

Elends etwas beizutragen. Ich habe das frohe Gefühl, daß, im Fall auch meine lebende Mitwelt meine guten Absichten verkennen, mir Vergrößerungssucht meiner Glücksgüter unterschleiben und nicht bedenken wollte, daß es in eigennütziger Rücksicht die größte Thorheit gewesen seyn würde, einen sehr bedeutenden Theil meines Vermögens einem ungewissen Erfolge aufzuopfern, dennoch die Nachwelt, die gesegneten Folgen dieser Fabrikation genießend, meinem Andenken dankbare Empfindungen gönnen wird!

Zweiter Abschnitt.

Wesentliche Vortheile bei Ausübung des Fabrikationsgeschäftes.

Da vielleicht diese kleine Schrift Manchem nützlich werden kann, welcher künftig ein solches Etablissement zu unternehmen sich entschließet: so halte ich es für meine Pflicht, derjenigen Vortheile hier zu gedenken, welche genau beobachtet werden müssen, wenn man die Fabrikate in gehöriger Güte und belohnender Menge erhalten will. Ich werde die durch praktische Arbeiten, unermüdetes Nachdenken und mannichfaltigen Versuche erlangten Kenntnisse, von vorher nicht genug bekannt gewesenen Vortheilen, nach meinem besten Wissen anzeigen, und zu diesem Endzweck von den Geschäften einer jeden Werkstatt sprechen. Ich setze indessen hiers bei voraus, daß derjenige, welcher ein solches Etablissement errichten will, sich bereits durch Anschaffung des

fürtrefflichen Werkes, welches der Herr Direktor Richard herausgegeben hat, und worin der Herr Verfasser bemüht gewesen ist, alles, was nur irgend auf diese Fabrikation Bezug haben kann, nach Möglichkeit zu erschöpfen, sich eine anschauliche Uebersicht von aller hlerzu erforderlichen Maschinerie und Geräthschaften erworben haben wird, und übergehe daher, um nicht weitläufig zu werden, die schon in dem berührten Werke deutlich aus einander gesetzten technischen Beschreibungen der Konstruktion und des Gebrauchs alles desjenigen, was zum Betriebe der Fabrikation erforderlich ist. Auch müßte ich in Betreff der übrigen geneigten Leser, die hiervon keinen Gebrauch machen wollen, befürchten, in einer so kurz gedrängten Berührung der Maschinerie und Geräthschaften dieser Fabrikation, als der Raum dieser kleinen Schrift erlaubt, ihnen nicht hinlänglich deutliche Begriffe verschaffen zu können, welches Ermüdung, der ich auszuweichen wünsche, veranlassen würde; da überdies zu erwarten ist, daß diese unvergleichlich gemeinnützige Fabrikation immer weiter um sich greifen dürfte, daß, und wenn auch erst in spätern Zeiten, ein jeder Gelegenheit haben wird, sich in seiner Nähe durch eigene Ansicht die deutlichsten Begriffe hler von zu verschaffen.

Den Anfang möge der an die Werkstätte anstehende Aufbewahrungsort der Munkelröhren machen. Das Materiale zu dieser Fabrikation, so wohl in Betreff der Eisenröhre, als auch der Art und Weise, die Munkelröhren in ihrem Behälter gegen Frost und Fäulniß nach Möglichkeit zu schützen, ist allerdings eins der wichtigsten Besorgnisse. Wir hat Erfahrung die Ue-

berzeugung verschafft, daß, um Fäulniß und Auswachsungen zu verhüten, das sicherste Mittel sey, den Zugang der äußern Luft möglichst zu verhindern, und daß man daher bei einem Fabrikgebäude, wie das meinige ist, wo der Rübenbehälter an der Außenseite längs des ganzen Gebäudes fortgehet, denselben in drei gleiche Theile theilen müsse. Ein jeder Theil muß durch eine dichte Querwand von dem andern geschieden werden; wobey sich von selbst ergibt, daß beide Scheidewände mit einer wohlpassenden Thüre versehen seyn müssen. Der erste Theil des Behälters wird bei dem Einbringen der Rüben, welche trocken, vom Erdboden gereinigt und unbeschädigt seyn müssen, dergestalt angefüllt, daß nur so viel Raum darin übrig bleibe, daß zwischen der Decke und den Rüben noch eine dichte Belegung von Stroh Platz habe. Wenn dieser in der Art angefüllt ist, so wird mit dem zweiten Theile auf gleiche Weise verfahren. Ist dieses geschehen, und die Thüre gegen alles Eindringen der Luft bestens verwahrt; so konservirt man den dritten Theil des Behälters, um daselbst diejenigen Rüben zu placiren, welche gekauft und täglich eingeliefert werden, um sie sogleich, so lange der Einkauf dauert, zu verarbeiten; indem diese Rüben schon deshalb ohne Nachtheil nicht lange liegen bleiben können, weil selbige, von Wurzeln und dem obern Krautkopf wohlgereinigt, nur käuflich angenommen werden können, so zubereitet aber beim Liegen nicht wenig an Saft verkeren würden. Was den Frost betrifft, so ist der Behälter, wenn er wie hier mit dem Gebäude vereinigt ist, und über seiner Decke bewohnte Zimmer hat, nur von der Außenseite her, gegen das

