

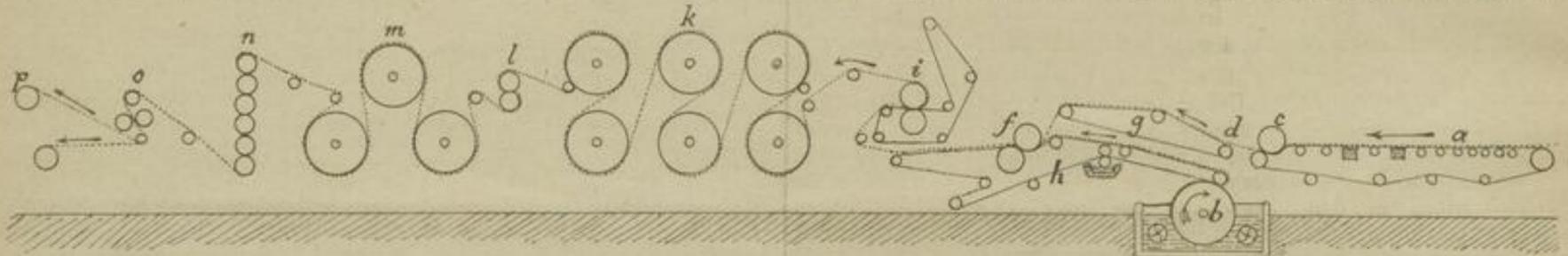
Doppelpapier aus Langsieb- und Cylinderpapier.

Nachstehend skizzierte Langsieb-Papiermaschine ist wie gewöhnlich gebaut, nur mit dem Unterschied, dass der Filz *h* der ersten Nasspresse *f* eine zweite Papierbahn von dem untenstehenden Siebcylinder *b* abnimmt. Dieser Siebcylinder *b* ist zwischen den Gautschwalzen und der ersten Nasspresse der Langsiebmaschine in Fussbodenhöhe angebracht. Auf dem Siebcylinder liegt eine hölzerne, mit Filz umwickelte Gautschwalze, welche an beiden Seiten auf eisernen Armen ruht. Um diese Gautsch- oder Abnehmwalze geht der endlose Pressfilz *h* und stellt damit die Verbindung des Siebcylinders mit der Langsiebmaschine her. Zur Ueberführung der Langsieb-Papierbahn von der Gautschwalze *c* zur ersten Presse ist ein kurzer endloser Filz *g* über der Siebcylindermaschine *b* angebracht, der selbständig angetrieben wird.

Die erste Nasspresse *f* mit dem Filz, welcher den Siebcylinder treibt, vereinigt die beiden Papierbahnen.

Zur Speisung des Siebcylinders mit Stoff wird auf der einen oder anderen Seite der Langsiebmaschine oder auch ausserhalb des Saales eine Stoffbütte mit Rührwerk, Stoffregler und Sandfang nebst einem oder zwei Knotenfängen aufgestellt, aus denen man den Stoff in die Kästen des Siebcylinders leitet. Die dickeren Bahnen werden auf dem Langsieb, die dünneren, feinen auf dem Siebcylinder angefertigt.

Der Stoff für den Siebcylinder muss sehr fein gemahlen werden, damit er vom Siebcylinder gut aufgenommen wird. Zu langer Stoff wird von demselben schlecht aufgenommen und bleibt hinter demselben sitzen. Auch achtet man darauf, dass die Gautsch- oder Abnehmwalze auf dem Siebcylinder etwas über die Mitte des Cylinders vorliegt, damit kein ausgepresstes Wasser rückwärts auf das entstehende Papier fliesst.



a Langsieb
b Siebcylinder
c Gautschwalze
d Leitwalze des Ueberführungsfilzes *g*
f erste Nasspresse

g Ueberführungsfilz
h Nassfilz
i zweite Nasspresse
k und m Trockencylinder

l Feuchtpresse
n Kalandrier
o Längsschneider
p Haspel.

Das Sieb des Cylinders soll nicht zu grob sein, und die Naht muss eben so fein wie am Langsieb angefertigt werden. Man sorge auch dafür, dass der Siebcylinder immer gut gereinigt ist, damit eine tadellose Papierbahn darauf entsteht.

Mit dieser Maschine kann man dem Doppelpapier auf jeder Seite beliebige Farbe geben, und wenn man die Langsiebmaschine wieder für einfache Papiere benützen will, braucht man nur den Nassfilz *h* von dem Siebcylinder weg und um die Leitwalze *d* vor die untere Gautschwalze zu legen, den kleinen oberen Filz *g*, welcher den Bogen vom Langsieb zur Nasspresse führt, wegzunehmen und den Siebcylinder zuzudecken, damit er keine Beschädigungen erleiden kann.

Das Doppelpapier oder der Doppelkarton wird nach dem Verlassen der ersten Nasspresse wie bei einfachen Langsiebmaschinen nach Art unserer Skizze weiter behandelt.

Die Maschine kann in 24 Stunden bis zu 10 000 kg Doppelpapier von 1,6 m Breite liefern.

Der Einsender vorstehender Mittheilung legte uns Papiere vor, die auf einer solchen Maschine gearbeitet wurden. Es sind Papiere für Musterdüten, wasserfeste, mit schwarzem, theerartigem Aufstrich versehene Packpapiere, Broschürenpapiere, Zucker-, Mehl- und Kerzenpapiere, Postkartenkartons usw. von gutem Aussehen. Das Einbauen des Siebcylinders erfolgte in der eigenen Reparaturwerkstatt der betreffenden Papierfabrik.

