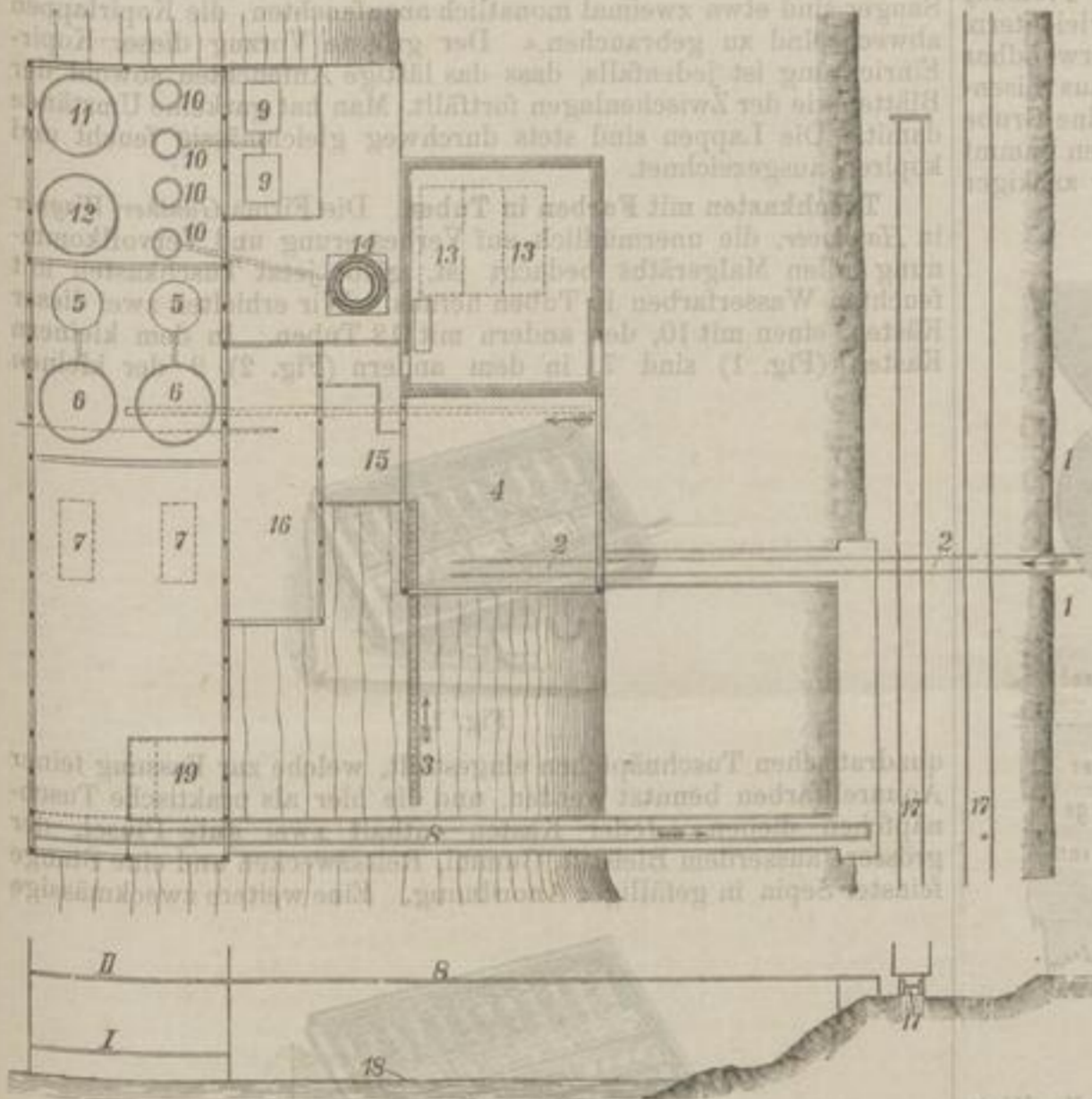


Sulfitstoff-Fabrik in Amerika.

