

und 25 Litres Wasser ohne Kochsalz; auf den 3 ersten Litres, welche bei der Destillation übergegangen waren, schwammen 28 Gr. Oel und auf den folgenden 3 Litres 35 Gr., im Ganzen 63 Gr.

Ich begann wiederum mit denselben Mengen Cubeben und Wasser zu operiren, zu welchem ich 10 Kilogrammen Kochsalz fügte. Diessmal lieferten die 4 ersten Litres 25 Gr. Oel und die beiden folgenden 18 Gr., im Ganzen 43.

Diese beiden Versuchsreihen beweisen einen Umstand, den ich nicht erwartet hätte, nämlich dass bei der Destillation der Cubeben das Kochsalz der Gewinnung des ätherischen Oels geradezu entgegen ist. Ich kann diesen Umstand nicht erklären, ich erzähle ihn so, wie ich ihn zu beiden verschiedenen Malen beobachtet habe.

Ich kann keinen allgemein gültigen Schluss aus meinen Versuchen ziehen; wenn sie mich auf der einen Seite überzeugten, dass bei der Destillation einer Mischung von Oel und Wasser der Fortgang des Versuchs durch die Beimischung von Kochsalz beschleunigt wurde, so haben sie mir auf der andern Seite gezeigt, dass bei der Destillation von Zimmt der Vortheil fast verschwindet, während es bei der Destillation der Cubeben den Uebergang des Oels verzögert. Jedenfalls ergibt sich aus meinen Versuchen, dass die Fabrication der Oele, welche als eine ganz bekannte Sache betrachtet wird, im Gegentheil einer neuen Untersuchung bedarf. Ich habe zu selten Gelegenheit, ätherische Oele darzustellen, um diese Untersuchungen zu Ende zu führen; indess hoffe ich, dass sich irgend Jemand, dem mehr Gelegenheit dazu sich darbietet, von Neuem damit beschäftigen wird. Es bietet sich hier ein weites Feld neuer und interessanter Untersuchungen dar. —

XVI.

Ueber das Vorkommen und die Gewinnung des kohlensauren Natrons in Ungarn.

Von

A. WERNER.

Nicht ohne Interesse für die meisten Leser chemischer Zeitschriften wird folgende kleine Notiz erscheinen, welche das

Vorkommen und die Gewinnung des natürlichen kohlen sauren Natrons in Ungarn enthält, ja ich glaube damit eine bis jetzt stattgefundene Lücke auszufüllen. In diesem von der Natur so reich begabten Lande wird das natürliche kohlen saure Natron am häufigsten in Klein-Cumanien gefunden, namentlich in den Umgebungen der Stadt Shegedin, allwo schon fünf Fabriken bestehen; ferner im Biharer Comitate, in der Nähe von Maria Theresiopel und noch an vielen anderen Orten in grösserer und geringerer Menge. Dieses Salz wittert nämlich an feuchten Stellen aus der Erde aus und bedeckt die Oberfläche mit einer schneeweissen Kruste; angenehm wird der Reisende überrascht, der zur ungewöhnlichen Jahreszeit bei aufgehender Sonne ein unermessliches Schneefeld in schimmerndem Glanze vor sich zu sehen glaubt. Diess ist das kohlen saure Natron, in der Landessprache Széksó genannt; seine Einsammlung geschieht am vortheilhaftesten im Frühjahr nach stattgefundenen kühlen Thaumächten vor Sonnenaufgang durch Zusammenkehren der Oberfläche. Nach Sonnenaufgang hält man die Erde nicht mehr für so reich an Salz. Unter denselben Bedingungen findet die Einsammlung auch im Sommer und Herbst statt. Würde man eine grössere Vorsicht beim Zusammenhäufen des ausgewitterten Salzes beobachten, so erhielte man theilweise ein Product, das ohne vorgängige Reinigung für die meisten technischen Zwecke sehr brauchbar wäre, da die schneeweisse Oberfläche beinahe reines kohlen saures Natron ist. Lange Zeit blieb dieser wichtige landwirthschaftliche Erwerbszweig fast unbeachtet, die Grundeigenthümer erkannten nicht den Werth ihres Bodens und es stand Jedem diese seltene Naturgabe zur Benutzung frei. Doch die neuere Zeit, die über so Vieles Licht und Aufklärung gebracht, belehrte auch sie eines Bessern. Die minder vollkommene Reinigungsmethode der soda haltigen Erde musste einer bessern Platz machen, und immer blühender wird bei einer bedeutenden Production dieser Erwerbszweig und liefert ausgezeichnet schöne Waare.

Die zusammengekehrte grauweisse Erde wird von den Fabricanten aufgekauft, ihre Güte wird blos durch den Geschmack erprobt. Sie wird dann in Quadratbottichen, deren mehrere bis 50 Eimer fassen, so lange ausgelaugt, bis durch den Geschmack sich keine salzartigen Theile mehr erkennen lassen.

Die ganz schwachen Laugen werden über folgende Portionen Erde aufgeschüttet. Die Flüssigkeit ist dunkelbraun, enthält ausser kohlen saurem Natron viel Glaubersalz, Kochsalz, humussaure Salze und andere mechanische Verunreinigungen. Sie wird in einer grossen, aus starkem Eisenblech geformten Pfanne bis zur Syrupsdicke eingekocht, dann in eine zweite daneben befindliche Blechabdampfpfanne ausgeschöpft und unter immerwährendem Umrühren zur Trockne gebracht. Diese Masse ist von Farbe schmuziggelb, braun, mit schwarzen und weissen Flecken untermischt. Sie wird in grossen Calciniröfen, die von beiden Seiten geheizt werden, bei nach und nach verstärkter Temperatur geröstet, bis sich keine brenzlichen Dämpfe mehr entbinden, dann in glühenden Fluss gebracht, bis sie wie Wasser dünnflüssig geworden, und so halb erkaltet herausgezogen. Nach völligem Erkalten wird die Soda weiss, sie wird in kleinere Stücke zerschlagen und verpackt. Ein grosser Theil derselben wird im Lande zur Erzeugung der rühmlichst bekannten Seife verwendet, der übrige grösstentheils als rohe calcinirte Waare verkauft, da noch keine Soda-Krystallisations-Fabrik existirt. Die Production übertrifft das Consumo bei weitem und bei grösserer Nachfrage liesse sich leicht das Drei- bis Vierfache der jetzigen Production erzeugen, da Ungarn sehr reich auch an vielen natronhaltigen Seen ist. Es wäre zu wünschen, dass Glasfabricanten, Seifensieder und andere Techniker von dem alten angewöhnten Gebrauche abliessen und durch Anwendung des kohlen sauren Natrons ihre Arbeiten erleichterten und vereinfachten.
