

V. Polin, Munkedals Papierfabrik Uddevalla, Schweden.
 E. Rasch, Consul u. Holzstofffabrikant, Bodviksvall, Schwed.
 Ingenieur Halling, Holzstofffabrik Langed, Schweden.
 Dr. Edl. Michlsetter, Ischl, Oesterreich.
 G. Marschhausen, in Firma Gebr. Marschhausen, Hasserode a. H.
 Zacharias, in Firma Gootjes & Schulze, Bautzen.
 H. Reichelt vom Hause Gebr. Israel, Dresden.
 W. Kofe vom Hause Gottl. Heerbrandt, Raguhn.
 H. Schmidt, Sandsteingeschäft, Pirna.
 Angermair, Techniker, Ravensburg.
 Pohle, in Firma Wandel & Pohle, Raguhn.
 Flechsel von Carlsruhe.
 C. Paetow, London.
 W. F. Cateside, Redacteur für The British & Colonial
 Printer & Stationer and Paper Trade Review, London,
 Correspondent für The Paper Trade Journal, and The
 American Stationer, New-York.
 Baudisch, Papier- und Holzstofftechniker, Harzburg.

Celluloid.

Celluloid wird in den Verein. Staaten nur von einer einzigen Fabrik, die sich zu Newark, N. J. befindet, hergestellt und die Gesellschaft, welche Inhaberin des Patentes ist, überlässt den Fabriken, welche diesen Rohstoff zu den verschiedensten Artikeln verarbeiten, die Masse zu einem bestimmten Preis oder auch gegen Antheil an dem Reinerlöse, welcher aus den daraus fabricirten Waaren gewonnen wird. Niemand erhält aber von der Fabrik das Celluloid, der von den Inhabern derselben nicht die Erlaubniss zu dessen Verarbeitung für einen bestimmten Gegenstand erlangt hat. Diese Erlaubniss wird nur gewährt, wenn der Artikel, welcher daraus fabricirt werden soll, neu ist und in keiner Weise die Interessen schon bestehender Fabrikate von Celluloid-Artikeln berührt oder beeinträchtigt. In Folge dieses Systems besteht auch eine Abweichung im Preise, zu welchem von der Fabrik das Rohmaterial verabfolgt wird. So z. B. muss für das Celluloid, welches zu Schmuckartikeln und dergl. verarbeitet wird, Doll. 4 bis Doll. 5 per Pfund bezahlt werden, während ganz derselbe Artikel, wenn er zu Griffen für Schirme, Spazierstöcke und dergl. verwendet werden soll, nur auf Doll. 2 per Pfund zu stehen kommt. Indess ist der anfängliche Preis dieses Materiales in Folge verbesserter Herstellungs-Weise beträchtlich herabgegangen und wird voraussichtlich ferner noch ermässigt werden. Die amerikanische Fabrik exportirt bereits im grossen Masse nach Cuba und Südamerika. Für Europa hat eine fremde Actien-Gesellschaft das Recht der Fabrication und des Absatzes erworben, nämlich die „Compagnie française du Celluloide“ zu St. Denis bei Paris, während eine Hartgummi-Fabrik in Paris, welche auf dem *Boulevard des Italiens* ein grosses, sehr elegantes Verkaufs-Magazin besitzt, sowie eine andere Hartgummi-Fabrik kürzlich in Deutschland, zu Mannheim am Rhein, ebenfalls angefangen haben, das Celluloid in grossartigem Maasse zu verarbeiten. Insbesondere ist das Celluloid ein Material für den französischen Fabrikanten geworden, welcher es in die niedrigsten und geschmackvollsten Dinge umwandelt, während man es in Amerika meist zu nützlichen Artikeln verarbeitet. Das Celluloid wird in der Fabrik in grossen Blöcken hergestellt. Diese werden dann in Platten von gewünschter Stärke zersägt und roh, polirt oder nach besonderer Bestellung in irgend einer Farbe und Farbenschattirung auch marmorirt, geliefert. Rohes Celluloid sieht aus wie durchsichtiger natürlicher Gummi, hat eine leicht gelblich-braune Färbung, dem hellen Büffelhorn ähnlich, und lässt sich auch bleichen. Dieses merkwürdige Material vereinigt in sich Eigenschaften der verschiedensten Art. Es ist hart und weich, fest und unzerbrechlich, dabei aber von wunderbarer Elasticität. Die aus ihm gefertigten Artikel sind beinahe unzerbrechlich. Dann ist es durchsichtig, geruchlos und wird durch Reiben nicht elektrisch. Bei Erwärmung von 175° C. wird es plastisch, und in diesem Zustande lassen sich einzelne Stücke durch Zusammendrücken vereinigen. Ja, es nimmt hierbei einen solchen Grad von Weichheit an, dass es sich in jede Form pressen lässt, um beim Erkalten wieder starr zu werden,

