Ueber die Bereitung des künstlichen Eises;

von
P. H. Boutigny.

(Auszug aus dem Journ. de Chim. med. X. 460.)

In einen Kasten von Eichenholz, von 13 Zoll 6 Linien Länge, 3 Zoll Breite und 6 Zoll Höhe, im Innern des Kastens, giebt man 3 Pfund möglichst abgekühlte Schwefelsäure, die mit Wasser so verdünnt ist, dass sie nicht mehr als 41° am Schwermesser zeigt, wozu auf 7 Pfund Schwefelsäure, von 66°, 5 Pfund Wasser erforderlich sind; setzt auf einmal 4 Pfund fein gepulvertes Glaubersalz hinzu, rührt mit einem Stocke um und stellt in dies Gemisch zwei Kasten von Weissblech, die im Innern 12 Zoll lang, 7 Linien breit und 6 Zoll 6 Linien hoch und mit reinem Wasser angefüllt sind, so hinein, dass sie weder sich, noch die Wände des hölzernen Kastens berühren, damit die kaltmachende Mischung um die Blechkasten gehörig circuliren kann.

Die Wirkung des Gemenges ist der Art, dass ein hineingetauchtes Thermometer fast im Augenblick 13° und darüber sinkt; nach 10 Minuten wird das im Blechkasten befindliche Wasser trübe, es bilden sich bald Eisnadeln an den inneren Wänden. 15 Minuten später wird das Wasser mit der kaltmachenden Mischung gleiche Temperatur haben; man muss alsdann die Mischung erneuern, wodurch sich die Eisnadeln vermehren und an den inneren Wänden festsetzen. Um die Wirkung der kaltmachenden Mischung auf das noch flüssige Wasser zu erhöhen, ist es unumgänglich nothwendig, das Eis von den Wänden zu entfernen, welches am besten durch ein leichtes Zusammenbiegen der langen Wände der Blechkasten geschieht. Gewöhnlich ist das Was-

ser nach 40 bis 50 Minuten völlig in Eis umgewandelt. Sollte jedoch dieser Zweck noch nicht erreicht seyn, so muss man eine dritte kaltmachende Mischung anwenden. — Jeder der beiden Kästen wird eine sehr reine und feste Eis-tafel, anderthalb Pfund schwer, enthalten.

Im Sommer ist es am besten, diese Operation im Keller vorzunehmen, und das Wasser zum Abkühlen zuvor in den Keller zu setzen. Efflorescirtes Glaubersalz wirkt hierbei nachtheilig und kann den günstigen Erfolg der Operation verhindern, weshalb man die Anwendung desselben vermeiden muss *).

Versuche über tropfbar flüssige Kohlensäure.

In der Sitzung des franz. Instituts vom 15. Jun. v. J. wünschte Herr Thilorier der Prüfung der Akademie einen Apparat vorzulegen, mit welchen er angebt, auf chemischem Wege und in wenigen Augenblicken ein Liter tropfbar flüssiger Kohlensäure darzustellen.

Um für die Capacität und den Widerstand des Apparats, sagt Th. die beste Anordnung zu treffen, war ich genöthigt,

*) Diese Methode ist wesentlich die bereits von Decourde-manche angegebene (S. Archiv B. XVIII. S. 13), nur sind bei dieser die Verhältnisse an Schwefelsäure und Natron anders. Bei Prüfung der Methode von Decourde-manche erhielt Meylink kein so günstiges Resultat. Mischungen von 9 phosphorsaurem Natron und 4 verdünnte Salpetersäure, noch mehr aber salpetersaures Ammoniak, Soda und kaltes Wasser zu gleichen Theilen, gaben ihm eine schnellere und vollkommnere dichte Eisbildung. S. Archiv 1ste Reihe B. XXIII. 166.