Unser Landsmann Herr H. Wildhagen hat eine Reihe von Mitscherlich-Fabriken in den Vereinigten Staaten gebaut. Er hatte die Freundlichkeit, uns eine Skizze und Beschreibung seiner neuesten Schöpfung, der Sulfitstoff-Fabrik in Ashland in Wisconsin, zu senden, die in mehrfacher Hinsicht sehr eigenartig ist. Nachstehende Grund- und Aufrisse zeigen die Hauptzüge der Anlage in etwa 1:575 der wahren Grösse. Die Fabrik ist in die Ashland oder Chequamegon Bay, eine Bucht des Obersees (Lake Superior), auf Pfähle und mit Ausnahme des Kesselhauses ganz aus Holz gebaut.

Das Holz lagert auf dem höher gelegenen Ufer 1 und wird von dort mit schmalspurigen Rollwagen auf Schienen 2 in die Holzputzerei 4 gefahren, während die auf dem Wasserwege ankommenden Stämme mittels Kette 3 zur Säge befördert werden. Die Holzputzerei 4 ist ein zweistöckiges Gebäude von 42' im



eine Spur von Säure zurückbleibt. Der gewaschene Stoff wird mit Pumpe in eine Bütte mit Rührwerk befördert, von hier durch eine Plungerpumpe wieder in höher gelegene Satzkästen gebracht und geht von da durch zwei Knotensiebe, worauf ihn eine Rotationspumpe auf die im zweiten Stock stehenden, punktiert angedeuteten Nassmaschinen 7 befördert. Das zweite Stockwerk liegt auf gleicher Höhe mit dem Eisenbahngleise 8, d. h. dem Boden der Eisenbahnwagen, sodass das Einladen leicht von Statten geht.

Die Säure wird in zwei Schwefelöfen 9 erzeugt und in vier Thürmen 10 in Lauge umgewandelt. Verwendet wird hierzu englischer wiedergewonnener Schwefel und Kalkstein. Bottich 11 ist ein Wasser-, 12 ein Laugenbehälter.

Die Anlage arbeitet derart, dass von Geruch nach schwefliger Säure nichts in der Fabrik wahrzunehmen ist. Der nothwendige Dampf wird in drei Röhrenkesseln 13 erzeugt, und der Antrieb erfolgt durch eine 125 PS Corliss-Dampfmaschine, während die Säure-Abtheilung nebst Licht-Dynamo von einer 25 PS Dampfmaschine angetrieben wird. Der Schornstein 14 liefert auch den für die Säure-Thürme 10 erforderlichen Zug.

Die Reparaturen werden im Raum 15 ausgeführt und in 16 stehen die Dampfmaschinen und Pumpen. Zwei Seitengeleise 17 stellen die Verbindung mit der Eisenbahnlinie her. Im Aufriss sind die Wasserlinie der Seebucht, worin wahrscheinlich Schiffe laden können, mit 18, die unteren Stockwerke mit I und II bezeichnet, 19 ist die Geschäftsstube.

Der eigenartige Bau der Fabrik auf Pfählen, mitten im Wasser, ist wahrscheinlich durch das Bestreben veranlasst, alle Transporte von Rohstoff und Waare aufs Geringste zu beschränken.

Wasserkräfte des Niagara.

Wir brachten in Nr. 63, S. 2007, einige Angaben über die voraussichtlichen Kosten einer Pferdestärke Wasserkraft des Niagara-Falles. Wie Prof. Forbes, der beratende Ingenieur der Niagara-Gesellschaft einem englischen Berichterstatter kürzlich mittheilte, wird die Anlage mit drei Turbinen, jede zu 5000 PS anfangs September in Betrieb gesetzt werden. Das Wasser wird den Turbinen durch Stahlröhren von 7 Fuss Durchmesser mit 140 Fuss Gefäll zugeführt. Die Kosten der Anlage belaufen sich auf 12 bis 16 Millionen Mark.