Der Einsender erklärt sich bereit, Interessenten nähere Auskunft zu ertheilen.

Farbe zu Trauerpapier.

4 Theile Schellack und $1\frac{1}{2}$ Theile Borax werden unter Zusatz von etwas Wasser über Dampf gelöst; danach wird die Lösung durch ein Sieb filtrirt. Der Wasserzusatz hängt von der Güte des Schellacks ab. Hierauf giesst man etwas in Wasser aufgelöstes Nigrosin oder Russ zu, dann ist die Farbe zum Gebrauch fertig.

Wilhelm Reinicke.

Dachpappe.

In ihren Anfängen bis zur Einführung der grossen Packpapiermaschinen war Dachpappe Büttenarbeit. Die Formate bewegten sich häufig nach Bedürfniss des Bestellers, meist aber in bestimmten Grenzen, wie heute noch. Jetzt ist sie zu einem bedeutenden Zweige der Papiermacherei geworden und verdient deshalb eingehende Besprechung:

Dachdeckung soll in erster Reihe unverbrennlich, dabei wasserdicht und luftbeständig sein.

Meines Wissens wurden in Schweden die ersten beachtenswerthen Versuche in dieser Richtung gemacht. Man fertigte die Pappe aus Stoff, der, wie jetzt noch gebräuchlich, aus Halbwolle bestand, welche mit einer solchen Menge von Kalkmilch (Aetzkalk) versetzt wurde, als sie ohne zu grosse Schwächung ertragen konnte. Aus der Bütte geschöpft, wurde die Pappe dann wie andere ihres Gleichen behandelt, an der Luft getrocknet und hierauf so lange durch verdünnte Schwefelsäure gezogen, bis man überzeugt war, dass der Aetzkalk keine Säure mehr aufnehmen konnte, dass sich daraus schwefelsaurer Kalk (Gips) gebildet hatte, der als wasserunlöslich galt (was sich später als nicht richtig erwies), aber jedenfalls unverbrennlich war. Die Schwefelsäure konnte jedoch die Pappe nicht ganz durchdringen, weil der an den Seiten und Oberflächen schnell entstehende Gips weiteres Eindringen der Schwefelsäure verhinderte und die Bildung von schwefelsaurem Kalk nicht zuließ. Die Pappe war deshalb innen und an verschiedenen Stellen von Schwefelsäure nicht durchdrungen, also roh und zum Dachdecken nicht geeignet. Ausserdem litten die Büttenarbeiter unter der Einwirkung des Aetzkalks auf die Fleisctheile ihrer Hände, die ganz zerfressen wurde und ihnen fernere Arbeit unmöglich machten. Formen und Filze wurden durch die Einwirkung der Kalkmilch (Aetzkalk) in kurzer Zeit unbrauchbar und

vertheuert dadurch die Pappe. Man begnügte sich deshalb mit Herstellung von Pappe ohne Kalkmilch, zog die trockenen Pappen durch verdünnte Schwefelsäure und verdünnte Kalkmilch, um schwefelsauren Kalk im Innern herzustellen. Man glaubte damit eine richtige Verbindung der Schwefelsäure mit Kalk erzielt zu haben. Die so hergestellte Dachpappe hatte grauweisses Ansehen, war steif wie ein Brett, unbiegsam und deshalb nur zur rautenförmigen Dachdeckung, etwa so:  geeignet. Sie wurde auf der noch jetzt gebräuchlichen Verhalbzölligen Brettern befestigt. Zum Schutze der Nagelung gegen Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit wurden die Kanten der Pappen mit dünnem Kalkmörtel verstrichen.

Diese Bedachung hatte gegen die früher übliche die Vorzüge, dass sie leicht, unverbrennlich und wasserdicht war. Die weissliche hielt die Hitze, die in Schweden in den langen Sommertagen sehr gross ist, mit Erfolg ab, sodass es unter diesen Dächern angenehm kühl war. Diese Bedachung scheint sich indessen auf die Dauer nicht bewährt zu haben, da man in Schweden keine solchen Dächer mehr sieht.

Jetzt wird durchweg mit Theerpappe gedeckt. Es dauerte aber lange, bis man mit der Herstellung guter Theerpappe zu Stande kam. Man versuchte zuerst Steinkohlentheer unmittelbar mit dem Stoff in der Bütte zu verbinden. Dies scheiterte aber am Zugrundegehen der Formen und Filze. Dann theilte man gepulverten Kalkstein (vielleicht Kreide) zu, um Unverbrennlichkeit der Pappe zu erzielen. Da aber der Theer die Pappe nicht durchdrang, so musste dieses Verfahren aufgegeben werden.

Man musste sich bequemen, zu reiner Herstellung von Pappe bei gleicher Zusammensetzung des Stoffes aus Halbwolle überzugehen. Da nun die Wolle bei diesem Stoffe die Hauptgrundlage ist, weil sie die Pappe locker hält, wodurch der Theer besser ein- und durchdringen kann, und weil sie beim etwaigen Brennen des Daches keine fliegende Asche wie Holz und Stroh liefert, sondern eine zusammenhängende Kruste bildet, die vor dem Weiterbrennen schützt, so versuchte man dem Stoffe mehr Wolle, die damals keinen grossen