

folgender Pflanzen bereitet: *Wickströmia canescens*, *Edgeworthia papyrifera* und *Broussonetia papyrifera*. Diese Pflanzen werden in Japan und China in ganz bedeutender Menge eigens zu Zwecken der Papierfabrikation gebaut. Darin unterscheiden sich also die Orientalen von uns bedeutend. Unsere Papierfabrikation lebt gewissermaßen nur von Abfällen, es sei denn, daß man etwa in neuerer Zeit angefangen hat, Wälder speziell zur Cellulose-Fabrikation anzupflanzen. Zwar verwenden wir auch gewisse Gewächse, wie Alfa, deren Verwendung an die der genannten Pflanzen erinnert, doch werden sie nicht besonders gebaut, und man begnügt sich mit dem Sammeln der wild wachsenden Stauden. Die japanisch-chinesischen Papierpflanzen besitzen Fasern von außergewöhnlicher Länge, woraus sich die unerreichte Festigkeit der Papiere aus Ostasien erklärt. Dazu trägt freilich auch das Herstellungsverfahren offenbar erheblich bei; sonst würde es uns gelungen sein, aus dem eingeführten Rohstoff ein gleich gutes Papier herzustellen. Dies ist aber nicht im entferntesten der Fall. Ebenso wenig gelang es, die erwähnten Maulbeerbaum-Arten bei uns anzupflanzen. Die Gewächse sind nicht gediehen und lieferten keinen guten Stoff.

Die Fasern der Papierpflanzen, heißt es in dem Berichte weiter, werden in Japan fast ausschließlich mit der Hand bearbeitet, und man hat es erst jetzt mit Papiermaschinen versucht. Außerdem wird die Papiermacherei fast ausschließlich als Hausindustrie betrieben, und zwar im Winter, wenn es auf dem Felde an Arbeit fehlt. Die Bauern erlangen durch die Vererbung der Handgriffe vom Vater auf den Sohn eine solche Geschicklichkeit, daß sie Papierblätter von 180 cm. Länge und Breite mit Leichtigkeit gleichmäßig schöpfen.

Die Ueberlegenheit der japanischen Papiere rührt indessen nicht bloß von dem Handverfahren, sondern auch von der Bleichmethode her. Das Bleichen besorgt die Sonne viel besser, als bei uns Chlorgas und Chlorkalk. Allerdings wird das Papier nicht entschieden weiß; doch ist gerade der gelbliche Ton desselben als ein entschiedener Vorzug anzusehen.

Zum Kochen der gebleichten Rinde verwendet der Japaner eine Lauge, die er sich selbst bereitet. Die weitere Verarbeitung des Papierbreies, dem man noch Meismehl zusetzt, geschieht ganz in der Weise, wie bei unserer Büttenpapierfabrikation.

Der Verfasser der erwähnten Abhandlung stellt nun die Frage, ob das japanische Papier, trotz seiner Vorzüge, jemals bei uns zu bedeutender Verwendung gelangen werde, und verneint dieselbe. Der Preis des Stoffes sei zu hoch; ferner gewähre die außerordentliche Festigkeit des japanischen Papiers, bei dessen voraussichtlicher alleiniger Anwendung auf feinere Drücke, keinen erheblichen Nutzen. Festere Papiere als unsere besten Sorten brauchen wir nicht; es sei denn vielleicht, daß man aus japanischem Papier etwa sogenannte unzerreißbare Bilderbücher machen wolle. Endlich verbiete sich die Anwendung des japanischen Papiers zu wichtigen Urkunden schon deshalb, weil sich die Papierfasern leicht ablösen, sobald man zwei Bogen aneinander reibt und die geriebene Stelle rauh wird, so daß man nicht darauf schreiben kann. Dies rühre von der Pflanzenleimung her.

Den Schluß der erwähnten Abhandlung bilden die Festigkeitstabellen, sowie Lichtdrucktafeln, welche die Fasern des japanischen Papiers in mikroskopischer Vergrößerung veranschaulichen.

Die »Papierzeitung« bringt zwei interessante Mitteilungen über den Einfluß des Satinierens auf die Papierfestigkeit. Der ungenannte Verfasser der ersteren kommt zu dem Schlusse, daß ein gutes Satinieren die Festigkeit des Papiers erhöht, und zwar sei dieser Vorteil ebensowohl durch mehrfaches Satinieren unter geringem Druck, wie durch weniges Kalandrieren unter hohem Druck zu erreichen. Uebertreiben dürfe man die Sache aber nicht, weil sonst der Faserbau zerstört wird, was das Papier stets schädigt. Namentlich sei dies bei den Schreibpapieren der Fall, und man dürfe es deshalb nicht

billigen, wenn bei Lieferungen von solchen Papieren eine sehr hohe Glätte gefordert wird.