Einbringen des Frostes zu verwahren. Eine Saßwand von Stroh an der innern, und eine von Rasen an der äußern Seite hat bis jetzt dagegen gute Dienste geleistet. Zur vollkommensten Sicherheit aber bei der anhaltendsten strengsten Kälte wird eine ganz dichte, bretterne Wand, zwischen welcher und der Mauer ein leerer Raum von einigen Zollen bleibt, der vorzüglichste Abkletter der Kälte seyn.

Noch muß ich in Rücksicht der Konservazion der Rüben nochmals empfehlen, ja darauf zu sehen, daß keine andere, als völlig trockene Rüben in den Behälter kommen. Ich habe zu dem Ende in der hiesigen Fabrik die Einrichtung getroffen, daß diejenigen Rüben, die nicht völlig trocken eingebracht werden können, ohne sonderliche Beschwerde in Körben durch eine Winde auf den untersten Fabrikboden gebracht werden. Hier können sie wegen des daselbst befindlichen großen Raumes weitläufig aufgeschüttet werden, in wenig Tagen völlig abtrocknen, und alsdenn durch hierzu besonders gelassene Oeffnungen sehr leicht in Körben in den Behälter herabgelassen werden.

In der Werkstatt selbst findet man zuvörderst die Waschmaschine, bei welcher weiter nichts anzuzusetzen ist, als daß sie ganz so ist und auch so gebraucht wird, wie sie gleich allen übrigen Maschinen und Geräthschaften, in dem vom Herrn Direktor Richard herausgegebenen Werke über die Zuckersabrikation zc. in der Zeichnung sowohl, als in der Beschreibung dargestellt wird, und daß sie im praktischen Gebrauche ihre Dienste vollkommen leistet. Von den Reiben, in welchen die Rüben in eine zerriebene Masse verwandelt werden, und die

von einem Mühlenwerk, das durch ein 34 Fuß hohes Rad, welches durch 2 starke Ochsen in Bewegung gesetzt wird, kann, meiner Ueberzeugung nach, weder etwas besseres noch zweckmäßigeres erfunden werden; weil dieses Reiben die zerriebene Masse ganz in der Art liefert, wie sie beschaffen seyn muß, wenn der Zuckerfaß durch die Rollpresse rein und in hinreichender Menge herausgebracht werden soll. Es versteht sich übrigens von selbst, daß die Sägen in diesen Reiben mit der größten Genauigkeit nach Beschaffenheit der Rüben, die auf die Reiben gebracht werden sollen, höher oder niedriger gestellt werden müssen.

Hierzu, ich wiederhole es nochmals, gehöret viel Accurateße, und eine durch Erfahrung erlangte Kenntniß des Werkmeisters; auch werden jederzeit wohlgeschärfte Sägen schlechterdings dazu erfordert. Um zu erhalten, daß die Rollpresse, auf deren Bahn die zerriebene Masse ausgebreitet wird, das vollkommen leiste, was sie zu leisten fähig ist, muß die Rübenmasse auf dem über den Rollen ausgebreiteten leinenen Tuche durchaus in einer gleichen Höhe von 2 bis 3 Zoll auf der Bahn vertheilt seyn, und das leinene Tuch, in welches die Masse eingeschlagen ist, täglich mit einem frischen verwechselt werden; indem sonst der Saft die Durchgänge des Tuches so fest zusammenklebt, daß selbiges den Saft nicht mehr durchläßt, und ein ansehnlicher Theil davon wieder zurück in die Masse tritt. Es ist durchaus nothwendig, daß ein jedes leinene Tuch, ehe es wieder zum Gebrauch kommt, vorher in einem Kessel oder in einer Pfanne mit Wasser wohl ausgekocht werde; weil sonst der an das Tuch ange-

trocknete Saft durch bloßes Waschen sich nicht gehörig herausbringen läßt. Das mit Zuckersaft geschwängerte Wasser, worin ein solches Tuch ausgekocht worden ist, kann in der Brenneret mit bedeutendem Vortheil angewendet werden. Schüttet man die Masse höher als 3 Zoll hoch auf, so bleibt, ohnerachtet des starken Drucks des gegen 80 Entr. schweren marmornen Cylinders (weil selbiger zur Schonung der Zeit unaufhaltsam seinen, obgleich langsamen, Gang fortsetzen muß, und also jeden Theil der Masse nur sehr kurze Zeit drückt) zu viel Saft in dem untern Theile der Masse sitzen, welcher alsdann für den Zuckergewinn verloren geht.

