

Holzschliff- und Zellstoffmarkt in Skandinavien.

Christiania, 23. Mai 1896.

Die beiden skandinavischen Papierstoff-Vereinigungen haben hier vergangene Woche ihre Jahresversammlungen abgehalten.

Bei der Versammlung der *Cellulose Forening* wurde festgestellt, dass die Nachfrage ausserordentlich lebhaft ist und die stark vergrösserte Erzeugung ihr kaum Schritt zu halten vermag. Infolgedessen ist der Markt sehr fest bei steigenden Preisen.

Die Aussprache in der Versammlung der *Traemasse Forening* (Holzschliff-Verein) ergab, dass 28 bis 30 Kronen fob schwedischer Hafen und 30 bis 33 Kronen fob norwegischer Hafen die gangbaren Preise für feuchten, weissen und braunen Schliff mit 50 pCt. Wassergehalt sind.

Herr Chr. B. Lorentzen hat seine Stelle als Sekretär der *Cellulose Forening* und der *Traemasse Forening* niedergelegt.

Auch die Gründer des oft besprochenen Skandinavischen Stoffsyndikates haben eine Sitzung abgehalten, in der vereinbart wurde, dass das Stammkapital von 500000 auf 1000000 Kronen erhöht werde. Ein Komitee aus drei norwegischen und drei schwedischen Herren wurde mit der Ausführung dieses Beschlusses betraut.

Obwohl einige Holzschleifer bei dem herrschenden Wasserüberfluss geneigt sind, zu den Marktpreisen zu verkaufen, verhalten sich doch die meisten zurückhaltend und wollen nur zu erhöhten Preisen Holzschliff abgeben. Allgemein herrscht die Zuversicht, dass der Sommer bessere Preise bringen wird.

F.

Holzschliffknötchen.

Eine Holzschleiferei schickte der Versuchsanstalt in Charlottenburg eine Probe Papier ein, welche eine grosse Anzahl von kleinen, klumpigen Einlagerungen zeigte. Das Papier war in einer Papierfabrik unter Verwendung des Holzschliffes jener Schleiferei hergestellt worden, und der Papierfabrikant behauptete, die Einlagerungen seien Holzschliffknötchen, die infolge mangelhafter Feinmalens oder fehlerhafter Sortirung entstanden seien; die Knötchen zeigten sich bei Verarbeitung des Holzschliffes nicht immer, sondern nur von Zeit zu Zeit.

In der Holzschleiferei selbst konnten diese Knötchen in dem stark verdünnten Stoffe nach Angabe des Holzschleifers niemals beobachtet werden.

Die Holzschleiferei beantragte daher die mikroskopische Untersuchung jener Knötchen, um zu ermitteln, ob es etwa Holzfaserbündel, Verunreinigungen, oder Stücke von angestocktem Holz seien.

Nach dem Erweichen des Papiers in verdünnter Natronlauge liessen sich die Knötchen mit Leichtigkeit aus dem Papier herausheben; unter dem Mikroskop zeigten sie sich als ein dichtes, engverschlungenes Gewirr von feinsten Holzschlifffäserchen; gröbere Fasern oder Holzstückchen waren in keinem der untersuchten Knötchen vorhanden. Die Knoten waren also durch innige Verschlingung feinsten Holzschlifffasern entstanden. Ob dies bereits in der Holzschleiferei oder erst in der Papierfabrik geschah, konnte an dem fertigen Papier nicht mehr beurtheilt werden.

(Mitth. d. V.-A.)

Papierproben zur mikroskopischen Prüfung.

Herzberg bespricht im 1. Heft Jahrg. 1896 der Mittheilungen der kgl. mech.-techn. Versuchsanstalt in Charlottenburg die »Anleitung zur mikroskopischen Analyse« von Behrens (siehe Nr. 11 d. J. S. 327). Er beschreibt, um einem Einwand Behrens gegen die Methode der Prüfungsanstalt zu begegnen, das Verfahren der Anstalt und beleuchtet dann den Behrensschen Vorschlag kritisch.

1. Verfahren der Versuchsanstalt für kleine Proben.

Ein Papierstreifen von etwa 10 mm Breite und 40 mm Länge wird in einem Probirgläschen mit 3 bis 4 ccm etwa einprozentiger Aetznatronlösung übergossen und das Ganze aufgeköcht, wobei man in den meisten Fällen schon hierdurch einen klumpigen Papierbrei erhält; man kühlt das Probirglas durch Eintauchen in kaltes Wasser etwas ab, verschliesst die Oeffnung des Glases mit dem Daumen und schüttelt den breiigen Inhalt kräftig durch; ein mehrmaliges Schütteln genügt, um ihn völlig zu zertheilen und sämtliche Faserklumpen in einzelne Fasern zu zerlegen.

Den Inhalt des Probirglases giesst man dann auf ein kleines Stück feines Maschinensieb, in das man in der Mitte mit dem Daumen eine kleine Vertiefung gedrückt hat; nach dem Abfließen der Kochlauge übergiesst man den Brei noch ein bis zweimal mit Wasser, um die grösste Menge der anhaftenden Lauge zu entfernen, und benutzt ihn dann ohne weiteres zur Herstellung der Präparate.