In der zweiten Mitteilung, die von Ingenieur A. Martens, dem Vorstande der Berliner Papierprüfungsanstalt, herrührt, wird eine Prüfung darüber angeregt, ob es möglich ist, durch Kalandrieren der Bogen senkrecht zum Maschinenlauf die Dehnbarkeit des Papiers in dieser Richtung zu vermindern und in der anderen Richtung zu vermehren. Hierdurch würde das Papier in einen günstigeren Zustand übergeführt werden; jedoch nur beim Kalandrieren in Bogen.

Patentiert wurde soeben wiederum unter Nr. 43909 eine Sezmachine. Erfinder derselben ist E. Wentscher in Berlin. Bei den bisherigen Sezmachine mit Klaviatur fehlte es an einer sicheren Letternführung, indem die Letter nach der Satzstelle meist in konvergierenden, geneigten Kanälen durch ihre Schwere herabgleitet. Den Uebelstand will nun Wentscher auf folgende Weise beseitigen: Die Lettern werden aus ihrem Behälter durch Greifer entnommen und nach der Stelle geführt, an welcher sich der Satz bildet. Hierzu war es aber nötig, den großen Hub, den die Mechanismen zum Greifen der Lettern infolge der großen Anzahl von Letternbehältern zu machen haben würden, in kleinere Hübe zu zerlegen, um einen raschen Gang der Maschine zu erzielen. Dies sucht der Erfinder durch eine eigenartige Führung zu erreichen, bei der die Letter mehrere Male durch kleinere, horizontale und vertikale Strecken geführt wird. Ueber Leistung und Kosten der Maschine fehlt es an jeder Angabe.

Der bekannte Druckerpressen-Fabrikant J. Derriey in Paris erhielt unter Nr. 43871 ein Patent auf eine Schnellpresse für Schön- und Wiederdruck mit zwei Druckcylindern und ebenen Schriftformen. Die Maschine ist derart eingerichtet, daß sie während des Vorwärts- und Rückwärtsganges des Fundamentes das Bedrucken eines Bogens auf beiden Seiten unter Benützung eines Schmutzbogens beim Wiederdruck ermöglicht. Die Presse hat kleinere Ausmaße als die bisherigen; auch fallen die cardanischen Gelenke und die Vorrichtungen zum abwechselnden Heben der Druckcylinder fort. Das Fundament macht die sogenannte Kurbelbewegung, und es arbeitet der eine Cylinder beim Hingang, der andere beim Rückgang des Fundamentes. Die Ueberführung der Bogen erfolgt während des Stillstandes der Cylinder, d. h. wenn die Antriebskurbel auf dem toten Punkt angelangt ist.

Ein Landsmann des Obenerwähnten, Ed. J. Lambert in Paris, ließ sich unter Nr. 43741 eine Kompletmaschine patentieren, bei welcher die Druckcylinder ebenfalls nicht gehoben werden. Die Lager für diese Cylinder bleiben also fest liegen. Außerdem werden sie von dem Karren betrieben, was beständig gleiche Geschwindigkeiten zur Folge hat. Es fällt also auch der plötzliche Stillstand am Ende des Hubes des Karrens fort, welcher die Maschine sehr beansprucht.

Sonst wäre noch das W. Jones in Newport (England) unter Nr. 43897 erteilte Patent auf eine Cylinderdruckmaschine zu erwähnen. Die Presse unterscheidet sich durch einen verbesserten Apparat, um Druckbogen mit fortlaufenden Zahlen während des Druckes selbst zu versehen, und zwar ohne die Maschine anhalten zu müssen. Der Apparat ist mit endlosen Ketten versehen, auf deren Gliedern die Zahlentypen angebracht sind. Er bedruckt die Bogen, während sie über den Druckcylinder laufen, sodas gleichzeitig mit dem Druck jeder einzelne Bogen auch mit einer Nummer versehen wird, welche sich bei jeder Umdrehung des Cylinders selbstthätig ändert.

Einem Vortrage von Regierungsrat Volkmer in Wien über die Fortschritte in der Photographie und den graphischen Künsten entnehmen wir einige interessante Angaben über die von uns s. B. beschriebene Leimtypie des Prof. Husnik in Prag. Danach wurde in der Wiener Staatsdruckerei mit einem solchen Leimlichés eine Auflage von 32 000 Exemplaren ohne Anstand,