Hierbei ist nun allerdings erforderlich, daß die Kollpresse so viel Raum in ihrer Länge erhalte, als solche in Rücksicht des in der Werkstatz befindlichen Raumes nur immer erhalten kann: damit ohnerachtet des niedrigen Aufsetzens der Masse dennoch eine bedeutende Quantität auf einmal aufgebracht werden kann. Auf die hiesige Kollpresse können in der hier angegebenen Höhe gegen 5 Entr. auf einmal aufgebracht werden. Die Bahn dieser Presse ist, so weit selbige mit Kosten belegt werden kann, volle 34 Fuß lang. Auch ist genau darzu zu sehen, daß die Masse durch die ganze Bahn möglichst gleich vertheilt werde; und da es nothwendig ist, daß diese Masse, nachdem der Cylinders einmal darüber weggerollt worden, ehe er das zweitemal darüber geht, vorher wohl umgerührt werde, welches Aufrühren auch für den dritten und letzten Gang des Cylinders wiederholt werden kann; so hat man wohl Achtung zu geben, daß diejenigen, welche die Presse bedienen, die Hände

nicht schönen, und überhaupt den Fleiß bei dieser Arbeit nicht sparen. In Ansehung des Saftes, welcher an beiden Enden der Preßbahn, aus der unter der Preßbahn befindlichen Rinne in die untergesetzten Wannen läuft, ist wegen der kalten Kläre durchaus zweckmäßig, daß, nach jedesmaligem Ausleeren der Wannen, der in die irdenen Töpfe zum kalten Klären gebrachte Saft sogleich das ihm erforderliche Maas von Schwefelsäure erhalte; indem mich die Erfahrung gelehret, daß, wenn bei spät beendigter Arbeit alle die den Tag hindurch gefüllten Töpfe erst nach vollbrachter Arbeit gesäuert wurden, und alsdenn den darauf folgenden Morgen, so früh als es erforderlich ist, der Saft in die Klärpfanne, um heiß geklärt zu werden, gebracht wird, die Klärung nicht so gut und vollkommen von statten gegangen, als wenn der Saft einige Stunden länger mit der erhaltenen Säure stehen konnte. Auch scheint dieses in der Natur der Sache zu liegen, weil die Schwefelsäure dem Safte deshalb zugesetzt wird, um die in dem Safte befindlichen Nebenstoffe aufzulösen, und die demselben bei der heißen Kläre zuzusetzende Kreide und Milch fähig zu machen, diese aufgelösete Stoffe an sich zu ziehen und mit diesen vereint sowohl über dem Safte eine dicke zusammenhängende Haut, als unter demselben einen dicken Bodensatz zu formiren. Da nun wahrscheinlich ein nicht allzukurzer Zeitraum erforderlich ist, bevor die gänzliche Auflösung vollendet wird: so muß es unausbleiblich schädlich seyn, wenn der Säure zu dem Auflösungsgeschäfte nicht Zeit genug gelassen wird.

Was mich in dieser Meinung bestärkt, daß es vortheilhaft sey, wenn der Saft einen nicht zu kurzen Zeitraum in der kalten Kläre stehet, ist, daß in hiesiger Fabrik gemeinlich der Saft, welcher Sonnabend gewonnen wird, den Sonntag über in den Töpfen kalt geklärt stehen bleibt, und erst Montag früh in die Klärpfanne zum Heißklären gebracht wird, am reinsten und klärsten aus der heißen Kläre kommt.

Hierbei halte ich die Anzeige noch für nothwendig, unter den praktischen Arbeiten überzeugt worden zu seyn, daß die concentrirte Schwefelsäure, wenn sie die in dem Werke des Herrn Direktor Achard vorgeschriebene Verdünnung erhalten, und nach dem gleichfalls darin angegebenen Maße dem Saft zugesetzt werden soll, ja nicht unter 80 Grad haben müsse; indem sonst, wenn solche etwas schwächer nach eben erwähnter Vorschrift in Anwendung gebracht wird, eine nicht ganz erwünschte Klärung erfolgt, wofern nicht jeder Topf ein etwas vermehrtes Maas erhält. Ueberhaupt hat mich die Erfahrung gelehret, daß, so schädlich ein zu geringer Grad von Schwefelsäure für die Erhaltung eines reinen krystallisirbaren Syrups ist, so durchaus unschädlich ist es, wenn man die angegebene erforderliche Säure auch in einem etwas vermehrten Maße zusetzt.

