

Es sind mir selbst Holzschliffe in die Hände gekommen, die sehr reich an Bakterien waren. Schon der Geruch zeigte Zersetzungsprodukte der Bakterien an, die denn auch, besonders in stärkereichen Markstrahlzellen, in grosser Menge zu finden waren. Im Allgemeinen sind aber die Entwicklungsbedingungen weit weniger günstig als für Schimmelpilze. Dies ist für Bakterien auch erklärlich, da die Bakterien sich bei alkalischer Reaktion des Mediums, die dem Papierstoff nur unter abnormen Wasserverhältnissen beigebracht werden kann, besser entwickeln.

Wo solche Pilze sich in Masse entwickeln, wird man gewiss bei genauerer Untersuchung stets finden, dass grobe Nachlässigkeiten oder Missgriffe vorgekommen sind, oder dass zu ungünstiger Zeit geschlagenes Rohmaterial verwendet wurde, denn an und für sich ist der Holzstoff gar kein günstiger Nährboden für die grosse Mehrzahl von Pilzen. Es sind nur verhältnissmässig wenige, die auch auf feuchtem Holz noch ihre Lebensbedingungen erfüllt sehen. Damit kommen wir auf die eigentlichen Holzschliffverderber zu sprechen, deren Auftreten auf Holzschliff weit weniger Nebenbedingungen unterliegt.

Fortsetzung folgt

Amerikanische Reiseberichte VI

Zu Nr. 28

Denver, Col., Januar 1897

Die in meinem letzten Berichte beschriebene Sulfitzellstoff-Fabrik ist mit den beiden, zu derselben Gesellschaft gehörigen Papierfabriken durch ein normalspuriges Geleise verbunden, welches seiner Zeit von der Eisenbahngesellschaft auf eigene Kosten gelegt wurde. Die Entfernung beträgt ungefähr 2 km.

Eine der beiden Fabriken ist für sogenanntes *book paper* eingerichtet. Unter *book paper* versteht man in Amerika Illustrationsdruck-Papier; das deutsche »Buchpapier« (zu Geschäftsbüchern) heisst *ledger paper*.

Bei meiner Anwesenheit stand die Fabrik wegen mangelnder Aufträge still, und man hatte keine Hoffnung, sie in den nächsten Monaten wieder in Betrieb setzen zu können.

Die Betriebskraft wird von einer 400pferdigen Corliss-Compound-Maschine geliefert; Wasserkraft ist nicht vorhanden. In demselben Maschinenraum steht eine 30pferdige Dampfmaschine mit Schiebersteuerung ohne Kondensation, von der eine Gleichstrom-Dynamomaschine für die Beleuchtung angetrieben wird. Vier Rauchröhren-Kessel mit 100 Pfund auf den Quadratzoll = etwa 7,2 Atm. Ueberdruck liefern den Dampf.

Die Fabrik ist auf Verarbeitung von Hadern eingerichtet; die Sortirung erfolgt wie in Europa auf Tischen mit Siebgewebe. Vier Frauen an zwei Nachsortirtischen besorgen die Nach-Sortirung.

Der Sortirsaal ist augenscheinlich gut gelüftet, denn es befinden sich darin zwei Ventilatoren zum Absaugen des Staubes. Wie weit dieselben wirksam sind, entzieht sich meiner Beurtheilung, da während meines Besuches nicht gearbeitet wurde. Die Hadern werden in vier Kugelkochern mit Kalk gekocht, im Holländer-Saal befinden sich fünf Halbzeug-Holländer und acht Ganzzeug-Holländer gewöhnlicher Bauart. Die Ganz-Holländer haben je etwa 400 kg Eintrag.

Die beiden Papier-Maschinen sind ältere Pusey & Jonesche von etwa 100" Breite. In der Verlängerung des Papiermaschinen-Saales schliesst sich der Papiersaal an, worin vier Kalande, auf denen das Papier durch Dampf gefeuchtet wird, und drei Finlay Schneidemaschinen arbeiten.

Die andere Papierfabrik, die fast ausschliesslich Druck-Papier macht und eigene Schleiferei besitzt, war zur Zeit meines Besuches in vollem Betrieb. Papierfabrik und Schleiferei werden zusammen von einer 750pferdigen Corliss-Compound Maschine mit Kondensation angetrieben, und eine gleich grosse Maschine steht in Reserve. Letztere trieb bis vor einigen Monaten die Schleiferei allein, seit aber fünf alte Schleifer durch zwei neue von der Pusey & Jones Co. gelieferte ersetzt und in den allgemeinen Transmissionsverhältnissen einige Aenderungen getroffen wurden, ist der Kraftverbrauch so eingeschränkt, dass eine Dampfmaschine zum Betriebe der ganzen Fabrik genügt. Diese Maschine, sowie die beiden kleineren zum Betriebe der Papiermaschinen erhalten Dampf von zehn Feuerröhren-Kesseln und einem Heine-Kessel. Die Schleifer haben, wie allgemein in Amerika, die von Warren Curtis erfundene hydraulische Anpressung. Das Druckwasser wird von einer Dampfmaschine geliefert, deren Auspuffdampf zur Vorwärmung des Speisewassers der Dampfmaschine dient. Ich habe sonst die Anwendung einer Dampfmaschine zur Lieferung des Druckwassers an Schleifern nirgends in Amerika beobachtet. Jeder Schleifer verbraucht

250 PS. Der Stoff wird in Holländer gewöhnlicher Bauart eingetragener, geht durch Kegelstößmühlen und wird auf zwei älteren Papiermaschinen von Rice, Barton & Falls zu Druck-Papier verarbeitet.

