

Der Spiritus zur Fabrikation von Weinfarbstoff (Oenocyanin) ist frei von Steuer.

Dem Spiritus zur Bereitung und Alkoholisierung des Weines werden 25 Proc. der Steuer zurückerstattet.

Die Rohstoffe zur Destillation dürfen mit keiner Consumsteuer belastet werden. Die Nebenproducte der Rectification (höhere Alkohole) dürfen nur denaturirt dem Handel übergeben werden. Zur Ermittlung des Steuerbetrages dienen die Angaben des Siemens'schen automat. Alkohol-Messapparates, ausserdem die beständige Ueberwachung der Fabriken durch Zollbeamte.

Die Eintheilung in 2 Kategorien ist abgeschafft; jeder Fabrik steht die Wahl des Rohstoffes jederzeit frei, nur muss sie jedesmal entsprechend Anzeige machen. Für allen italienischen Rothwein wird eine natürliche Stärke von 11° Alkohol angenommen; beim Export wird der Mehrgehalt bis höchstens 13° an Steuer zurückbezahlt. Es kommt dies einer Exportprämie speciell für die südlichen, in grosser Masse exportirten Weine gleich, denn diese enthalten von Natur aus fast immer mehr als 11° Alkohol.

Wie ersichtlich, sucht das neue Gesetz so viel als möglich der Weinindustrie zu Hülfe zu kommen, und ist dies auch gerechtfertigt, denn während früher die Fabriken I. Kategorie für Ankauf der Rohstoffe grosse Summen ins Ausland sandten, und viel fremder Spiritus eingeführt wurde, blieb hier ein grosser Theil der Weinrückstände unbenutzt, welche allein genügend gewesen wären, um den ganzen italienischen Bedarf an Alkohol zu decken.

Gegenwärtig producirt Italien 35 Mill. hl Wein, diesen entsprechen (30 kg Trester auf 1 hl Wein angenommen) ca. 11 Mill. Quint. Trester, woraus durchschnittlich für ganz Italien 1,2 Mill. hl 50-proc. Branntweins erhältlich sind. Dazu kommt der Alkohol, der aus nasser Weinhefe destillirt werden kann, und derjenige, den die Verarbeitung geringer, dem leichten Verderben ausgesetzter Sorten Weins (erfahrungsgemäss 4—5 Mill. hl mit 8—10 Proc. Alkohol) ergeben würde. In Summa würden sich also rund 1 Mill. hl reiner Spiritus gewinnen lassen.

Die getroffenen Maassregeln haben bereits angefangen, Früchte zu tragen. Mancher Wein wird destillirt. Der Export, namentlich nach Süd-Amerika und Deutschland, nimmt stark zu. Die Preise heben sich stetig. Letzterer Umstand hat wohl seinen Hauptgrund in der wenig versprechenden nächsten Ernte.

Unter den günstigen Bedingungen des neuen Gesetzes dürfte die Spiritusindustrie starken Aufschwung nehmen. Da aber die Weinproduction in etwa 10 Jahren, wenn sie in voller Entwicklung ist, ca. 50 Mill. hl betragen wird, so kann es leicht eintreten, dass Ueberproduction an Alkohol stattfindet, und dass man genöthigt sei, denselben zu exportiren. Nun erstattet das Gesetz für den exportirten Alkohol von den Fr. 140 Steuer nur 90 Proc. zurück, so dass der Spiritus immerhin mit einem Ausgangszoll von Fr. 14 belastet ist, während andere Staaten im Gegentheil sogar Exportprämien bezahlen. Unter diesen Umständen dürfte eine darauf bezügliche Aenderung des Gesetzes nicht lange auf sich warten lassen.

Ueber Kaliborit, ein neues Borsäure-Mineral.

Von Dr. W. Feit.

Vor einigen Jahren vermehrte H. Staute²⁾ in Stassfurt die Kenntniss der in den Abraumalzen vorkommenden borsäuren Salze durch Auffindung des Pinnoits, welchen er in den zur Boracitwäsche gelieferten Haufwerken entdeckte. In dem aus dem hiesigen Bergwerke stammenden Boracit findet sich das Mineral ziemlich häufig und zwar in seinen physikalischen Eigenschaften genau mit dem in Stassfurt gefundenen übereinstimmend.

Schon öfter wurden jedoch rein weisse Stücke beobachtet, welche, da sie ebenfalls in Knollen mit traubiger Oberfläche vorkamen, für sehr reinen Pinnoit gehalten wurden, wengleich der unebene Bruch sie mehr dem Kieserit ähnlich erscheinen liess. Die Beobachtung, dass die Masse unter Wasser wie der Kieserit zu Pulver zerfiel, führte zu einer eingehenderen Untersuchung, wobei sich als Bestandtheile Kali, Magnesia, Borsäure, Wasser und eine sehr geringe Menge Chlor (als Chlornatrium) zeigten. Schwefelsäure und Kalk waren nicht vorhanden. Der Verbindung, welche sich schon durch ihren Kaligehalt neben der Borsäure als neues Mineral kennzeichnet, habe ich den Namen „Kaliborit“ beigelegt, da bisher kein kalihaltiges Borat als Mineral bekannt war.

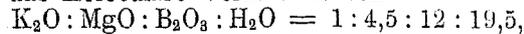
Bei der Untersuchung der Pinnoitvorräthe fanden sich noch mehrere Stücke des Minerals und zwar zum Theil ganz rein, zum Theil mit erdigem Boracit resp. Stassfurtit und Pinnoit, so dass sich als Fundort des neuen Minerals ebenfalls die höheren Schichten des Kainits ergeben, da nach Staute (a. a. O.) der Pinnoit nur dort zu finden ist. Uebrigens wurde auch hier der Pinnoit nur in dem aus dem Kainit stammenden Boracit gefunden.

