

dieser Arbeit verschaffet hat, so kommt man dahin, ganz ohne Abdunstung des Syrops in SchaaLEN, gleich durch ein unmittelbares Eindicken desselben in einem Kessel (oder durch das Rörren des Syrops), denselben so weit zu bringen, daß er in der Kälte erstarret, und nun gleich in die Formen gegossen werden kann, um ihn darin fest werden zu lassen. Wer Neigung hat die Operation so zu veranstalten, muß sich nicht die Mühe verdrießen lassen, sie mit kleinen Portionen oft zu wiederholen, bis er sich die gehörige Routine darin erworben hat: denn eine genauere Vorschrift als die oben erörterte läßt sich dazu nicht geben, weil man die Umstände dabey beobachten muß, die sich darbieten können. In jedem Fall muß man aber alsdann dahin trachten, daß der Syrup nie anbrennt, weil man sich sonst vergebens bemüht, ihn zur Kristallisirbarkeit zu bringen.

Sechster Abschnitt.

Fabrikation des Runkelrüben-Syrops.

§. 139. Es sind bisher die Operationen und Manipulationen erörtert worden, auf welche es ankommt, wenn der Zucker aus den Runkelrüben mit glücklichem Erfolg, auf einem einfachen Wege, und zu einem hinreichend wohlfeilen Preise geschieden werden soll. Soll hingegen die Runkelrübe nicht völlig an Zucker

sondern bloß auf Syrup verarbeitet werden, so bleiben zwar die Hauptoperationen immer dieselben, jedoch kommen auch einige andere Punkte dabey in Betrachtung, ohne deren Erwägung man sich keines glücklichen Erfolges erfreuen darf.

§. 140. Wer sich damit beschäftigen will, die Runkelrüben auf Syrup zu verarbeiten, der muß wohl darauf sehen, daß das schleimartige dem Lakritzensaft ähnliche Wesen, welches der Schaale der Runkelrüben beywohnet, daraus hinweg geschafft wird, weil außerdem der davon gewonnene Syrup theils einen üblen widrigen Beygeschmack annimmt, andern theils auch derselbe, wenn er in Gefäßen steht, sich leicht mit Schimmel belegt, und in Verderbniß überzugehen pflegt.

§. 141. Aus dem Grunde ist es daher ein Hauptaugenmerk, daß die Runkelrüben von der Schaale befreyet werden müssen, bevor man ihre Verarbeitung auf Syrup beginnet, weil in der That jene Schaale ganz vorzüglich den Lakritzen ähnlichen Schleimzucker, so wie die scharfe ägende Materie enthält, die beyde geschickt sind, den Runkelrübensyrup so sehr zu verderben, daß er für den Gaumen widrig und nicht genießbar wird.

§. 142. Allerdings würde die Zuckersfabrikation aus den Runkelrüben, im allgemeinen, sehr gewinnen, wenn man eine einfache Vorrichtung ausmitteln könnte, durch welche es

möglich würde, alle Runkelrüben vorher von der äußern Schaale zu befreien, bevor man sie verkleinert, und ihren Saft auf Zucker verarbeitet; denn man gewinnt nun einen Syrup von weit größerer Reinigkeit, der mit weniger Schleim und Schleimzucker gemengt ist, und beym Abdunsten die enthaltenen Zuckertheile weit leichter aus sich abscheiden läßt: ein Gegenstand, der die Aufmerksamkeit und das Nachdenken jedes mechanischen Genies verdianet.

§. 143. So lange wir aber noch keinen einfachen Mechanismus kennen, die Runkelrüben zu schälen, und in so fern es eine Hauptbedingung bleibt, ihnen die äußern Schaalet zu entziehen, wenn sie auf guten Syrup verarbeitet werden sollen, so muß man sich begnügen, das Schälen der Runkelrüben auf dem gewöhnlichen Wege mit den Händen zu verrichten, welches freylich etwas umständlich ist, jedoch bei einiger Übung leicht so weit beschleunigt werden kann, daß eine Frau über 10 bis 12 Centner Rüben fertig schält; so wie andernseits auch das Schälen durch Kinder verrichtet werden kann.*)

*) Das Schälen der Runkelrüben gehört auch für die Fabrication des Zuckers aus denselben, zu einer der wichtigsten Operationen, wodurch die Abscheidung des Zuckers im hohen Grade beschleunigt wird. Denkende Köpfe unter den Mechanikern, welche eine Maschine zu dem Behuf aufzufinden vermögend wären, würden sich um diesen Fabricationszweig ein unsterbliches Verdienst erwerben.

§. 144. Sind die Runkelrüben geschält

so g
auf
benb
Saf
derse
tung
word
feiner
man
den
gleich
ger,
nene,
bey d
ist d
Denn
wird
wend
komm
schme
Quar
men
felrü
mit
da d
sich
bald
meng
Berh
nau

so geschiehet nun die Verkleinerung derselben auf den Reibeapparat, das Auspressen des Rübenbreyes, und die Trennung des gewonnenen Saftes von dem Pflanzeneiweiß, ganz nach derselben Weise, wie solches bey der Verarbeitung des Saftes zu Zucker bereits gelehrt worden ist, daher diese Manipulationen hier keiner Wiederholung bedürfen. Immer wird man aber die Bemerkung machen, daß der aus den geschälten Runkelrüben gewonnene Saft gleich viel reiner, farbender und durchsichtiger, als der aus den nicht geschälten gewonnene, ist.