Ausser Sulfitzellstoff aus der in meinem V. Reisebericht beschriebenen Fabrik und dem selbst hergestellten Holzschliff kommt noch altes Papier zur Verarbeitung. Dieses wird einigermaassen sortirt, und die zu verarbeitende Sorte wird auf einen Förder-Gurt geworfen, welcher sie auf eine Schneidevorrichtung nach Art der rotirenden Lumpenschneider bringt, aus der sie auf einen zweiten Förder-Gurt fällt. Dieser führt das kleingeschnittene Papier nach dem Stevensschen Apparat, in dem die dem Papier anhaftende Druckerschwärze kontinuierlich entfernt wird. (In Hofmanns Handbuch Seiten 1085/6 dargestellt und beschrieben. D. Red.) Dieser Apparat, von Herrn Stevens in North-Hoosick N. Y. erfunden, sieht ungefähr aus wie eine Jordanmühle, nur dass sich anstelle der Längsmesser an dem Voll- und dem Hohl-Kegel Stifte zum völligen Zerkleinern des Papiers befinden. Zusammen mit dem Papier läuft in einem geregelten Strahl Aetzatron-Lösung hinein. Von dieser Stevensschen Mühle läuft das Papier, nunmehr in der Form von steifem Brei, in stehende Rührbottiche und wird dort durch zwei Waschtrommeln gründlich ausgewaschen. Der Wasser-Zutritt in diese Rührbottiche erfolgt vom Boden aus. Ist der Stoff genügend rein, so wird er in Abtropf-Kästen geleert und von da den Holländern zugetheilt.

Die Verwendung von *flexible roller bearings*, d. h. Rollen-Lagern mit biegsamen Rollen, über die ich bei der Beschreibung der neuen Fabrik in Port Edwards, Wis., einige Worte sagte, hat sich, wie ich seitdem erfuhr, als grosse Verbesserung erwiesen.

Ernst Behrend

Leipziger Ausstellungsbrief

Unweit des Reichsgerichts, des neuen Konzerthauses, der Universitätsbibliothek, der Kunstakademie und anderer hervorragender Gebäude, anschliessend an das vornehmste Viertel Leipzigs, zum Theil umsäumt von herrlichem Walde und durchströmt vom Pleissenfluthkanal, erheben sich die Gebäude der Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung 1897.

Man braucht nicht gerade in Lokalpatriotismus befangen zu sein, um zu behaupten, dass diese Ausstellung eine der schönsten und bedeutendsten ist, die in letzter Zeit veranstaltet wurden. Die Leipziger Ausstellungsverwaltung hat viel gelernt, sie nahm das Gute, wo sie es fand und schuf ein Werk, das in jeder Beziehung als gelungen bezeichnet werden kann.

Zwei grosse Säle umfassen das gesammte Buchgewerbe sowie die Papierfabrikation und Papierverarbeitung. Beide Säle liegen unmittelbar nebeneinander und sind durch eine Freitreppe verbunden.

Nicht zum geringsten verdient der buchgewerbliche Theil der Ausstellung in hervorragendem Maasse den Besuch aus Fachkreisen. So umfassend, so ausgedehnt ist wohl bis jetzt das Buchgewerbe auf keiner Ausstellung vertreten gewesen, wie jetzt in Leipzig. Dazu ist die räumliche Anlage der verschiedenen graphischen Gebiete geradezu mustergiltig.

Tritt man durch eines der drei Portale in die Haupthalle, so leuchtet Einem schon von Weitem das lebensgrosse Standbild Altmeister Gutenbergs entgegen. In dem Augenblick, wo diese Zeilen geschrieben werden, ist noch Alles mit Auspacken und Aufhängen beschäftigt, sodass an eine eingehende Würdigung noch nicht zu denken ist, doch darf man schon jetzt behaupten, dass, wenn das ganze Unternehmen befriedigend verläuft, die buchgewerbliche Abtheilung ihr gutes Theil dazu beitragen wird.

Auch die in unmittelbarer Nähe gelegene Maschinen-Abtheilung, sowie die elektrotechnische Ausstellung werden den Fachmann fesseln. In der gewaltigen Maschinenhalle haben die buchgewerblichen Maschinen einen weiten Raum inne.

P.

Kartoffelstärke und Kartoffelmehl

In den Bericht über den Vortrag von Prof. Dr. Saare über Kartoffelstärke und -Mehl in Nr. 30 haben sich einige Irrthümer eingeschlichen. Auf S. 1059, Zeile 28 von oben muss es statt »Schlammssand« heissen »Schlammstärke«. Auf derselben Seite Zeilen 5 und 6 von unten statt »aus Stärke Weingeist« richtig »aus Stärke Weinsäure«; auf S. 1060 etwa in der Mitte statt qem immer qdem (Quadratdecimeter).