eine Eigenschaft, welche ihm viel vor dem Hartgummi vorausgibt. Es leidet weder von der Hitze, noch von der Feuchtigkeit. Es ist unlöslich in Wasser und in fast allen Flüssigkeiten. Selbst in Säuren (mit Ausnahme concentrirter Salpetersäure) ist es nicht lösbar. Da es frei von Schwefel ist, hat es einen weiteren Vortheil vor Hartgummi voraus, und ist in dieser Beziehung auch seine Fähigkeit hervorzuheben, sich leicht mit anderen Stoffen verbinden zu können. Ein Material, das so viele gute Eigenschaften hat, sollte es nicht auch Mängel, Nachteile haben? — Gewiss hat es solche, nur wurden sie bedeutend übertrieben. Besonders wurde es von den Fabrikanten von Hartgummi-Waaren angefeindet, welche ihm alle guten Eigenschaften absprechen. Sodann soll der leichte Kamphergeruch unangenehm sein, obwohl derselbe bei kleineren Sachen gar nicht, bei grösseren nur unbedeutend hervortritt. Ferner wurde seine Feuergefährlichkeit betont und das Märchen seiner Explosionsfähigkeit erfunden. Die Elfenbein-Importeure und -Fabrikanten New-York's brachten gegen das Celluloid, da es ein gefährlicher Concurrent des Elfenbeins zu werden drohte, auch viel Nachtheiliges unter das Publikum, und als dies nicht verfiel, setzten sie sogar die Preise des Elfenbeins unter den Preis des Celluloids herab. „Es kommt darauf an, wer's am längsten aushält,“ äusserte ein Celluloid-Tasten-Fabrikant; „wir vermögen uns unsere Elephanten selbst zu machen, die Elfenbein-Leute müssen aber erst sehen, wo sie einen kriegen können.“ Die Bearbeitung des Celluloids ist ähnlich der von Hartgummi, Horn und dergl. Es kann mit gewöhnlichen Instrumenten und Werkzeugen behandelt werden. Da es bei 175°, wie schon gesagt, plastisch wird, kann es in alle Formen gepresst werden, in welcher letzterem Falle die aus Messing bestehenden Formen erst erwärmt werden müssen, und der aus Celluloid gefertigte Gegenstand in der Form selbst mittelst Wasser abgekühlt werden muss. Zum Erwärmen des Celluloids bedient man sich am besten des Wassers oder Glycerins. Es kann auch so hart wie Elfenbein gemacht werden. Will man es poliren, so bedient man sich hierzu sehr feinen Bimsteins und feinsten Schmirgelpulvers, je zur Hälfte mit einander vermischt und in heisser, harzfreier Seife zu einem Teige geknetet, getrocknet und dann aufgetragen. Es nimmt einen Glanz an, der nicht so leicht bei einem anderen Material erreicht werden kann. Zum Aufkleben auf Pappe, Holz, Leder und dergl. bedient man sich einer Masse, bestehend aus einem Theil Schellack, einem Theil Kampherspiritum und 3-4 Th. neanziggrädigen Alkohols. Zum Zusammenkitten eignet sich ein Cement aus reinem, ganz fein geschabtem Celluloid, in bestem, neanziggrädigem Alkohol aufgelöst. Beim Schneiden, Sägen und allen den Vorrichtungen, bei denen eine rasche Bewegung der stählernen Werkzeuge erforderlich ist, in Folge welcher eine grosse Erhitzung entsteht, braucht man nur etwas Wasser tropfenweise auf die zu arbeitende Stelle fallen zu lassen. Dagegen ist es rathsam, beim Ausstossen oder Pressen, um dem Reissen oder Zersplittern vorzubeugen, das Material leicht zu erwärmen. Ist es aber spröde geworden, so taucht man es in Kampherspiritum, nur darf man es nicht darin liegen lassen. Endlich ist noch zu beachten, dass man Gegenstände aus Celluloid, wenn sie frisch aus den Formen kommen, nicht gleich verpacken oder in verschlossene Schachteln, Kästchen oder andere Behälter bringen, sondern sie frei liegen lassen soll, damit der in ihnen noch anhaftende Kamphergeruch möglichst verschwindet. Das Celluloid lässt sich bleichen und so färben, dass die Farbe in irgend einer beliebigen Schattirung den ganzen Körper durchdringt und mithin in keiner Weise zerstört werden kann. Es lässt sich ebenfalls marmorirt herstellen und kommen die Farben nach der Politur zur schönsten und angenehmsten Geltung.

