

### Liniirmaschinen.

Die ersten Liniirmaschinen, welche den Namen Maschinen verdienen, wurden von Hikoock in Harrisburg, Pensylvanien, erfunden, der auf die Hauptsache, d. i. auf die Federn, womit die Linien gezogen werden, das amerikanische Patent erhielt. Diese Maschinen werden von mehreren amerikanischen Fabriken fortwährend gebaut und finden sowohl in den Vereinigten Staaten wie auch in Europa ausgedehnte Anwendung.

Brissard in Paris ist der Erfinder der neuen französischen, von H. Everling vertriebenen, Liniirmaschine, die in mehrfacher Hinsicht vortrefflich genannt werden kann. Die Brissard'sche Maschine arbeitet, anstatt mit Federn, mit Messingröllchen, deren cylindrische Umfangs-Fläche genau die Breite der Linien-Stärke hat. Diese Röllchen können nach Bedarf enger zusammen oder weiter auseinander gesetzt werden und sind einer kaum nennenswerthen Abnutzung unterworfen, wenn sie, wie in der Brissard'schen Fabrik, mit der nöthigen Genauigkeit gearbeitet waren und richtige Behandlung erfahren. Hikoock'sche Federn passen, da eine grössere Zahl an einem gemeinsamen Stück Messingblech sitzt, nur für eine bestimmte Linienweite, doch ist hierbei zu bemerken, dass ihre Anfertigung nicht kostspielig ist. Die Feder-Liniirmaschinen sind zum grossen Theil aus Holz gebaut, die Brissard'schen dagegen ganz aus Eisen und Metall, erstere sind daher auch billiger.

Die feinsten Liniaturen, wie die der bekannten französischen carrirten Papiere werden im Allgemeinen von der Brissard'schen Maschine geliefert, doch auch mit Federn werden die Linien mancherorts sehr fein gezogen. Die Leistungen beider Arten von Maschinen hängen, wenn sie sonst genau und richtig gebaut sind, weniger von der Verschiedenheit der Construction ab, als von der Geschicklichkeit in der Benützung. Es giebt keinen grössern als den vielfach verbreiteten Irrthum, dass man durch Anwendung von Maschinen die menschliche Geschicklichkeit und Erfahrung entbehren könne. Ganz im Gegentheil sind die Maschinen nichts anderes als grössere Werkzeuge von viel bedeutenderer und namentlich besserer Leistungsfähigkeit als die alten Hand-Werkzeuge, sie erfordern zu ihrer Bedienung oder Instandhaltung zwar weniger Muskelkraft, aber desto mehr Erfahrung und Einsicht.

Besonders bei Liniirmaschinen hängt die Leistung zum grossen Theil von der Geschicklichkeit und Erfahrung der Arbeiter ab, und viele derartige Maschinen werden ungerecht verurtheilt, wo nur die Behandlungsweise Ursache des Misserfolges ist.

Die grossen amerikanischen und französischen Liniirmaschinen, wie sie in Papierfabriken zur Verwendung kommen, sind in Hofmann's prakt. Handbuch der Papierfabrikation genau abgebildet und beschrieben.

Wir haben schon mehrmals gehört, dass auch in Deutschland und Oesterreich Liniirmaschinen gebaut wurden, ob dies aber mit Erfolg geschieht und ob in nennenswerther Ausdehnung, ist uns nicht bekannt geworden. Es ist deshalb zu verwundern,

dass eine Anzahl österreichischer Geschäftsleute, wie wir brieflich erfahren, von einem Manne geprellt werden konnten, der sich als Vertreter einer deutschen Fabrik „technischer Liniirapparate“ ausgab. Er stellte sich als E. M. aus Prag vor und wusste sich durch Entwicklung technischer Kenntnisse im Liniirfache Vertrauen zu erwerben. Es gelang ihm, mehrere Bestellungen und bedeutende Anzahlungen darauf zu erhalten — doch Ross und Reiter sah man niemals wieder!