§. 145. Ein zweytes Hauptaugenmerk, bey der Verarbeitung jenes Saftes zum Syrup, ist der verhältnißmäßige Zusatz des Kalks. Denn setzt man von selbigem zu wenig zu, so wird der Saft nicht gehörig gereinigt, und wendet man zu viel von demselben an, so bekommt, der Syrup davon einen widrigen Geschmack.

§. 146. Da sich indessen bey alledem die Quantität des Kalks nicht im voraus bestimmen läßt, welche erfordert wird, um den Runkelrübensaft bey einer gegebenen Quantität damit zu reinigen, und dieses um so weniger, da die Runkelrüben in ihrer Grundmischung sich selten gleich sind, sondern immer bald mehr bald weniger andere fremdartige Theile eingenengt enthalten, so muß auch hier das richtige Verhältniß des Kalkzusatzes allemal vorher genau ausgemittelt werden. Zu diesem Behuf

ist es rathsam, eine geringe Portion des vorrathigen Runkelrübensaftes, in einem kleinen Kessel nach und nach mit so viel reinem gelöschten Kalk zu sättigen, bis ein Stück hinein-gebrachtes blaues Lackmuspapier nur noch eben schwach geröthet wird, ohne daß das Runkelmepapier davon eine bräunliche Farbe annimmt: denn es ist besser, lieber etwas zu wenig, als zu viel Kalk in Anwendung zu setzen, um jede Spur von Kalkgeschmack im Syrup zu verhüten.

§. 147. Ist die Reinigung des Saftes mit dem Kalk veranstaltet, so wird der Saft auf den Klärbottich gebracht, von diesem klar abgezogen, und nun nach der (§. 88.) angegebenen Methode, mit gepulverter Kohle behandelt, eine Operation, die bey demjenigen Runkelrübensyrup, der als Syrup verbraucht werden soll, als unerläßlich anzusehen ist. Nach der Behandlung mit Kohle wird der Saft durchgegossen, nach dem Erkalten aber mit abgerahmter Milch in dem (§. 87.) angegebenen Verhältniß versetzt, und aufs neue aufgekocht, und wenn sich alles geklärt hat, das Flüssige durch einen Spitzbeutel von Flanell gegossen.

§. 148. Der so gereinigte und geklärte Saft, wird nun in der Abdunstungs-Pfanne, bey der Temperatur von 60 Graden Reaumur, gelinde bis zum dünnen Syrup abgedunstet, und nachdem dieser durch eine 24 stündige Ruhe Gelegenheit gehabt hat, seinen äpfelsauren Kalk aus sich abzusetzen, und man den über dem

Bode
gen h
die nu
erford
chem
kalten
wahr
bracht
§
Runkel
braun
ferreic
mehr
fer. S
von i
hier
tung
sichern
seyn d
§
rup re
der g
syrup
einige
löst,
theilen
ponire
aufben
melh
schmac
sistenz
re Fer

Bodensatz stehenden völlig klaren Syrup abgezogen hat, wird er alsdann, bey einer Temperatur, die nur 55 Grad Reaumur beträgt, zur weitem erforderlichen Konsistenz abgedunstet; in welchem Zustande nun der Syrup nach dem Erkalten auf Fässer gefüllet, und zur Aufbewahrung in einen kühlen trocknen Keller gebracht wird.

§. 149. Der auf diesem Wege gewonnene Runkelrüben-Syrup ist klar, durchsichtig, hellbraun von Farbe, von einem guten, reinen zuckerreichen Geschmack, und enthält in der Regel mehr Zucker, als der gewöhnliche braune Zuckersyrup. Er ersetzt daher auch die Stelle von jenem vollkommen, so wie man, wenn die hier angegebenen Regeln bey seiner Zubereitung genau beachtet worden sind, für einen sichern Absatz desselben, in keinem Fall besorgt seyn darf.

§. 150. Wenn indessen gleich dieser Syrup reicher mit Zuckertheilen beladen ist, als der gewöhnliche braune indische Zuckersyrup, so enthält er doch immer auch noch einige fremdartige ammoniakalische Salze gelöst, die ihm einen geringen Beygeschmack ertheilen, und ihn auch leicht zur Verderbniß disponiren: dergestalt, daß derselbe sich, in Fässern aufbewahrt, nach einiger Zeit mit einer Schimmelhaut bedeckt, und einen widrigen Geschmack annimmt, auch wohl, wenn seine Konsistenz nicht dick genug war, leicht in eine saure Fermentation übergeht. Aus dem Grunde

wird immer derjenige Syrup, welcher bey der Raffination des Runkelrübenzuckers gewonnen wird, der mit dem indischen völlig gleich ist, den Vorzug vor dem geradezu bereiteten verdienen.

Siebenter Abschnitt.

Von der Ausbeute des Zuckers und Syrups aus den Runkelrüben.

§. 151. Es ist bis jetzt die Verfabrungsart gelehret worden, um den Zucker und den Syrup aus den Runkelrüben darzustellen; und es wird nun auch noch nothwendig seyn die Ausbeute zu erörtern, die von jedem dieser Producte erzielt werden kann, um eine Berechnung der Selbstkosten darauf zu gründen.

§. 152. Da, wie schon früher gedacht worden, die Runkelrübe nicht immer von gleicher Beschaffenheit ist, da sie bald mehr bald weniger wahren Zucker in ihrer Grundmischung enthält, auch nach ihrem mehr oder weniger saftreichen Zustande, nach dem Auspressen bald mehr bald weniger Saft darzubieten vermag: so läßt sich in Hinsicht der Ausbeute der genannten Fabrikate, keinesweges ein Normalsatz feststellen, sondern wir müssen uns schon mit der Feststellung eines mittlern Verhältnisses begnügen.