

Neunter Abschnitt.

Von den Pflanzenauswüchsen.

Nr. 499. GALLAE.

Gallae turcaicae. Afis (Arab.). Mazu (Pers.). Maju-phal (Sans.). Machikai (Tel.). Maphul (Duk.). Machakai (Tam.). Majouphul (Hind.). Massaka (Cyng.). Galläpfel. Gallen*). Eichäpfel. Gallnüsse.

Quercus infectoria Oliv. Färbereiche. Galläpfeliche. Monoecia, Diclinia, Decandria - Polyandria. Cl. XXI. B. Ord. 8. Familie der Cupuliferen.

Die Galläpfel sind lange bekannt. Nach Olivier werden sie durch den Stich der Gallwespe (*Cynips Gallae tinctoriae* Oliv.) auf den Blattstielen der in Kleinasien häufigen Färbereiche erzeugt, ausserdem aber findet man auch auf *Quercus Cerris*, *Quercus Aegilops* und *Quercus Esculus* Galläpfel. Es sind die durch den Stich mehrerer Arten Gallwespen bewirkten Erweiterungen der Drüsen des Zellgewebes: vegetabilische Faser findet man in ihnen nicht. Ziemlich harte, kugelige, mit vielfachen, ungleichen Erhöhungen versehene Auswüchse. Sie finden sich häufig noch mit einem kleinen Stielchen, selten mit den jüngern Zweigen. Man bemerkt an ihnen Löcher, jedoch ist es nur bei den grösseren der Fall. Zerschlagen beobachtet man mehrere bräunliche oder gelblichbräunliche, concentrische Ringe, im Mittelpuncte eine mehr oder weniger grosse Höhle, in welcher man, wenn sie die Grösse einer Linse erlangt hat, häufig die Gallwespe findet. Geruch fehlt. Geschmack stark zusammenziehend, unangenehm bitter. Man unterscheidet zwei Hauptarten der Galläpfel, a) weisse oder gelbe Galläpfel; sie haben grösstentheils Löcher, durch das Durchbeissen der Gallwespe entstanden, b) marmorirte, grüne, blaue oder schwarze Galläpfel, in welchen das Insect gestorben ist. Diese letzte Sorte enthält immer mehr Gerbestoff, so wie die aus südlichen Gegenden kommenden ebenfalls mehr geschätzt sind. Die vorzüglichsten Galläpfel sind: a) die aleppischen (*Gallae haleppenses*), sie kommen aus Aleppo und Smyrna und werden mit denen aus Syrien und Cypern öfters verwechselt. b) Soriangalläpfel, sie stehen den aleppischen an Güte nach und werden aus Syrien zu uns gebracht. c) Istrianer Galläpfel, sie stehen an Güte den früher genannten nach, kommen vorzüglich aus der illyrischen Halbinsel Istrien. Diese drei Sorten weichen mehr oder weniger von einander ab, und vorzüglich findet man bei den istrianer Galläpfeln eine geringere Schwere und Dichtigkeit, auch zeigen sie keine so starken Erhabenheiten, wie die aleppischen Galläpfel. d) Ungarische Galläpfel sind weislichgelblich oder gelbgrau, die Oberfläche beinahe immer glatt und beim Zerschlagen findet man ein leichtes, weisgelbliches Mark. Die Galläpfel sind von Davy analysirt, enthalten Gallussäure und eisenbläuenden Gerbestoff, so wie in besondern schlauchartigen Röhren einen rothen, gelben und grünen Farbestoff: Payen. Dienen als Reagens oder zur Bereitung der Gallussäure, der Tinte, deren Anwendung seit dem 9ten Jahr-

*) Bedeutet im Altdutschen Blase.

hundert bekannt ist u. s. w. Galläpfel finden sich auch bei uns auf *Quercus Robur* und *pedunculata*, diese sind von Farbe gelb oder röthlich, leicht, häufig runzelig und von geringem Werthe. Durch den Stich von *Cynips Quercus calicis* in die jungen Kelche der eben angeführten Eichenarten, entstehen die sogenannten Knoppeln, Knobben: es sind braune unregelmäßige, stark gefurchte, haselnußgroße und größere Auswüchse, an denen noch öfters der Kelch befindlich ist. Beim Zerschlagen sind sie ziemlich dicht, gelblich, graugelblich und löcherig und besitzen einen adstringirenden, den Galläpfeln ähnlichen Geschmack. Sie enthalten mehr Gerbestoff, und weniger Gallussäure. Man verwendet sie häufig in den Gerbereien und läßt sie auf eigenen Mühlen mahlen, Knoppelmehl. Die Stengeläste, welche beim Mahlen der Knoppeln zurückbleiben, kommen als Knoppelnstengel, jedoch nur selten, vor.

Nr. 500. *SECALE CORNUTUM* *).

Secale corniculatum. *Clavus secalinus*. Mutterkorn. Mehlmutter.
Kornmutter. Afterkorn.