Die Gesellschaft besitzt Bewilligung für Entnahme von 200000 PS auf der amerikanischen Seite des Falles, und arbeitet überdies einen Plan aus, nach welchem auf der kanadischen Seite weitere 250000 PS gewonnen und mit der jetzigen Anlage elektrisch verbunden werden können. Obschon in dem 15 engl. Meilen entfernten Buffalo Kohlen nur etwa 1 1/2 Dollars die Tonne kosten, wird sich dort die dem Niagara entnommene Kraft bedeutend niedriger als Dampfkraft stellen. Da die industriellen Anlagen dieser Stadt 60000 PS verbrauchen, werden dieselben zu Anfang jedenfalls die Hauptkunden der Niagara-Gesellschaft sein. Es soll übrigens schon Begehren nach elektrischer Kraft von 350 Meilen entfernten Fabriken eingelaufen sein, und viele Unternehmer sollen nur die Inbetriebsetzung der elektrischen Kraftanlage abwarten, um neue Fabriken zu errichten. Die Nachfrage nach Land zu gewerblichen Zwecken in Niagara selbst ist schon so bedeutend, dass stellenweise die jährliche Miete zwei Drittheile des ursprünglichen Ankaufspreises des Landes beträgt.

Es wird beabsichtigt, eine Spannung von ungefähr 2000 Volts zu erzeugen, jedoch für Uebermittlung von Kraft auf grosse Entfernungen bis zu 10000 Volts zu gehen. Die Gesamtkraft des Niagara-Falles wird auf mindestens 15 Millionen PS geschätzt.

Trockengehalts-Bestimmung.

Die Engländer scheinen sich jetzt eingehend mit dieser Frage zu beschäftigen, und in einem Aufsatz der *World's Paper Trade Review* vom 10. August wird als sehr wichtig empfohlen, dass die Proben den Ballen an der richtigen Stelle entnommen werden. Man solle kleine Stücke aus dem Innern der Ballen nehmen, ferner Streifen quer aus den ganzen Pappen und wieder kleine Stücke von der Aussenseite der Ballen. Aus jeder dieser Proben müsse der absolute Trockengehalt bestimmt, diesem 12 pCt. zugerechnet und dann ein Mittel aus allen entnommen werden (Vergl. Nr. 32, S. 1027.)

Quadrat. Die zum Putzen und Zerkleinern des Holzes nöthigen Maschinen befinden sich im zweiten Stock und bestehen aus 1 Kreis-Säge, welche das Holz in Längen von 2' theilt, 2 Rindenschälmaschinen, deren Schälspäne gleich in das nebenan befindliche Kesselhaus geblasen werden, 1 Spaltmaschine und 1 Hackmaschine. Das gehackte Holz fällt in den ersten Stock, passiert dort einen mit grobem Eisendrahtgeflecht überzogenen Cylinder zur Entfernung etwa noch anhaftender Sägespäne, sammelt sich dann in einem Kasten und wird von da mittels Transportkette in den vierten Stock des Kochergebäudes befördert. Die Haupt- und Nebenwellen für den Antrieb der genannten Maschinen befinden sich im ersten Stock, sodass sämtliche Treibriemen nur sehr wenig Raum im zweiten Stock einnehmen.

Die beiden Kocher 5 sind aufrechtstehend, nach Wagg'schem Patent ausgekleidet und fassen je 2 1/2 Tonnen trocken gedachten Stoffs. (Kochzeit: 7 1/2 bis 9 Stunden.) Nach beendeter Kochung wird der Inhalt jedes Kochers in einen Bottich 6 ausgeblasen. Aus diesem nimmt eine Rotationspumpe den Stoff und bringt ihn in der Wäscherei zuerst in eine Art Separator, von welchem er in die Astfänger läuft. Dies sind 12' lange, mit grobem Metallgewebe überzogene achteckige Cylinder, oben und an den Seiten mit starken Spritzrohren ausgerüstet.

Hier wird der feine Stoff ausgewaschen und läuft in grosse Satzkästen, während die Aeste und Holzstücke am Ende herausfallen. Am Ende der Absetzkästen sind zwei Waschcylinder angebracht, die den Stoff so gründlich auswaschen, dass auch nicht