David S. Schumacher

Der Morgenstern.

Gedruckt und herausgegeben von Benjamin Burkholder in Waterloo, (Wellington Distrikt,) Ober Canada.

Recht und Gerechtigkeit, ohne Ansehen der Person.

Band 2.] Donnerstag, Februar 18, 1841. [No. 22.

Dichterstelle.

Lied eines Kindes.

Herr. sey gnädig deinem Kinde,
Das in Demuth zu dir fleht,
Und dir jede Jugend-Sünde
Ist voll Schaam und Reu gestreht.
Sich, der beste Theil des Lebens
Ist dahin! Und ach, vergebens!
Mir verfloß in Sicherheit
Meine theure kurze Zeit.

Ach wie oft, wie oft empöret
Sich die Jugendlust in mir,
Und verführet mich und störet
Jeden guten Trieb in mir!
Uebereilung, Eigenliebe,
Des verborg'nen Stolzes Triebe,
Eh' ich's merke, ziehen sie
Mich zur Sünde, die ich flieh'.

Höre meines Flehens Stimme!
Nicht auf mich dein Angesicht!
Gott, verwirf mich nicht im Grimme!
Geh' nicht mit mir in's Gericht!
Nun hab' ich mir's vorgenommen,
Ich will nun den Weg der Frommen
Eifrig wandeln; und mich dein
Mehr als aller Guter freu'n.

Eile, Herr, dein Kind zu stärken!
Lehre selbst mich vester gehn!
Wann ich falle, laßt mich's merken,
Und mich streben, aufzustehn
Warne mich! Sey mein Begleiter!
Täglich führe, Gott, mich weiter;
Und am Ende meiner Bahn
Laß mich deinen Lohn empfahn!

Gemeinnütziges.

Für den Morgenstern.

Aus dem Philadelphier Intelligenz-Blatt.

vom 4ten July, 1839.

Kurze Bemerkungen über Zuckerbereitung aus Zuckerrüben, sonst Runkelrüben genannt, von Dr. P. C. Otto.

Die Seidenkultur hat in Amerika bereits ihre Bahn gebrochen, und es unterliegt keinem Zweifel mehr, daß sie wenigstens für einen Theil der Vereinigten Staaten, ich meine die mittleren und südlichen, eine reiche Erwerbsquelle werden wird. Ebenso aber möchte die Zuckerbereitung aus Zuckerrüben für alle mittleren Staaten, überhaupt für alle, wo das indianische oder sogenannte Welschkorn gedeiht, eine nicht mindere Wichtigkeit erlangen. In Europa, namentlich in Frankreich und den Rheingegenden, hat sie bereits solche Fortschritte gemacht, daß sie den Colonial-Rohzucker von dem dortigen Markte verbannt hat. Und da der Theil der Ver. St., wo das Zuckerrohr gepflanzt wird, kaum jährlich den 4ten Theil Zucker zu produciren vermag, der in sämmtlichen Ver. St. verbraucht wird, so ergiebt sich leicht, daß die Zuckererzeugung aus Zuckerrüben für alle Ver. St. von großer Wichtigkeit werden kann. Ich übergehe geflissentlich alle Zahlenangaben, indem diese immer mehr oder weniger unzuverlässig sind, und verweise den Leser deshalb auf ein für den letzten Congreß verfaßtes Memoriale von C. L. Fleischmann, einem im Patent-Office in Washington City angestellten und in dieser Sache wohl unterrichteten Deutschen. Dasselbe befindet sich, in englischer Sprache abgedruckt: im Educator, einer im Eastoner Lafayette-College erscheinenden periodischen Schrift.

Aus des genannten Fleischmanns Aufsatz, der eine gut gearbeitete geschichtliche Darstellung der Zuckerbereitung aus Zuckerrüben enthält, hebe ich hier nur folgende Punkte aus, an die ich sodann kürzlich meine eigenen Verbesserungs-Ansichten anreihen will.

1. Nachdem Margraf zuerst Versuche im Kleinen mit getrockneten Zuckerrüben angestellt und sich von deren wirklichem Zuckergehalt (4—5 Prozent) überzeugt hatte verließen.