Ein sehr bedeutender und wichtiger Vortheil für den Fabrik-Inhaber so wohl, als für das Gerathen des krystallisirbaren Syrups bei dessen Behandlung in der Siederel ist, daß der Saft sowohl in der Klär-, als Verdampfsfanne, in einem möglichst kurzen Zeitraum dahin gebracht werde, wohin er gebracht werden soll; denn nicht allein, daß dadurch eine längere Dauer des

Klärens und Verdampfens, als bei einer gehörigen Einrichtung der Feuerherde und ihrer Züge unter den eisernen Kesseln, deren kochender Wasserinhalt den Dampf zum hinlänglichen Erhitzen der Pfannen liefern muß, ein drückender Aufwand von mehreren Feuermaterialien erforderlich wäre, so will auch der Saft, wenn er zu langsam in die ihm nöthige Erhitzung gebracht wird, keine so vollkommene Klarheit, als gut und notwendig ist, auf der Klärpfanne erhalten; so wie selbiger auch auf den Verdampfpfannen, wenn die Operation des Verdampfens zu langsam von statten gehet, nicht jene bittere Selenit-Rinde, welche auf seiner Oberfläche entstehen muß, und welche mit der größten Genauigkeit durch einen Schaumer abgenommen werden muß, gehörig bilden, welches veranlaßt, daß einige bittere Theile in dem Saft zurückbleiben, die sich bei der Krystallisation an den Zucker anhängen; weshalb man, wenn oben Erwähntes statt gefunden hat, denn auch bei dem kandisartigen Zucker bisweilen ein wenig findet, der einen bitteren Nachschmack hat. Bei hiesiger Fabrike ist durch Unkunde der zweckmäßigsten Feuerherde und ihrer Züge lange Zeit hindurch fast die Hälfte mehr Feuermaterial aufgegangen, als gegenwärtig; auch hat die Operation des Klärens sowohl, als die des Verdampfens, jedes viele Stunden mehr erfordert, als jetzt, wodurch oft das oben erwähnte Uebel verursacht worden ist. Erst seit einiger Zeit bin ich von einem, in dem Fach von profitabler Anlegung der Feuerherde, sehr geschickten Manne durch zweckmäßigen Bau der Kesseloefen von diesem Uebel erlöst worden.

Uebrigens ist bei den Geschäften in der Siederet-
 kelne besondere Bemerkung zu machen; da alle die dar-
 in geforderte Berrichtungen aufs genaueste in dem
 Werke des Herrn Direktor Nehard beschrieben worden
 sind. Nur eins scheint mir zu bemerken nöthig zu seyn;
 nämlich, daß der Zuckersieder auf den Zeitpunkt wohl
 Achtung zu geben hat, wenn das Verdampfen des Saf-
 tes so weit gediehen, als es zur künftigen Krystallisa-
 tion am vortheilhaftesten ist, indem ein zu starkes Ver-
 dampfen jederzeit nachtheiliger ist, als ein zu schwaches
 seyn kann, da der Syrup, wenn er auf die Schüsseln
 schon sehr dick gebracht wird, schwerer und langsamer
 krystallisirt, als derjenige Syrup, welcher nicht dicker,
 als ein gutes Del ist. Dieses scheint auch in der Rück-
 sicht begreiflich zu seyn, weil das Krystallisiren vorzüg-
 lich durch die in der Zuckerstube unterhaltene Wärme von
 25 bis 30 Grad bewirkt wird. Ist nun der Syrup
 schon von da an, wo er in die Schüsseln aufgesetzt wird,
 sehr dicke: so kann die Wärme nicht so leicht eindrin-
 gen, als in einen nur mäßig verdickten Syrup; welches
 also einen langsamern Gang der Krystallisirung verur-
 sacht. Der Zuckersieder kann sich hierbei, in Rücksicht
 der Hinfälligkeit des Verdampfens, genugsam über-
 zeugen, wenn er einen Löffel mit Saft aus der Pfanne
 nimmt, solchen gegen das freie Tageslicht hält und sanft
 auf den in dem Löffel befindlichen Saft bläset. Bemerket
 er nun durch dieses Bläsen ganz kleine Falten, die sich
 auf der Oberfläche von einer kaum bemerkbaren dünnen
 Haut formiren: so hat die Verdampfung ihren erfor-
 derlichen Grad erreicht.

