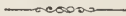


agrostis Calamagrostis. Sesleria microcephala, sphaerocephala, disticha. Koeleria valesiaca, hirsuta. Avena distichophylla, subspicata, Cavanillesii, capillaris. Poa laxa. Festuca Scheuchzeri, pumila. Melica altissima. Acrostichum Marantae. Allosorus crispus. Polypodium vulgare var. acutum, alpestre. Aspidium cristatum, rigidum, spinulosum, montanum, Braunii. Lycopodium annotinum, alpinum, helveticum. Isoetes lacustris. Die gewöhnlichen führe ich, um den Raum zu sparen, als selbstverständlich hier nicht an. Vulpus.

Athen, im Juli 1852.

Die Staphiden sind beinahe überall eingebracht und die Trocknung ging ganz gut von statten, dabei ist die Frucht schön und zuckerreich, wenn auch minder ergiebig, als im vergangnen Jahre, ausgefallen. Auch die Feigenernte hat begonnen und wird bald glücklich vollendet sein. Die Sommerfrüchte sind ausgezeichnet gerathen; die Olivenernte in Attika wird ein schlechtes Ergebniss liefern, da ein durch mehrere Tage anhaltender starker Nordwind die jungen Früchte abschüttelte. Ebenso fiel in Attika die Getreidernte sehr schlecht aus, denn es hat bereits seit acht Monaten nicht geregnet und in Folge dessen herrscht eine solche nachtheilige Trockene, dass bereits Tausende von Bäumen jeder Art verdorrt sind, während von allen übrigen die Blätter gelb und vertrocknend herabhängen. — Athen wird nun auch durch eine französische Gesellschaft mit Gas beleuchtet. Die Röhrenleitung hatte grosse Schwierigkeiten verursacht und anfangs entwich eine Menge von 30—40 p. C. Gas aus den schlecht eingelegten Röhren. Da nun unsere Alleen ebenfalls mittelst Gas beleuchtet werden, so haben viele Bäume, namentlich jüngere und zartere, durch die Gasausströmung sehr gelitten, sie zeigen ein kränkliches Ansehen und mehrere sind bereits eingegangen. Ob das Vertrocknen von einer Anzahl achtzig Fuss hoher Bäume (*Populus alba*), die durch längere Zeit einer solcher Gasausströmung ausgesetzt waren, diesem nachtheiligen Einflusse zuzuschreiben ist, wäre noch in Frage gestellt. Landerer.



Die Maispflanze und deren neueste Verwerthung.

Mit einer Mappe zahlreicher Muster verschiedener Papiersorten aus der Maisfaser hat Hofrath v. Auer an die internationale Ausstellung in London auch eine Denkschrift über die Verwerthung der Maispflanze gesandt, welcher wir Nachfolgendes entnehmen:

Schon im vorigen Jahrhundert bestanden in Italien nach Dr. Joh. Christ. Schäffer's „Sämmtliche Papierversuche“, Regensburg,

1772, zwei eigene Maisstroh-Papierfabriken. Das von den Eigenthümern angewandte Verfahren scheint jedoch nach dem Eingehen derselben verloren gegangen zu sein.

Moriz Diamant aus Böhmen machte neuerdings auf die Bedeutung der Maispflanze als Surrogat für Leinenhadern aufmerksam und gab ein Verfahren zur Verwandlung des Maisfaserstoffes in Papiermasse an. Schon im Jahre 1856 überreichte derselbe dem damaligen Finanzminister Baron Bruck ein hierauf bezügliches Project. In Folge dessen wurde die kaiserliche Papierfabrik Schlögelmühle bei Gloggnitz ermächtigt, unter Diamant's Leitung eine Partie Maisstroh zu Papier zu verarbeiten. Die erzeugten Papiere waren in der Qualität nicht befriedigend; auch kamen die Erzeugungskosten beträchtlich höher zu stehen, als die von Hadernpapier. In Folge dieser Resultate sah sich das Finanzministerium veranlasst, die ferneren Versuche einzustellen. Diamant suchte nun Privatunternehmer für die fabrikmässige Erzeugung von Maisstrohpapier zu gewinnen; seine diessfallsigen Bemühungen hatten aber nicht den gewünschten Erfolg, denn im Jahre 1859 wandte er sich, mit Empfehlungen aus Triest versehen, ein zweites Mal an den österreichischen Finanzminister. Auf Einrathen von Sachverständigen, entschloss sich Baron Bruck, in der kaiserlichen Papierfabrik unter Diamant's Leitung einen zweiten Versuch machen zu lassen. Die Fabrik stand damals schon unter Auer's Oberleitung. Es wurden mehrere Sorten, theils Schreib-, theils Druckpapier erzeugt, die in Beziehung auf Qualität nicht vollkommen befriedigten; auch kam, trotz aller auf die Ermässigung der Erzeugungskosten verwendeten Sorgfalt, das Papier noch immer bedeutend höher zu stehen, als das Hadernpapier, so dass die Oberleitung der Fabrik die Erzeugung des Maisstrohpapiers in grösseren Massen nicht beantragen konnte.