2. Ackard und seine Nachfolger diesen Weg, und erwählten den scheinbar kürzeren der Auspressung der gemahlenen frischen Zuckerrüben, und nachheriger Einkochung des also gewonnenen Saftes u. s. w. Allein bald fanden sich hierbei fast unüberwindliche Schwierigkeiten, so daß die Ausbauer, mit welcher die früheren Fabrikanten dieselben zu beseitigen suchten eine in der Geschichte europäischer Industrie (Gewerbsfleißes) höchst ruhmvolle genannt zu werden verdient. Sobald als nämlich die frischen Zuckerrüben gemahlen sind, und so auch während dem Auspressen derselben, das sie sogar mit einer hydraulischen (d. i. Wasser-Druck-) Presse verrichteten, ja selbst während dem Abdampfen u. Einkochen des also gewonnenen Saftes, wirkte die atmosphärische Luft durch ihren Sauerstoff (Oxygen) mächtig darauf ein, indem sie durch chemische Gegenwirkung Erzeugung dunkel gefärbter Säuren und dadurch Verminderung an Zucker bewirkt, nicht zu gedenken, daß die Säureerzeugung das Crystallisiren des nicht zersetzten Zuckers unendlich erschwert. Dieses Alles zu überwinden, wurden Kalk, Blut, thierische (Knochen-) Kohle u. s. w. angewandt; allein trotz alles dieses Aufwandes von Mühe und Material vermochten auch die einsichtvollsten Fabrikanten nicht mehr als 5 Prozent Zucker zu erlangen.

3. So weit war die Zuckerfabrikation in etwas länger als einem halben Jahrhundert gediehen, als der Deutsche Schützenbach, bei Carlsruhe im Badischen lebend, die Sache wieder da aufnahm, wo Margraf sie gelassen hatte; d. h. er trocknete zuerst die dünn geschnittenen Zuckerrüben, überstreute sie mit Kalk, und behandelte sie sodann mit Wasser, ohne auspressen, und aus dem also gewonnenen Zuckerwasser erlangte er 8 Prozent guten, leicht zu reinenigenden (raffinirenden) Rohzuckers.

4. Es unterliegt hierbei keinem Zweifel, daß diese Methode den Vorzug weit vor der der Auspressung verdient. Dennoch aber darf die Einwendung, daß sie keinen reinen, sondern einen mehr oder weniger mit Kalk vereinten Zucker giebt, und daß auch das Zerschneiden, Trocknen und Mahlen der getrockneten Zuckerrüben immer eine umständliche und auch kostspielige Methode ist, deren Beseitigung die Sache allerdings weiter fördern muß! Mag es übrigens wahr sein, daß auch gereinigter (raffinirter) Zucker kalkhaltig ist, was schon vor mehreren Jahren in amerikanischen Blättern bemerkt wurde, ja, daß, wie ich nach chemischen Grundsätzen beifüge, Kalkzusatz den Rohzucker weißer und härter mache, dennoch taugt es nicht, weil aller Zucker, so wie er mit Kalk in Berührung kommt, kalkhaltig, d. i. unrein wird, und eben deshalb, wie der amerikanischen s. g. Candies-Zucker-Fabrikation, und wohl auch in den meisten amerik. Zucker-Raffinerien wirklich, vermieden werden sollte; denn Kalk ist und bleibt für den menschlichen Magen eine hart verdauliche u. deshalb ungesunde Substanz.

5. Darum sage ich nun: Folgt der Natur; so wie sie reines Zuckerwasser in Wurzeln und Stamm der Zucker- und Zuckermäpel-Bäume erzeugt, aus denen der Nordamerikaner (in Pennsylvanien [Alleghenny-Berge] New York Staat Ohio und vorzüglich in Canada) seinen reinen Zuckerbedarf mit leichter Mühe, d. i. durch erst raschen, dann langsames Einkochen und Abdampfen erhält, so bereitet aus den frischen, schnell (in doppelten, liegenden Apfelmühlen) mit Wasser gemahlenen Zuckerrüben ein reines Zuckerwasser ohne Kalk, und gewinnt daraus den Zucker, wie vorhin gesagt. Dies ist meine Verbesserung [improvement] und ich bleibe, bestehe so lange auf deren Richtigkeit, bis verständige Versuche im Großen mich widerlegen. Das aber sage ich selbst: wenn 6 Prozent guter, reiner, Rohzucker erhalten werden, dann ist es gerade genug; was im Rückstand bleibt, wird als Viehfutter nicht verloren sein! u. s. w.