Bei den auf der Zuckerstube befindlichen Geschäften habe ich Folgendes als einen sehr bedeutenden Vortheil der Fabrikation und der Fabrikate ganz zweckmäßig gefunden. Zuvörderst wird der krystallisirbare Syrup in den Sedimentir-Töpfen auf die Zuckerstube gebracht, in welchen er 20 bis 24 Stunden ruhig stehen bleibt, um alsdann auf ein von Eichenholz verfertigtes Gefäß gebracht zu werden, welches inwendig durch und durch mit einem Lackstrich, den nichts abzulösen fähig ist, dergestalt überzogen seyn muß, daß der ganze innere Raum des Gefäßes einen vollkommenen Lack-Überzug hat. Dieses Gefäß muß von der Größe seyn, daß es den ganzen gewonnenen Syrup einer Verdampf-Pfanne fassen, und seiner Gestalt nach etwas konisch seyn kann. Am Boden muß es 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch einen Hahn zum Ablassen haben, auch auf ein Gestell so hoch aufgesetzt seyn, daß die Schüsseln unter den Hahn gestellt werden können, die bis zu der bestimmten Höhe mit Syrup aus diesem Gefäße angefüllt werden. Der Syrup wird sachte und mit Behutsamkeit aus den Sedimentir-Töpfen nach Verlauf des oben erwähnten Zeitraums in dieses Gefäße abgeseht, bis auf dasjenige, was sich auf dem Boden als Dickes angesetzt hat, und bleibt darin noch 30 bis 40 Stunden unberührt stehen, wo denn mehr als hinlänglich Zeit ist, daß sich das Wenige, was noch im Syrup als Dickes sich zu setzen fähig ist, auf den Boden des Gefäßes sinken kann, der darin noch befindliche Syrup wird nunmehr bis auf den Hahn im Gefäße rein und klar abgelassen werden können. Eine jede Schüssel wird nur $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch aufgesetzt, in welcher Absicht

während des Aufgießens ein kleines Maaß, woran die Zolle bemerkt sind, in die Schüssel gestellt wird. Durch das Aufbringen des Syrups aus den Töpfen in vorerwähntes Gefäß wird beabsichtigt, daß der Syrup aufs vollkommenste auf die Schüsseln gebracht werde, welches bei dem Ausgießen der Töpfe in die Schüsseln der Fall nicht immer ist, weil die kleinste Bewegung bei diesem Geschäfte etwas von dem Bodensatz unter den auf die Schüsseln zu gießenden Syrup bringen kann.

Die in dem Werke des Herrn Direktor Achard angegebenen thönernen Abflaßröhren an den Sedimentirtöpfen habe ich beim praktischen Gebrauch deshalb nicht brauchbar gefunden, weil selbige sehr stark und fest verschlossen werden müssen, wenn sie keinen Syrup durchlassen sollen; nunmehr aber der Zerbrechlichkeit um so eher ausgesetzt sind, wenn der fest hineingebrachte Pfropfen mit einiger Gewalt herausgenommen werden soll. In der Behandlungswelse des auf die Schüsseln aufgestellten krySTALLISIRbaren Syrups und des davon durch KrySTALLISATION zu gewinnenden Zuckers bin ich, wie der Leser finden wird, sehr von der angegebenen Behandlung des Herrn Direktor Achard abgewichen, ich werde aber auch zeigen, nachdem ich die Art und Weise, wie in hiesiger Fabrik diese Behandlung betrieben wird, werde angegeben haben, welche Vortheile von der hier angenommenen Verfahrungsart für den praktischen Betrieb einer producirenden Fabrik erwachsen, welchen Einfluß selbige auf die Verbesserung der Fabrikate hat, und wie fern bei praktischen Arbeiten einer Fabrik im Großen die hiesige gegenwärtige Behandlung, der, welche Herr Direktor Achard ange-

geben, vorzuziehen, und Zeit und Raum ersparend ist.