Das ganze Vorbereitungsverfahren nimmt nur wenige Minuten in Anspruch.

2. Verfahren der Versuchsanstalt für grössere Proben.

Die entnommenen Probestücke werden in einer Porzellanschale mit einem halben Liter etwa 1/2proz. Natronlauge übergossen, der Inhalt bis zum Kochen erhitzt und das Papier durch Umrühren in einen dicken klumpigen Brei verwandelt; dieser wird in ein trichterartiges Gefäss geschüttet, welches unten durch ein feines Maschinensieb abgeschlossen ist; die Natronlauge läuft durch das Sieb, und die den Fasern noch anhaftende Lauge wird durch nachheriges Uebergiessen mit Wasser zum grössten Theil entfernt.

Der zurückbleibende Brei, dessen Klumpen noch aus mehr oder weniger innig zusammenhängenden Fasern bestehen, muss nun zur Trennung der Fasern mechanisch weiter zertheilt werden; zu diesem Zweck bringt man ihn in eine weithalsige, mit einem Glasstöpsel verschliessbare Pulverflasche von rund 400 ccm Inhalt, die etwa zu 1/8 mit Tarirgranaten und zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist. Beim Durchschütteln des Breies mit den Granaten lösen sich die Fasern leicht voneinander los, und man erhält einen nur aus einzelnen Fasern bestehenden Stoff; diesen giesst man zurück auf den Siebtrichter, und nach dem Abfließen des Wassers bleibt ein feiner gleichmässiger Brei auf dem Sieb, der sich auf dem Objektträger leicht zertheilen lässt und sich zum Mikroskopiren vortrefflich eignet.

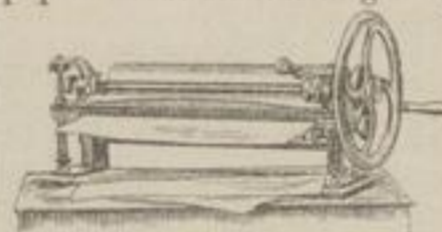
Herzberg giebt am Schluss über die Behrenssche Methode (Abschaben kleiner Papiermengen bei kleinen Proben oder Schütteln mit einer Spirale bei grösseren Proben) der Probenvorbereitung auf Grund einer eingehenden Prüfung der letzteren folgendes Urtheil ab:

1. Der von Prof. Behrens für die Vorbereitung kleiner Proben gemachte Vorschlag kann nur als Nothbehelf in Ermangelung von Geräthschaften usw. angesehen werden; ihn als ein regelrechtes Verfahren zu empfehlen, bedeutet einen Rückschritt.
2. Das für grössere Proben vorgeschlagene Verfahren ist umständlicher als die Zerkleinerung mit Hilfe von Granaten. Die Entnahme der Fasern von der Spirale sollte auf alle Fälle unterbleiben und die Proben nur aus dem gesammten Fasermaterial entnommen werden.

Schneidmaschine für Rollenpackpapier.

D. R. G. M. 55078.

Die beistehend abgebildete Vorrichtung ermöglicht, von Packpapier in Rollen beliebig lange Streifen ohne Abfall abzuschneiden.



Dreht man das auf der Zeichnung rechts befindliche Handrad, so hebt sich die mit zweischneidigen Zähnen versehene Messerscheibe, und das Papier wird soweit vorgezogen, dass man es greifen kann. Nun zieht man das Papier in beliebiger Länge

hervor, lüftet die ebenfalls rechts gezeichnete Sperrklinke und dreht das Handrad weiter; hierbei wird das Papier in ganzer Breite abgeschnitten. Die Maschine eignet sich für grössere Ladengeschäfte und wird von Arno Schreier in Dresden-Blasewitz in Breiten von 50 bis 150 cm mit oder ohne Rollenhalter angefertigt.

Briefumschlag mit Sicherung gegen die Röntgenschen X - Strahlen.

D. R. G. M. 55 808 von Johann Schürmann in Hugo, Westfalen.

Der Briefumschlag wird auf der Innenseite mit möglichst vielen durcheinanderlaufenden Schriften oder schriftähnlichen Zeichen versehen. Photographirt man einen mit einem solchen Umschlag versehenen Brief mit Röntgenschen Strahlen, so fällt die Schrift des Briefes mit der des Umschlages zusammen, sodass ein unentwirrbares Durcheinander von Schriftzeichen entsteht. Enthält beispielsweise das Papier des Briefumschlages acht verschiedenartig laufende Schriften, so verdoppelt sich diese Zahl durch das Zusammenlegen des Umschlages. Hierzu kommt noch der Inhalt des Briefes, sowie die Adresse und dergl. In diesem Falle würde also die Photographie mindestens 18 bis 20 durcheinanderlaufende und sich gegenseitig deckende Schriften enthalten. Die Entzifferung des Brief-Inhaltes wird dadurch unmöglich gemacht.

Diese Art der Sicherung des Brief-Inhaltes gegen unbefugtes Entziffern durch Photographie scheint einen sichereren Schutz zu gewähren als die Belegung der Briefumschläge mit Metall oder andern Stoffen, da es bis jetzt keinen Stoff giebt, der in dünner Schicht für X-Strahlen undurchdringlich wäre.