6. Nun noch ein paar Worte über die in Fleischmanns Memorial erwähnten Pariser Preisaufgaben.

Die Society d'encouragement daselbst hat 20,000 Franken für 5 verschiedene Aufgaben ausgesetzt, nämlich für.

a) über die beste Trockenmethode der zerschnittenen Rüben;

b) den besten Apparatus für die Abdampfung des Zuckerwassers;

c) die beste Methode, den Rohzucker in den Formen zu raffiniren;

d) den besten Sacarometer und

e) eine Analyse der Zuckerrüben.

In gänzlicher Beseitigung von a, d. i. Vermeidung alles Zerschneidens und Trocknens der Zuckerrüben, so wie in Auffindung eines eigenen (steam) Dampfapparatus, den ich früher in Briefen an S. Exc. d. Präsid. den Schottischen, nun aber den Franklin Dampf- (steam) Rotation-Evaporator (und General-Distillator) nenne, glaube ich wenigstens 1, wo nicht 2 der obigen Preise, und obendrein ein Patentrecht, für den Apparatus, ansprechen zu können. Wäre aber dieß auch ganz unthunlich, die Ehre der Erfindung und Verbesserung soll mir doch nicht verloren gehen. Ja jeder Herausgeber öffentlicher Blätter sollte sich in sich selbst verbunden fühlen, meinen Ansichten eine Stelle in ihren Zeitschriften zu vergönnen.

(Für den Morgenstern.))

Hr. Drucker. In No. 20 des Morgensterns finde ich einen Artickel aus der Ceres über Rüben-Zucker. Da ich selbst schon früher Bemerkungen über denselben Gegenstand bekannt gemacht habe, die dem Herausgeber der Ceres nicht bekannt geworden zu seyn scheinen, nur aber daran gelegen ist, meine darin enthaltene Verbesserungs-Vorschläge weiter bekannt gemacht, und wo möglich durch Versuche im Großen geprüft zu sehen, so ersuche ich Sie um die Aufnahme meiner Bemerkungen im Philadelphier Intelligenz-Blatt von 1839, No. 4, zugleich mit den nachfolgenden Zusätzen, nämlich:

1. Die große Wichtigkeit der Rüben-Zucker-Bereitung möchte sich wohl vor der Hand auf Europa beschränken. Dort ist diese Zucker-Fabrication durch hohe beschützende Auflagen auf den Colonial Rohr-Zucker gedeckt. In den Verein. Staaten ist die Einfuhr des Colonial Rohr-Zuckers fast ganz frey, weshalb sie ihn in den dortigen Seestädten um geringere Preise verkaufen, als die Kosten der Zubereitung des Rüben-Zuckers betragen, d. i. 6 Cents pr. Pfund. Auch wüßte ich nicht ob es für die Ver. Staaten rathsam wäre die Einfuhr des Rohr-Zuckers zu besteuern, so lange als dieselben einen vortheilhaften Flauer-Handel mit den Westindischen Zucker-Inseln unterhalten und ihren Zucker-Bedarf wohl meist mit ihren Acker-Productken bezahlen. Demoncrachtet aber möchte ich dieselben doch zum Anbau der Zuckerrüben aufmuntern; einmal weil sie ein vortreffliches Vieh-Futter zumal für Kühe sind, die dabey auch im Winter so viele und gute Milch und Butter geben, als bey frischem Futter im Sommer; — dann aber auch, damit sie sich einstweilen damit bekannt machen möchten, um bey einem etwaigen Wechsel der Dinge zur Rüben-Zucker-Fabrication bereit zu seyn.

2. Seitdem ich die besagten Bemerkungen bekannt machte, habe ich die darin vorgeschlagenen liegenden Apfel-Mühlen wirklich ausgeführt gefunden, nämlich in Seneca Caunty im Staat Neu York. Sie gehen wie Dresch-Mühlen bey Pferde-Kraft, und mahlen die Aepfel schnell zu Brey, wobey die Hälfte mehr Apfel Saft [Seider] erhalten wird als auf bisherige Art.

3. Eben so habe ich seitdem die Nachricht in Amerikanischen Blättern gelesen, daß es ihnen in Frankreich gelungen ist, den Rübenzucker gleich beym ersten Einkochen weiß und hart aus den Formen zu erhalten, wie in einer der vorigen Preiß-Aufgaben verlangt ward. Dabey wird aber Alaun zugesetzt, wogegen ich eben so viel einzuwenden habe als gegen den Zusatz von Kalk, worüber meine Bemerkungen das Nähere enthalten.