Ich habe bereits gesagt, daß der Syrup nicht höher, als $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch auf die Schüsseln, der schnelleren Krystallisation wegen, gebracht wird. Nach 3, höchstens 4 Wochen, ist bei gehörig unterhaltener Wärme der Zuckerstube der Syrup mit einer nicht unbedeutend starken Krystalldecke überzogen. In diese Decke macht man ohngefähr wöchentlich zweimal eine oder ein paar Oeffnungen in der Größe eines Zweigroschenstückes, um dem Syrup einen Zugang der warmen Luft zu verschaffen. Diese Krystalldecke wird nach Verlauf des hier angegebenen Zeitraums in großen Scheiben abgenommen, und in Schüsseln, deren Boden, gleich einem Durchschlag, mit mehreren Löchern versehen ist, gebracht. Der unter der Krystalldecke in der Schüssel befindliche Syrup wird auf eine andere Schüssel abgegossen, und abermals zum Krystallstreuen in schon angegebener Höhe aufgestellt. Der auf dem Boden der Schüssel sich formirte Krystall aber, wird wieder in Schüsseln mit einem durchlöcherten Boden gethan, deren Löcher indessen ein wenig größer, als in denjenigen Schüsseln sind, wo die auf der Oberfläche des Syrups befindliche Krystalldecke in Scheiben zum Ablaufen aufgestellt wird. Diese Schüsseln, wenn sie mit dem abgenommenen Krystall oder kandisartigen Zucker gefüllt sind, werden nunmehr an einen Ort gebracht, wo weniger Wärme als in den Zuckerstuben befindlich ist, damit der Syrup, der noch an dem Krystall ist, vollends ablaufen könne. Er kann aus dem Grunde nicht in der heißen Zuckerstube bleiben, damit der am Krystall noch befindliche Syrup nicht zu schnell

trockne, ehe er ablaufen kann, und an den kandisartigen Zucker antrockne. Nach etlichen Tagen, wenn der Krystall rein abgelaufen ist, kommt er auf ein paar Tage wieder in die Zuckerstube zum Abtrocknen, so, daß man, nach der Operation des Abnehmens des krystallisirten Zuckers, längstens binnen 8 Tagen, sehr schönen, trocknen und reinen kandisartigen Zucker erhält. Diese Operation wird mit jeder Schüssel alle Monate wiederholet, bis die Krystallisation so weit vorüber ist, daß keine feste, kandisartige Decke auf der Oberfläche des aufgestellten Syrups mehr erscheint; sondern statt dieser nur eine etwas zusammenhaltende nachgebende Haut, unter welcher der Syrup mit kleinen unzusammenhängenden Zuckertheilen vermischt ist.

Wenn er in diesem Zustande so weit ist, daß man keine Vermehrung der kleinen Zuckertheile bemerken kann: so wird die in den Schüsseln vermischte Masse von Zucker und Syrup in großen irdenen Gefäßen so lange aufbewahret, bis man selbigen unter die Presse bringen kann. Der alsdenn durch die Presse von dem Syrup geschiedene Zucker ist der Farin. Der abgepreßte Syrup aber wird auf Fässer gebracht, die nicht gelegt, sondern aufgestellt werden, und von welchen die oben stehenden Boden herausgenommen werden und nur als Deckel dienen. Wenn der Syrup in solchen Fässern einige Monate lang steht, so setzt sich auf dem Boden dieser Fässer ein, wie Sand, feiner Zucker, oft 2 bis 10 Zoll hoch aus dem Syrup, ab. Ueber diesem Zuckerboden wird das Faß angebohrt, wo man selbigen vermittelst eines Hahnes bequem zum Verkauf ablassen kann. Ehe dieses geschehen, kann der Syrup

nicht ohne bedeutenden Verlust des Zuckergewinns verkauft werden; indem, wenn man allen Syrup, welchen man durch das Abpressen erhält, in der Art, wie hier gesagt worden, auf Fässer stellt, und das Absetzen des Zuckers gehörig abwartet, der Verrag desselben durch eine ganze Fabrikationszeit, sich wenigstens auf 2000 Pfund belaufen dürfte.

Noch ist hierbei zu bemerken, daß der ausgepreßte Syrup, ehe er aufbewahret wird, noch etwa 8 Tage auf Schüsseln gebracht, in der Zuckerstube aufgestellt werden muß, um selbigen das wenige Wasser verdünsten zu lassen, welches beim Pressen durch das Anfeuchten des Preßtuches und der zu verarbeitenden Masse selbst in den Syrup gekommen ist.