Es wurden verschiedene Stücke analysirt, wovon das eine kurz

vorher aufgefunden war, während andere schon vor längerer Zeit als Pinnoit gesammelt waren. Des ungewöhnlichen Verhältnisses von $K_2O : MgO$ (wie 1 : 4,5) wegen wurden zahlreiche Analysen angefertigt, welche sämmtlich gut übereinstimmen. Abgesehen von dem 1 bis 2 Proc. betragenden Gehalte an Chlornatrium, wurde im Durchschnitt gefunden:

K_2O	6,48 Proc.
MgO	12,06 „
B_2O_3	57,46 „
H_2O	24,00 „
	100,00 Proc.

Hiernach ist das moleculare Verhältniss von



woraus sich die etwas complicirte Formel

$K_4Mg_9B_{45}O_{83} + 39 H_2O$ oder $2 K_2B_6O_{10} + 9 MgB_4O_7 + 39 H_2O$ ergibt. Für diese Formel berechnet sich:

K_2O	6,42 Proc.
MgO	12,28 „
B_2O_3	57,34 „
H_2O	23,96 „
	100,00 Proc.

Wie schon bemerkt, zerfallen die Stücke, welche übrigens wie der Pinnoit eine traubige Oberfläche haben, unter Wasser zu einem Pulver, wahrscheinlich in Folge der Auflösung der als Kitt dienenden 1—2 Proc. Chlornatrium. Das Pulver erweist sich unter dem Mikroskope als aus wasserhellen, farblosen, scharfkantigen Körnern bestehend, an welchen Krystallflächen mit Sicherheit nicht erkannt werden können.

Von Wasser wird die Verbindung in sehr geringer Menge aufgenommen; die Lösung reagirt alkalisch. Eine Zersetzung findet durch das Wasser nicht statt. Verdünnte Mineralsäuren lösen das Mineral beim Erwärmen sehr leicht auf. Vor dem Löthrohr schmilzt es schwierig zu einem farblosen Glase. Das spec. Gewicht wurde zu 2,05 gefunden.

Wahrscheinlich ist der Kaliborit aus Pinnoit entstanden. Zwei der gefundenen Stücke nämlich, die einzigen, welche nicht ganz rein waren, bestanden aus Boracit mit aufgewachsenem Pinnoit. Letzterer war zum Theil von einer 2—10 mm starken Schicht des neuen Minerals überdeckt. Es wird also wohl eine kalireiche Salzlauge dem Pinnoit nach und nach Magnesia entzogen und Kali zugeführt haben. (Heisses Wasser zersetzt den Pinnoit nach Staute gerade umgekehrt, es geht mehr Borsäure als Magnesia in Lösung). Ein Versuch, welcher angestellt wurde, indem fein gepulverter Pinnoit 8 Tage lang mit einer täglich erneuerten gesättigten Lösung von Chlorkalium behandelt wurde, gab ein negatives Resultat. Der Pinnoit hatte nach dieser Zeit keine Spur Kali aufgenommen. Es wird jedoch hierdurch meine Vermuthung nicht widerlegt, da in der Natur die Einwirkung der Lauge auf den Pinnoit weit anhaltender sein konnte und unter hohem Druck stattgefunden haben muss.

Schmidtmannshall bei Aschersleben, August 1889.

Mittheilung aus dem chemisch-technischen Laboratorium der technischen Hochschule zu Braunschweig.

Zur Sauerstoff-Bestimmung im Wasser.

Von Professor Max Müller.

Nachdem man mit Sicherheit erkannt hat, dass durch das Trinkwasser Krankheiten entstehen und sich verbreiten können, hat man mit Eifer nach Untersuchungsmethoden gesucht, um dem Organismus schädliche Wasser mit Bestimmtheit zu erkennen und vom Genusse ausschliessen zu können. Leider haben die überaus zahlreichen Arbeiten bisher nicht zu dem gewünschten Ziele geführt. Während man früher die chemische Untersuchung allein als maassgebend ansah, wird derselben heute von vielen Seiten der Werth ganz abgesprochen und nur der bacteriologischen Prüfung Bedeutung beigelegt. Gewiss liegt die Wahrheit in der Mitte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass den üblichen Methoden zur chemischen Untersuchung des Wassers erhebliche Mängel anhaften, aber auch die bacteriologische Prüfung gewährt keineswegs die Sicherheit, welche ihr von vielen Seiten beigelegt wird. Die Zahl der im ccm enthaltenen entwicklungsfähigen Keime gestattet ebenso wenig einen sicheren Schluss auf die Schädlichkeit des Wassers als die durch die chemische Untersuchung gefundene Quantität der organischen Substanzen etc. Gewiss kann es Wasser geben, welche trotz zahlreicher Bacterien und eines erheblichen Gehaltes an organischen Substanzen doch von dem thierischen Organismus ohne Schaden vertragen werden, wie umgekehrt ein kleiner Gehalt an organischen Körpern und nur geringe Mengen Bacterien noch keineswegs die Unschädlichkeit verbürgen. Es ist eben wichtiger, durch die chemische Untersuchung die Qualität der organischen Verbindungen festzustellen, als deren Quantität zu ermitteln. Die

²⁾ D. chem. Ges. Ber. 1884. 17, 1584. Chem.-Ztg. 1884. 8, 1217.