Da die Höhe der Erzeugungskosten ihren Grund hauptsächlich in der durch den weiten Transport verursachten Vertheuerung des Rohmaterials hatte, so machte man den Vorschlag, die Fabrikation des Maisstrohpapiers in einer Gegend vorzunehmen, wo Mais in erforderlicher Menge producirt wird. Um die Rentabilitätsfrage ihrer Lösung näher zu führen, schlug man den Mittelweg ein, versuchsweise eine Halbzeugfabrik zu errichten. Man ging dabei von dem Grundsatz aus, dass die Transportkosten sich namhaft vermindern müssten, wenn statt des Strohes, nur der zur Papiermasse geeignete Extrakt desselben in die Ganzzugfabrik geliefert würde.

Die projektirte Halbzeugfabrik wurde zu Román-Szt.-Mihály bei Temesvar, wo bekanntlich die Maiskultur in grosser Ausdehnung betrieben wird, errichtet und am 6. März 1860 unter Diamant's provisorischer Leitung eröffnet. Die Versuchszeit wurde auf ein Jahr ausgedehnt, allein noch vor Ablauf desselben wurde auf Ansuchen Diamant's die Einstellung des Betriebes und die Auflösung der Fabrik verfügt. Diamant ward hierauf seiner Stelle enthoben und hinterliess die Aufgabe ungelöst. Das Experiment

hatte mehr als 30.000 fl. gekostet, die die Aerial-Papierfabrik auf Anordnung des Ministers Baron Bruck vorgestreckt hatte.

Hiermit war das erste Stadium der Maisstrohpapier-Fabrikation, insoweit die Versuche unter Diamant's Leitung stattgefunden haben, geschlossen. An den ferneren Versuchen war Diamant nicht mehr betheiligt. Die Bemühungen der Oberleitung der Schlägelmühler Papierfabrik, unter deren Einfluss die Experimente fortgesetzt wurden, hatten zunächst zwei Ziele vor Augen: erstens die Erzeugungskosten zu vermindern; zweitens zu erforschen, wie die Erzeugungskosten sich gestalten würden, wenn statt des ganzen Strohes nur die den Faserstoff in vorzüglicher Güte und Feinheit enthaltenden Lischen (die Blätter, welche den Kolben umgeben) zur Papierbereitung verwendet würden. Führten diese mit Eifer fortgesetzten Bemühungen nicht direkt zu dem gewünschten Resultat: nämlich Papier aus Maisstroh so wohlfeil zu erzeugen, wie Papier aus Hadern, so führten sie dagegen indirekt dahin, und ausserdem noch zu einem anderen weit wichtigeren Ergebniss: der Entdeckung eines neuen Spinn- und Webstoffes, welcher in seinen Abfällen das wohlfeile Papier verschafft.

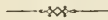
Die Genesis dieser Entdeckung ist folgende: Papier aus Maisstroh ist Papier aus unabgenützttem Pflanzenfaserstoff. Es war also eine naheliegende Frage: Lässt sich denn die Faser der Maispflanze, ehe sie der Papiermaschine verfällt, nicht ebenso vorher ausnützen, wie die Faser des Flachses und Hanfes vorher ausgenützt wird? Mit anderen Worten: Sollte nicht auch die Maisfaser sich spinnen und weben lassen? Es kam auf einen Versuch an. Er wurde gemacht und gelang. Es zeigte sich, dass die Maisfaser sich in flachsähnlicher Gestalt durch ein sehr einfaches, wenig Apparat und Hilfstoffe erforderndes Verfahren aus der Pflanze extrahiren, wie Flachs spinnen und wie Flachsgespinnst sich verweben lässt. — So viel lässt sich jetzt schon sagen, dass die Entdeckung der Spinn- und Webbarkeit der Maisfaser von grosser Tragweite ist, und dass der Anbau dieser Pflanze zu den nützlichsten Culturzweigen gehört, die es gibt, denn abgesehen von den Körnern, die an sich schon den Anbau lohnen, lässt sich die Pflanze auf die mannigfaltigste Weise verwerthen.