Die Vortheile bei der hier angenommenen Behandlung, ob man gleich bei der ersten Ansicht das Gegentheil glauben sollte, sind erstens; daß Zeit, Raum und Schüsseln erspart werden. Zwar braucht man zum ersten Aufsetzen des aus einer Verdampfpfanne erhaltenen krystallisirbaren Syrups, wenn man statt 3 nur $1\frac{1}{2}$ Zoll aufsetzt, doppelt so viel Schüsseln; allein, da diese Schüsseln nur einen $2\frac{1}{2}$ Zoll hohen Rand erfordern: so kann man deren in jeder Abtheilung auch noch einmal so viel placiren, als bei den zu Anfang gebrachten Schüsseln mit Rändern von beinahe 5 Zoll hoch möglich war. Bei der schnellen Krystallisation und dem öftern Abnehmen des kandisarüngen Zuckers erhält man bei jedem Abnehmen so viel Schüsseln zurück, daß nach Verlauf von 8 Wochen kaum der dritte Theil von den zuerst aufgestellten Schüsseln stehen bleibt. Auch wird demjenigen, welcher mit diesem Geschäfte

unbekannt ist, sehr leicht begreiflich seyn, daß, wenn mehrmals sowohl von der Oberfläche, als vom Boden eine bedeutende Quantität Zucker abgenommen wird, nur ein sehr mäßiger Theil an Syrup übrig bleiben könne, wozu $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch aufgesetzt, nur wenig Schüsseln erforderlich sind, und nach Verlauf von 12 Wochen nicht der fünfte Theil.

Da ich nun nicht so glücklich war, bei der in des Herrn Direktor Richards Werke beschriebenen Methode die aufgestellten Schüsseln unter 4 bis 5 Monaten so weit gebracht zu sehen, daß ich die Krystallisation für vollendet ansehen konnte, und jede aufgestellte Schüssel also einen so langen Zeitraum stehen lassen mußte: so wird bei einer genauen Erwägung der Geschichtserzählung der jetzt eingeführten Behandlung leicht begreiflich, daß gegenwärtig an Zeit und Raum gewonnen, und daß an Schüsseln während der Dauer einer Fabrikationszeit weniger, als vorher, erforderlich sind.

Der zweite sehr wichtige Vortheil ist, daß bei der jetztigen Behandlung fast aller zu gewinnende Zucker ganz von Syrup gereinigt erhalten wird.

Drittens erlangt man dadurch auch die große Annehmlichkeit, daß man bereits, längstens nach Verlauf von 6 Wochen vom Anfang der Fabrikation, schönen verkaufbaren Zucker erhält, welches bei den in die Tausende, wegen dem Ankauf der Rüben sowohl, als wegen der Fabrikationskosten, gehenden Ausgaben eine eben so nöthige, als angenehme Sache ist.

Endlich gewinnt man hierdurch an verminderter und verkürzter Arbeit; indem, wenn ich jede Schüssel mehrere Monate stehen lassen muß, um den Inhalt

derselben das werden zu lassen, was er werden soll: die neue Fabrikation eintreten würde, ehe ich die Zuckergeschäfte der alten beendiget hätte.

Was den Einfluß betrifft, den die vorbeschriebene Behandlung auf die Verbesserung der Fabrikate hat: so wird 1) wie schon erwähnt worden, der kandisartige Zucker rein von Syrup erhalten; 2) wird der, welcher von der obern Decke abgenommen wird, in einer sehr hellgelben und annehmlichen Reinheit und Farbe erhalten.

Was ich übrigens von den Vorthellen, welche die hler beschriebene Behandlungsart verschafft und von deren Einfluß auf die Fabrikate gesagt habe, bemerkt schon, daß die bei der hiesigen Fabrik gegenwärtig gebräuchliche Verfahrungsart auf der Zuckerstube Vorzüge in mehr als einer Rücksicht vor der zuerst hier eingeführten, und vom Herrn Dir. Achard in dessen Werke beschriebenen Methode habe.

Bei der Behandlung der Zuckersabrikation auf der Zuckerstube hat die hiesige Fabrik in den ersten Jahren der Fabrikation nicht wenig mit der Unannehmlichkeit zu kämpfen gehabt, daß die zum Auspressen erforderliche von Zucker und Syrup gemengte Masse nur sehr langsam und nicht so rein, als zu wünschen konnte, durch die Schrauben-Pressen getrennt werden konnte. Auch dieses ist gegenwärtig glücklich gehoben, und das erstens durch eine sehr viel leistende wohlgerathene Hebel-Pressen, deren Erfindung ich abermals dem braven Herrn Busse zu verdanken habe, und durch dessen Güte mit auch das Modell von selbiger zu Theil wor-

den ist. Zweitens, durch das Mittel, die Masse von Zucker und Syrup, ehe sie eingepreßt wird, sehr stark erwärmen zu lassen.