4. Eine andere Verbesserung hat im letzten Jahr ein Bostoner angegeben, die aber gar nicht neu ist. Er setzt dem dem Zuckersaft etwas Schwefelsäure zu; diese ist aber auch im Alaun und zwar vorherrschend enthalten, so daß in beyden Fällen die Einwirkung von dieser abhängt. Im Uebrigen befolgt er die Europäische Methode, hat aber dennoch ein Patentrecht darüber in Washington erhalten.

5. Endlich, um diese Mittheilung nicht allzulang zu machen, will ich kürzlich meine Meinung über die Rüben-Zucker-Fabrication anmerken. Um solchen harten und weißen Zucker zu erhalten, wie in Europa im Händel verlangt wird, wird das in den Bemerkungen kurz beschriebene deutsch-französische Verfahren den Vorzug behalten; wenn schon ein solcher Zucker nicht rein genannt werden kann. Dies Verfahren ist außerdem für den Bauer zu umständlich und nur für Fabricken passend. Das von mir vorgeschlagene, — ohne Zerschneiden u. Trocknen der Rüben, kann überall angewandt werden; giebt aber vielleicht nur einen solchen mehr oder weniger dunkelfarbigen aber ganz reinen Zucker wie der Amerikanische Baum-Zucker ist, der auch zum gewöhnlichen Hausbedarf hinreichend ist.

So viel für diesmal; über den neuen Dampfkocher nächstens.

Ich verbleibe Ihr ergebener P. C. Otto.

Waterloo Tp. Febr. 10, 1841.

China.

Das chinesische Land und Volk. Ueberblick über die Reichsgeschichte. Stellung nach Innen und Außen.

(Aus dem Christlichen Botschafter.)