Bei dem zur Gewinnung des Maisflachses angewandten Verfahren sondern sich die Pflanzenbestandtheile in drei Theile: Faserstoff, Mehlteig und Klebstoff. Der Faserstoff wird gesponnen und gewoben; der Nahrungsstoff, der die Eigenthümlichkeit hat, sich monatelang in freier Luft frisch zu erhalten, somit wie wenige organische Substanzen der Fäulniss zu widerstehen, liefert wohl-schmeckenden nahrhaften und gesunden Mehlteig. Alle bei dem Extrahiren des Faserstoffes sich ergebenden Faser- und Leim- Abfälle der Maispflanze werden zu Papier verarbeitet. Der österreichische Ausstellungs-Katalog für London (1862) in deutscher, französischer und englischer Sprache ist auf solchem Papier gedruckt, und zwar theils auf reinem Maisfaser-Papier, theils auf solchem, das aus Mais-

fasern, gemischt mit Leinen- oder Baumwollhadern erzeugt ist *); Es gibt somit bei der Maispflanze keine unbenützbaren Theile. Vom Kolben bis zur Fahne ist sie verwertbar. Sie liefert in den Körnern und in dem Mehlstoff der Pflanze Nahrung für den Menschen, sie liefert Kleidung in dem Faserstoff, sie liefert Papier in dem kürzeren Faser- und Leimstoff. Hat der Faserstoff als Gewebe ausgedient, so wird er zur Hader und liefert abermals Papier.

Das Merkwürdigste dabei ist die Einfachheit des Verfahrens. Der geringste Arbeiter kann mittelst einmaliger, schriftlicher oder mündlicher Belehrung die Procedur erlernen und ohne besondere Vorrichtung und ohne die geringste Auslage die Erzeugung der genannten Stoffe auf einmal auf dem Maisfelde selbst effectuiren. In Ermanglung des Holzes ersetzt ihm der untere Theil des Stengels den Brennstoff. Grössere Gutsbesitzer und Fabrikanten können in Dampfkesseln täglich Hunderte von Centnern erzeugen. Dem Wiener Bäcker Roman Uhl ist es schon nach den ersten, mit dem Mais-Nahrungsstoff vorgenommenen Versuchen gelungen, unter Beimischung von gewöhnlichem Brotmehl ein sehr wohlschmeckendes Brot daraus zu bereiten. Noch ist zu bemerken, dass der aus den Maiskolbenblättern gewonnene Nahrungsstoff Brot gibt, welches von Allen, die es genossen, vortrefflich befunden wurde, und dass es allen Anforderungen, die an ein gesundes schmackhaftes Brot gemacht werden können, entspreche. Bäckermeister Uhl hat verschiedene Mischungsverhältnisse versucht; er ist bis auf 50, ja sogar 75% Maisteig zu Weizenmehl gegangen, und hat brauchbares Brot erhalten. Doch hat sich herausgestellt, dass das Verhältniss $\frac{1}{3}$ Maisteig zu $\frac{2}{3}$ Weizenmehl oder Roggenmehl das Zweckmässigste sei. — Wir müssen ausdrücklich bemerken, dass hier nicht von dem Nahrungsstoff die Rede ist, welchen das Maiskorn enthält, sondern von demjenigen, den die Maiskolbenblätter geben.

Es liegt im Interesse der Landwirthe, diese Erfindung nicht aus den Augen zu lassen, denn es gibt Fälle, wo der Erfinder sein Patent nicht ausnützt. Wäre diess nun hier der Fall, so ginge die erhöhte Verwerthung der Maiskultur für die Landwirthschaft verloren, wenn sich unter den Landwirthen nicht Energie und Kapital genug fände, um eine Erfindung, welche mit 100.000 Druckbogen beim ersten Auftreten beginnt, zu einer gangbaren Industrie zu machen.



Personalnotizen.

— Samuel von Brassay's Portrait nebst dessen Biographie brachte die in Pest erscheinende Zeitschrift „Ország tükre“ in ihrer 16. Nummer.

*) Es sind für 8000 Exemplare über 100.000 Druckbogen nöthig gewesen.
Red.

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: 1862

Band/Volume: [012](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Die Maispflanze un deren neueste Verwerthung. 331-334](#)