Die Fabrik kann gegenwärtig wöchentlich gegen 7 Cntr. rein ausgepreßten Farinzucker erhalten. Die jetzt hier gebräuchliche Verfahrungsart beim Abpressen des Zuckers ist folgende: Die beinahe aus 2 Cntr. bestehende Masse von Zucker und Syrup, die abgepreßt werden soll, wird einige Stunden vorher, ehe sie auf die große Presse kommt, dicht an einen in der Zuckerstube befindlichen, heißen Ofen in großen Schüsseln aufgestellt. Wenn sie hier nun durch und durch stark erwärmt worden ist, so wird sie in der Presse in ein stark angefeuchtetes leinenes Tuch, nachdem sie vorher mit ein wenig lauem Wasser, wie ein Brodteig, wohl durchknetet worden, eingeschlagen, und durch den von Zeit zu Zeit verstärkten Druck der Presse in 24 Stunden dahin gebracht, daß oft das Abpressungsgeschäft gänzlich vollbracht ist. Sollte indessen der Fall eintreten, daß der Zucker in 24 Stunden noch nicht vollkommen rein abgepreßt ist, welches entweder durch unzulängliche Erwärmung der Masse vor dem Einpressen, oder, wenn das kleine Gemach, worin die Presse befindlich ist, zu sehr auskühlt, bewirkt wird: so wird, um keinen Aufenthalt zu machen, der nicht ganz rein abgepreßte Zucker in die bis jetzt im Gebrauch gewesenen kleinen Schraubenpressen gebracht, darin, wie in der großen Presse, in ein gut angefeuchtetes Tuch, eben so durchknetet, wie vorher erzählt worden, eingeschlagen, wo er, bei mäßiger Anwendung des Drucks der Schrau-

benpressen, nach Verlauf von 24 Stunden aufs vollkommenste ausgepreßt seyn kann.

Die Verfahrungsart des Raffinements übergehe ich deshalb mit Stillschweigen, weil sie ganz dieselbe ist, die bei dem Raffiniren des indischen Zuckers angewendet wird, welche derjenige, dem an näherer Kenntniß derselben gelegen seyn sollte, weit vollkommener in einer jeden Raffinerie erhalten, als eine hier aufgesetzte Beschreibung geben kann.

Ich gehe nunmehr zur Branntweinbrennerei und zur Essigsfabrikation über, wobei ich anzeigen muß, daß in der Verfahrungsart von beiden keine bedeutenden Abänderungen von der hiesigen Fabrik bis jetzt gemacht worden, als diejenige ist, welche der Herr Dir. Richard in seinen Schriften über diesen Gegenstand ausführlich angegeben. Daß die Zuckerbrautweine bei hiesiger Fabrik an Quantität und Qualität vorzüglich gerathen, mag hauptsächlich aus folgenden zwey Ursachen herrühren, nämlich; erstens, daß die in der Werkstatt auf Zucker abgepreßte Masse beinahe noch ein Drittheil Saft enthält, wenn sie zum Kochen in die Brennerei gebracht wird; zweitens wird der Zeitpunkt genau wahrgenommen, daß die Maysche auf die Blase gebracht wird, sobald sie eine angenehme Weinsäure zu bekommen anfängt, und man nicht zum Nachtheil des Weingestes, wie viele Brenner zu thun pflegen, die Säuerung zu weit treibt; auch trifft das hiesige Wasser zum Brennen vorzüglich gut ein. In Betreff des Essigs kann ich versichern, daß, wenn auf die gehörige Art, wie in dem Werke des Herrn Dir. A. vorgeschrieben, verfahren wird, und der dazu genom-

mene Nachlauf vom Braunkohl nicht unter 9 Grad
 Geißt behält, auch eine bedeutende warme Temperatur
 an dem Orte, wo er aufgestellt wird, ununterbrochen
 statt findet, man mit Gewißheit auf den Gewinn eines
 Eßigs rechnen kann, der an Schärfe, Wohlgeschmack
 und Wohlgeruch keinem Weinessig etwas nachgiebt.

Indessen muß ich hierbei gesehen, daß, da es bis
 jetzt hier an einem dazu erforderlichen warmen Gemach
 zum Aufstellen des Eßigs gefehlt hat, die Eßigfabrika-
 tion bei weitem nicht so stark betrieben worden ist, als
 es hätte geschehen können. Nach dem, was ich von
 derjenigen Behandlungsart bei dieser Fabrikation gesagt,
 worin man, besonders bei den Geschäften auf der Zuk-
 kerstube, Abänderungen zu treffen unter den praktischen
 Erfahrungen, für unumgänglich nothwendig fand, um
 die Zuckersorten zeitiger, schön und möglichst rein von
 Syrup zu erhalten, auch Raum und Schüsseln zu er-
 sparen, schreibe ich diesen Abschnitt mit der Versiche-
 rung; daß bei den hier beschriebenen Verfahrensarten
 kein künftiger Fabrik-Inhaber Nachtheil finden dürfte.