Der Techniker.

Die Pittener Papierfabrik.

Die Wiener Buchdruck-Fachschule stattete vor Kurzem der Papierfabrik Pitten bei Wiener-Neustadt einen Besuch ab, und der Beschreibung dieses Besuchs in der österreichischen Buchdrucker-Zeitung entnehmen wir Folgendes über das Unternehmen selbst:

Schon 1826 wandelte *Rämelin* die damalige Gewehrfabrik in eine Büttenspapiermühle um und in den 30er Jahren wurde in Pitten eine der ersten Papiermaschinen Oesterreich's aufgestellt. Das Anwesen wechselte dann, da Niemand es mit Erfolg betrieb, sehr häufig den Eigenthümer, wurde 1873, gänzlich heruntergekommen, von den jetzigen Besitzern übernommen und ist jetzt unter der tüchtigen Leitung der Herren Coulon, Hübner und Jehmann eine der bestrentirenden Actien-Gesellschaften. Schon nach 2 Jahren wurde auf das Actien-Kapital von nahezu 1000000 Gulden eine Dividende von 5% bezahlt, die sich trotz kolossaler Neuanschaffungen, Brandschaden und dergleichen seitdem fortwährend erhöhte.

In Pitten hat die Gesellschaft 4 Papiermaschinen und eine durch 4 Turbinen ausgenützte Wasserkraft, die nur ausnahmsweise durch 2 Dampfmaschinen von 100 und 50 Pferdekraften unterstützt werden muss. Jede Papiermaschine hat eine eigene 10pferdige Dampfmaschine als Motor. In einiger Entfernung liegt eine zugehörige Holzschleiferei und in der 1873 miterworbenen Wampersdorfer Papierfabrik fertigt die Gesellschaft ihre feineren Papiersorten an. Während des Besuchs der Fachschule wurde auf zwei Papiermaschinen Zeitungsdruck fabricirt und auf der Maschine dickes Zuckerpapier, dessen eine Seite in endloser Bahn gleichzeitig gefärbt und lackirt wird. Diese Maschine ist so lang, dass das Papier eine Viertelstunde braucht, um vom Sieb zur Schneidmaschine zu gelangen. Die Marke der betr. Zuckerpapierfabrik wird dann noch in Bronze auf die Cartons gedruckt.

Die vierte Papiermaschine arbeitete für die ungarische Regierung Tabak-Einschlag-Papier, welches auf der Maschine zweiseitig gefärbt wird. Die Herstellung dieser Färbung ist mit folgenden Worten, leider sehr ungenau, beschrieben:

Es waren zu diesem Behufe unmittelbar über den Trockenfilzen Röhrchen angebracht, welche rothe und grüne Farbstreifen auf die noch nasse endlose Papierfläche zogen. Die Farben durchdrangen die feuchte Masse und erschienen dadurch auf beiden Seiten.

Wir vermuthen, dass die Färbung nicht auf den Trockenfilzen resp. Trockencylindern, sondern mittelst einer zwischen den Pressen und Trockencylindern eingeschalteten Einrichtung erfolgt.

Folgender Schmerzschrei ist das Ergebniss einer Betrachtung seitens eines englischen Fachblattes:

Ein Haupthebel des Erfolges amerikanischer Geschäftsleute ist ihr unausgesetztes Bestreben, sich um jeden Preis auf den nicht mehr ungewöhnlichen Wege der Anzeigen bekannt zu machen. Obwohl ein junges Industrie-Volk, concurriren sie schon mit uns in vielen Zweigen. Noch vor Kurzem fanden unsere Fabrikanten den Gedanken lächerlich, dass die Amerikaner mit ihnen in Weltbewerbung treten könnten — und jetzt sind sie uns schon in einigen Fächern ebenbürtig, in andern überlegen. Wir beziehen von den Amerikanern unsere Nahrung, wir erwarten von ihnen Neuheiten und praktische Erfindungen, und anstatt ihre Waaren zu verachten, bemühen wir uns jetzt den Verkauf ihrer Specialitäten in die Hand zu bekommen.

Wir lieben unser Land über Alles, sind eingeffelichte Engländer, verehren auch Amerika nicht, dürfen aber gegen Thatsachen nicht blind sein. Da die Engländer nicht von Natur dumm geschaffen sind, so halten wir es nicht für überflüssig, unseren Lesern die Gefahr zu zeigen, worin sie schweben, wenn sie auf einer ernsthaft fehlerhaften Bahn verweilen u. s. w.