

Reichsstempelabgabe der Deutschen Genossenschaftsbank von Soergel, Parrisius u. Co. Die Direktion theilt mit, daß sie von dem Provinzial-Steuerdirektor die Genehmigung erhalten hat, gegen Zahlung einer Pauschalsumme sämtliche seither nicht gestempelte Giros, welche bis incl. 18. November vorigen Jahres auf die Aktien der Bank gesetzt sind, zu versteuern. Die Inhaber der Aktien werden jetzt aufgefordert, dieselben bis zum 1. März cr. abstempeln zu lassen. Zur theilweisen Deckung der gezahlten Pauschalsumme wird für jede zur Abstempelung gelangende Aktie 50 Pfennige berechnet.

Gewerbliches, Betriebskenntniß.

Verdampfungs-Verfahren für Zuckerläste, von Albrecht Martikke in Berlin.

Deutsches Reichspatent Nr. 30415 vom 8. April 1884.

Die organischen Substanzen der Zuckerlösungen würden der Krystallisation nicht hinderlich sein, wenn nicht ein Theil derselben an der Erwärmungsfläche der Verdampfungsapparate durch eine Temperatur, welche höher ist als die der zu verdampfenden Zuckermasse, eine Zersetzung erlitt.

Der Zuckerfabrikant arbeitet gewöhnlich mit 3 Atmosphären Druck in den Dampfsclangen und Doppelböden, also mit Dampf von ca. 138° C., und wenn auch in der kochenden Zuckermasse eine Temperatur von ca. 68° C. nachgewiesen wird, so sind die Berührungspunkte gleich der Temperatur des Dampfes in den Sclangen und Doppelböden und fördern eine Zersetzung des Zuckers, weil die Säfte alkalisch sind. Somit entsteht eine Melasse, welche reich an unkrystallisirbarem Zucker ist. Dieses wird durch das nachstehend beschriebene Verfahren beseitigt.

Das Verfahren hat den Zweck, die ca. 40 bis 50 pCt. krystallisirbaren Zucker, welche sich in der Melasse befinden, in der ganzen Zuckersaftbereitung bis auf ein Minimum zu gewinnen, ohne dadurch mehr Betriebsunkosten entstehen zu lassen, und eine Melasse zu erhalten, welche so arm an Zucker ist, daß sie eine weitere Verarbeitung auf Spiritus oder Zucker unmöglich macht und nur einen guten Düngerwerth haben wird. Um dies nun zu erreichen, müssen sämtliche inneren Wandungen der Gefäße bezw. Apparate, welche zum Wärmen oder zum Kochen der Säfte dienen, mit einem nicht wärmeleitenden Material bekleidet, bezw. dick mit einer Pastenfarbe bestrichen werden.

Eine solche Pastenfarbe wird hergestellt aus einer der besten Formlackfarben und Steinnußpulver; sie besitzt eine außerordentliche Festigkeit und wird von den in den Säften enthaltenen Alkalien nicht angegriffen und leitet gleichzeitig die Wärme nicht. Auch empfiehlt es sich, bei Neuanlagen zur Auskleidung der Verdampfungsgefäße ein hartes, vorher gut ausgelaugtes Holz zu nehmen, das mit einem solchen Del imprägnirt wird, welches zum Niederschlagen der Säfte beim Kochen benutzt wird.

Ferner benutzt man an Stelle des nassen Dampfes, welchen man sonst zwischen den doppelten Wandungen, Doppelböden und Sclangen zum Wärmen oder Kochen der Zuckerlösungen anwendete, trockenen Dampf, und zwar unter direkter Einleitung in die Verdampfungsgefäße vermittelt mehrerer freien Einmündungen. Dadurch werden Sclangen und Doppelböden entbehrlich.

Da nun Heizflächen nicht mehr vorhanden sind und die übrigen inneren Wandungen und Körper mit einem nicht wärmeleitenden Material ausgekleidet bezw. bestrichen sind, die Zuckerlösungen aber direkt durch trockene bezw. überhitzte Dämpfe concentrirt werden, so muß dieselbe Temperatur an den Flächen und in den kochenden Zuckerlösungen erzielt werden. Eine Zersetzung eines Theiles der Zuckerlösungen an den Berührungsflächen kann daher nicht stattfinden, weil eine neue höhere Temperatur, als diejenige, welche die kochenden Zuckerlösungen besitzen, nicht vorhanden ist.

Es kommt nun beim Verdampfen wesentlich darauf an, ob man dünne Zuckersäfte bis zu 23 bezw. 28° B. oder von

da ab im Vacuum gradatim aufwärts bis zum fertigen Sude concentrirt.