Auf zwei Seiten von mächtigen Gebirgsmassen umgürtet, auf der dritten (nördlichen) wenigstens vom steilen Hochrande der Mongolei begrenzt, auf der vierten endlich von einem Meere bespielt dessen gegenüberliegende Gestade 2000 Meilen entfernt sind, hat China fast die Lage einer Insel, die durch große Wasserweiten von den übrigen Ländern abgeschlossen ist. Da, wo das Land noch am zugänglichsten wäre, haben es schon fast 200 Jahre vor Christi Geburt chinesische Fürsten durch einen Bau geschlossen, der seiner Größe wegen sehr bekannt ist, die große Mauer, die ehemals mit einer ähnlichen Einfassung der Gränze gegen das Mandschurenland zusamenstoßend, mehrere hundert Meilen von Osten nach Westen geht, über Berge, Thäler und Schluchten setzt, durch ihre Thore, befestigten Grenzstädte und Wachthürme alles feindliche Eindringen abhält und stark und groß genug ist, um das Baumaterial zu einer kleinen Mauer rings um den Erdball liefern zu können. Ringsum sind die Grenzpässe sorgfältig bewacht und ist die überdies meist felsige Meeresküste mit Vertheidigungsanstalten ausgerüstet. So ist es diesem großen Reiche bisher gelungen, sich in seiner Verschlossenheit zu erhalten und unter allen Zerstörungen, welche GOttes richtende Hand über andre Völker u. Reiche hereingeführt hat, noch aufgespart zu werden, bis auch seine Stunde schlägt. Sein weiter Raum ist im Westen und Süden von hohen Bergen und tiefen Thälern, in der mitte von fruchtbaren Hügeln und Anhöhen besetzt, während am Meere und (besonders in der nördlichen Hälfte) noch 100 Stunden landeinwärts lachende Ebenen, von großen Strömen und kleinern Flüssen durchschnitten, sich ausbreiten. Das Alpenland im Süden und Westen, wo die festen Waffenplätze der Gränze, die Orte des Handels mit der so wichtigen Rhabarberpflanze, die in den verborgenen Schluchten wächst Schlupfwinkel wenig bekannter krigerischer Stämme, die gefährlichen Uebergangspässe nach dem Lande der Kalmücken, nach Tiber u. Hinterindien sich befinden, faßt allein gegen 34000 Quatratmeilen ist, also dreimal so groß als ganz Deutschland. Hundert von Schneebergen erheben dort ihre weißen Häupter in Gegenden, die noch nie ein Abendländer betreten hat. Aus ihren Gletschern rinnen die zahllosen Ströme und Flüsse hervor, die dem Flachlande eine so große Fruchtbarkeit und so mannichfache Erleichterungen des Verkehrs geben. Unter ihnen nennen wir nur ein nahe an Tibet entspringendes Paar von Strömen, den Hoanghe oder gelben Fluß und den Takeang oder, wie er im Niederlande heißt, Yangtsekeang, welche beide von ihren benachbarten Quellen auf dem westlichen Alpenlande in raschen Absätzen durch enge und tiefe Thäler, der eine nördlich, der andere südlich, herabstürzen, hernach die minder hohen Grenzgebirge gegen Osten durchbrechen, und jener im Norden, dieser in der Mitte der Ebene sich langsamer dem Meere zuwälzen, in welches sie durch breite Mündungen fallen, nachdem der Hoangho 570, der Yangtsekeang 659 Meilen weit das Land durchströmt hat. Nur 60 Stunden weit sind ihre Mündungen von einander entlegen. der erste schied sich ehmals noch im Norden in zwei Arme, wovon der eine durch die Provinz Petschili, wo die Residenzstadt Pekin liegt, ins Meer ging. Erist jetzt verstopft durch den gelben Sand, den der rasche Strom am Rande der Mongolei, unter welchem er noch heute täglich 48 Millionen Kubikfuß in das davon bekannte und untiefe gelbe Meer führt. Aber wenn die Schneemassen im Gebirge schmelzen und Regengüsse fallen, sucht der Strom das alte Bette wieder, überfluthet nicht selten die aufgeworfenen Dämme, und verwandelt die mit Städten und Dörfern besetzten Niederungen, die er allmählig angeschwemmt hat, in ein weites Meer, wobei schon eine halbe Million Menschen auf einmal umkam. Der andere Zwillingsstrom geht durch mehrere große Seen, die sein Wasser klären, seinen Lauf besänftigen, so daß er schon von der großen Stadt Ngankin an, ein süßes Wassermeer wird, unübersehbar in der Breite, still und unergründlich tief, ein blauer Spiegel, auf dem noch 200 Stunden vom Meere Ebbe und Fluth bemerkbar sind, immer mit Segeln bedeckt, mit kleinen, grünen Inseln besäet, in einen Rahmen von trefflich angebauter, reicher Landschaft, von Städten, Dörfern u. Landhäusern gefaßt. Von ihm sagt das Sprichwort „Grenzenlos ist der Ocean und grundlos der Keang." Zwischen diesen beiden Strömen liegt das Land, welches die früheste Heimath chinesischer Bildung, der Ursitz der Reichsmacht, der Kern China's war, abermals ein Beweis, wie auch denen, die den lebendigen GOtt nicht kennen, die schöpferische Weisheit GOttes schon von Anfang her bestimmende Grenzen und Ordnungen gegeben hat. Diese kolossalen Ströme nehmen eine solche Menge von Flüssen in sich auf, und breiten dadurch ein so weites Geäste von Wasseradern durch das ganze Land, daß ihr Einfluß mit dem des Klima's schon genügend wäre, um China zu einem der fruchtbarsten Länder der Erde und zu einer großen bequemen Straße für den Austausch seiner innern von Norden nach Süden so mannichfaltigen Erzeugnisse zu machen. Dazu helfen aber noch die vielen Seen im Innern, die zahlreichen fließenden Gewässer im Süden der große von Süden, nach Norden der Küste entlang (300 Meilen weit) gehende Kaiserkanal, die vielen Seehäfen. China vereinigt in sich die Klimate Deutschlands, Italiens, Nordamerika's und Aegyptens, nur daß im Norden die Wechsel von Sonnenhitze und Winterkälte sehr stark sind. Unter diesen Umständen ist es klar genug, wie sich hier die Bevölkerung zu einer so ungeheueren Größe vermehren konnte, so daß jetzt nach sichern Zeugnissen 361 Millionen Menschen auf seinen 70,000 Quadratmeilen, auf einer Quatratmeile im Durchschnitte 5143 Menschen wohnen, daß in keinem größern Lande eine solche Menschenzahl zusamengedrängt ist. Es ist erklärlich daß eine hohe Bildung und Fertigkeit in den Dingen des äußern Lebens sich dort entfaltet, daß eine sich gleich bleibende Denkart und Sitte sich Jahrtausende lang erhalten, ein einziger Mensch die Herrschaft über den vierten Theil der gesammten Menschheit gewonnen, daß ein in sich selbst ausgearbeitetes Regierungswesen allen fremden Einfluß