Asterorganisation auf Secale cereale Linn. Secale barbatum Mönch.
Korn. Gemeiner Roggen. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.
An den Spitzen des in der Fruchtbildung befindlichen Kornes entwickeln sich blaulichschwarze oder auch dunkel violette, mehr oder weniger gekrümmte, bis zolllange Körner. Man bemerkt an ihnen drei, bald tiefere bald seichtere Furchen, die sich der Länge nach bis zu der Spitze des Kornes verlängern. Sie sind mit unregelmäßigen Rissen versehen, an deren Rändern man öfters mit der Loupe kleine, glänzende Krystalle bemerkt. Innen ist das Mutterkorn weiß oder von der äussern, gefärbten Schale auf die Mitte zu hell violett, schmutzig blafs gelb oder blafsroth gefärbt. Der Geruch ist moderig, was besonders bei frischem bemerkt wird. Geschmack unangenehm, süßlich fade. Analysirt von Vauquelin (1816): fand eine eigenthümliche, stickstoffhaltende Substanz. Versuche von Pettenkofer, er vermuthet eine dem Morphin analoge Substanz. Winckler fand (1826), daß das über Mutterkorn destillirte Wasser einen sehr stark betäubenden Geruch besitzt. Nach Maas (1829) enthält das Mutterkorn weder Blausäure, noch Morphin, noch Narcotin, dagegen Kleber. Ueber die Entstehung des Mutterkornes existiren die verschiedenartigsten Ansichten. Nach Tillet (1753) ist es das Product einer durch kleine Würmer veranlafsten Krankheit. Tessier glaubt, daß es durch Einfluß der Feuchtigkeit entstehe. Aymen hoffte, die Ursache der Entstehung in der unterbrochenen Befruchtung gefunden zu haben. Nach Virey entsteht es durch Verderbnis des Kornes, nach Decandolle ist es ein Pilz, *Sclerotium clavus*, und nach Leveillé *Sphacelia segetum*, ein kleiner Pilz, durch dessen Einwirkung das Mutterkorn der krankhaft veränderte Fruchtknote sey. Schon 1759 vermuthete Ginnani, daß das Mutterkorn durch den Stich eines Insects entstehe, derselben Ansicht war auch später von Schreber. Neuerlichst machte Field seine Versuche über die Entstehung

*) Die Preisschrift von Wiggers über das Mutterkorn konnte ich bei Abdruck dieses Artikels leider noch nicht benützen.

des Mutterkorns bekannt. Es ist nach ihm eine, mit grünem Hinterleib versehene Fliege, deren Stich das Ausschwitzen einer zuckerhaltigen Flüssigkeit bewirkt, die unter gewissen Umständen einen unangenehmen Geruch annimmt, während die Ausbildung des Mutterkorns ziemlich rasch von statten geht. Selbst durch Nadelstiche kann Mutterkorn hervorgebracht werden. Eben so findet man das Mutterkorn in solchen Jahren ziemlich häufig, wo Feuchtigkeit mit der Sonnenwärme wechselt und dadurch die Vermehrung dieser Insecten sehr begünstigt wird. Das Mutterkorn kommt auch noch auf andern Gräsern vor, als *Triticum aestivum* u. v. a. Selbst auf Palmen beobachtete Aymen eine ähnliche Production. Auf den Kolben der Zea Mais (Cl. III. Ord. 1.) fand Roulin eine Art des Mutterkorns, welche für Affen, Papageyen u. s. w. sehr giftig wirkt: sie heißt **Mais peladero** und findet sich vorzüglich in Peru, Mexiko u. s. w.

Zehnter Abschnitt.

Künstlich dargestellte Pflanzenstoffe.

Von den Pflanzensatzmehlen und den als Niederschlägen gesammelten Pflanzenpigmenten.

Aus den Saamenlappen aller Dicotyledonen, im Albumen der Monocotyledonen, in den Knollen vieler Pflanzen, in den Wurzeln, so wie endlich in den Stämmen mancher Palmen findet man in den Pflanzenzellen ohne Krystalltextur kleine weißliche, schwach glänzende Körnchen. Sie sind in kaltem Wasser, Weingeist, Aether und Essigsäure unlöslich, und darauf beruht ihre Darstellung. Mit kochendem Wasser geben sie unter Auflösung eine kleisterartige Verbindung, mit Salpetersäure behandelt Kleesäure, mit verdünnter Schwefelsäure Zucker. Was die in diesem Abschnitte aufgeführten Pflanzenpigmente anbelangt, so können das Chica und der Indigo, da man sie auf ähnliche Weise, wie die mehlintigen Pflanzenstoffe darstellt, hier aufgenommen werden. Der Orlean könnte als *Arillus* nach der Muskatblüte folgen, das Lackmus unter den chemischen Producten abgehandelt werden.

A) Mehlintige Niederschläge.

Nr. 501. AMYLUM.

Amylum album. Abgoon (Arab.). Neshasté (Pers.). Geehoonkaheer (Hindooite). Amidon. Amidam. Kraftmehl. Satzmehl. Stärkmehl. Anmelmehl.

1) *Triticum vulgare* Vill. Gemeiner Weizen. Triandria, Digynia. Cl. III. Ord. 2. Familie der Gramineen.

2) *Triticum Spelta*. Dinkel.

Die Saamen dieser beiden Pflanzen (vergleiche Nr. 498.) werden so lange