanzen, woraus daher auch keine individuell normalen Theile, sondern nur der Normalform fremde Bildungen, oder vielmehr blosse Massenanhäufungen producirt werden können. Daher wird noch dieses Phänomen nur in regnerischen, nassen Sommern oder bei Pflanzen, die einen feuchten oder schattigen Standort haben, am häufigsten beobachtet. Dass solche Blüthen unfruchtbar seien, versteht sich wohl von selbst.

Das Uebel befällt oft die ganze Pflanze, meistentheils jedoch nur eine grössere oder geringere Blüthenanzahl und wird fast alljährlich an *Taraxacum*, *Carduus* und *Lapsana communis* wahrgenommen.

(Wird fortgesetzt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: 001

Autor(en)/Author(s): Pluskal Francisek Sal

Artikel/Article: Beiträge zur Teratologie und Pathologie der Vegetation. 299-300