Im ersteren Falle kann man (mit allerdings mehreren Einmündungen in die Verdampfungsgefäße) gleich direkten Dampf frei in die Säfte führen, um dieselben zu concentriren, welches schneller und billiger ist. Man muß freilich die einzuführenden Dämpfe vor dem Einleiten in die Säfte vermittelt eines Probirhahnes prüfen, ob sie wasserfrei („blau“) sind: denn nur solche können benutzt werden. Zu diesem Behufe müssen auch vor der Einströmung in den Verdampfkörper ein oder mehrere sogenannte Wassersäcke angebracht sein, die den Dampf wasserfrei (trocken) erhalten.

Anders verhält es sich im zweiten Falle, wenn man nämlich Säfte von 23 bezw. 28° B. gradatim aufwärts bis zum fertigen Sude im Vacuum concentriren will. Hier hat man es mit einer höheren Luftleere und mit immer weniger zu verdampfendem Wasser zu thun. Hier kann man Retourdämpfe von 1 Atmosphäre Druck, welche ja in Farbe weißgrau erscheinen, also wasserhaltig sind, durch einen Wärmeapparat bekannter Konstruktion leiten und erhitzen.

Dieser erhitzte Dampf braucht keine höhere Temperatur zu haben, als der unter einer Luftleere von 68 cm kochende Saft hat, auch braucht der erhitzte Dampf keinen erhöhten Druck, weil er von der Luftleere angezogen wird.

Ein in kleinem Maßstabe ausgeführter primitiver Versuch verlief wie folgt:

Es wurden 6¼ kg Rüben auf einer Handreibe zerrieben und deren Brei wie im Großen ausmacerirt, geschieden und filtrirt, der Schlamm in einer Spindelpresse ausgepreßt. Zum Wärmen und Aufkochen des Scheidesaftes wurde direct wasserfreier („blauer“) Dampf eingeführt.

Nach der ersten Filtration wurde der Saft bis 25° B. mit blauem Dampf concentrirt, und ging die Verdampfung schneller von statten, als auf offenem Feuer. Nach der zweiten Filtration wurde in denselben Gefäße, welches mit Holz ausgekleidet war, der Saft ohne Luftleere, also unter normalem Luftdruck, fertig gekocht. Zu dieser Verdampfung wurde der Dampf in einen zweiten Behälter geleitet, unter welchem eine Spiritusflamme brannte. Dieser überhitzte Dampf ging ununterbrochen in die Säfte bis zur Vollendung des Sudes, welches auch schneller vor sich ging als auf offenem Feuer.

Die Füllmasse wurde auf einen Kasten mit unten liegendem Siebe gefüllt und nach dem Ablauf des Syrups eine Thondecke gegeben. Die Ausbeute ergab nach Gewicht von 6¼ kg Rüben 1,375 pCt. Zucker.

Bei diesem nur ganz primitiven Versuche und ohne analytische Untersuchungen hat sich ergeben:

- 1) daß dünne Zuckerlösungen sich mittelst directer Einführung wasserfreier („blauer“) Dämpfe concentriren lassen;
- 2) daß man mit überhitzten Dämpfen auch bei normalem Luftdruck fertigkochen kann;
- 3) daß die Zuckerlösungen heller bleiben als die auf offenem Feuer concentrirten.

(Neue Zeitschr. f. d. Zucker-Ind.)

Entziehung der Abgaben.

Wegen Stempelsteuer-Hinterziehung hatten sich die Direktoren der Diskonto-Gesellschaft vor der 6. Strafkammer des Berliner Landgerichts I zu verantworten. Durch Vermittelung der Diskonto-Gesellschaft waren für die Bernigeröder Kommanditgesellschaft auf Aktien (Fr. Krumphaar) 300 M. Gothaer 4½ pCt. 110er Pfandbriefe angekauft worden, und die Direktion hatte der Kommanditgesellschaft unterm 9. Januar 1883 in der üblichen Form von dem geschenehen Ankauf und dem Zusage Kenntniß gegeben, daß weitere Berechnung folgen werde. Nach Ansicht des Steuerfiskus ist ein solcher Brief stempelpflichtig. Das Schöffengericht theilte jedoch diese Ansicht nicht, sprach vielmehr seiner Zeit die Angeklagten frei. Gegen dies Erkenntniß legte die Staatsanwaltschaft Berufung ein, die Berufungskammer bestätigte aber das freisprechende erstinstanzliche Erkenntniß und