### Vorschläge zur Besserung der Lage.

Etwa vor Jahresfrist fand ich in Ihrem Blatte einen Artikel (die Nummer kann ich augenblicklich nicht angeben, weil ich den vorigen Jahrgang verliehen und nicht zur Hand habe), in welchem etwa folgender Vorschlag gemacht ist: Es sollte ein Verein gegründet werden, dieser sollte kleine, auf schwachen Füßen stehende und zum Schleudern gezwungene Papierfabriken ankaufen, zunächst zum Stillstand bringen und event. die Maschinen zur Verbesserung der anderen Fabriken billig abgeben und die Werke an und für sich in andere Industriezweige hinüber führen. — Dies durchgeführt, wäre allerdings ein Radicalmittel zur Hebung des Geschäfts der übrigen bleibenden Fabriken, allein welche Mittel wären dazu erforderlich, sind sie überhaupt aufzubringen und würden sie im Verhältniss zu dem Nutzen stehen?

In No. 1, Seite 8, Spalte 1 dieses Jahres findet sich der sehr berechtigte Stossseufzer „Warum muss man solche Sachen im fremden Lande suchen? Und warum steht hier zu Lande der Deutsche so hoch mit seinen geistigen Anlagen? Viele Sachen des höchsten Fortschrittes haben hier Deutsche zu Schöpfern u. s. w.“

Wie wäre es, wenn, anstatt wie oben gerathen, Fabriken anzukaufen und zu demoliren, die eine oder andere kleinere Fabrik als Versuchsstation gepachtet und die gewonnenen Resultate zum Gemeingut gemacht würden, vielleicht würde sich auch ein oder der andere weniger beschäftigte Fabrikbesitzer finden, der noch billigere Bedingungen stellte, vielleicht mit Unterstützungen in irgend welcher Weise zufrieden wäre, sich dagegen verpflichtete seine Erfahrungen den Vereinsmitgliedern mitzutheilen. — Die Vereine brauchen nicht mehr geschaffen zu werden, sie sind vorhanden im Verein der Papierfabrikanten und im Verein der Holzstofffabrikanten. Ich komme immer wieder darauf zurück, die Vermehrung des Papierconsums zu Schreibzwecken hängt lediglich von der fortschreitenden Bildung ab und liegt nicht in der Hand der Vereine, die Vereine müssen darauf hinwirken, den Verbrauch von Papier in andere Bahnen zu leiten, für den Einzelnen ist das eine schwere Aufgabe, namentlich jetzt bei den schlechten Zeiten.

Dass die Amerikaner praktische Leute sind, daran zweifelt gewiss Niemand, wenn nun schon seit 8 — 10 Jahren dort Papiergefässe fabricirt werden, die Fabrik inzwischen nicht wieder eingegangen, sondern sogar neue Fabriken entstehen, müssen sich diese Gefässe bewährt haben. Wollen wir also mit der Fabrikation warten, bis

unser Markt von Amerika aus überschwemmt wird und die dortigen Fabriken derartig vervollkommen sind, dass wir ihnen nicht mehr die Stange halten können?

Wie mit diesen Gefässen dürfte es sich mit Bauornamenten und vielen anderen Artikeln verhalten. — e —

### Verbesserung der Harz-Leimung.

Wir freuen uns, in nachstehender Mittheilung des Direktors einer russischen Papierfabrik einen weiteren Beitrag zu der schwierigen Frage der „Leimung“ liefern zu können:

Schlecht geleimte Papiere haben mich in meiner Praxis veranlasst genaue Beobachtungen, beziehungsweise Untersuchungen bei den verschiedenen Vorgängen in der Manipulation anzustellen. Ich ging vom Kochen der Lumpen aufwärts bis zum Ganzzeug und von da auch noch weiter bis zum Haspel und machte überall, auch beim Fabrikationswasser, meine Beobachtungen und beseitigte Alles, was die Leimung in irgend einer Weise beeinflussen könnte. Das Verseifen des Harzes, sowie das Kochen des Harzleims und der schwefelsauren Thonerde nahm ich selbst vor. Annaline, dessen schädlichem Einflusse auf die Leimung ich gleichfalls vorbeugen wollte, wurde weggelassen. Nachdem nun Alles so vorbereitet war, glaubte ich eines guten Resultates ganz sicher zu sein und es wurde geleimt. Aber zu meiner grössten Unzufriedenheit fiel die Leimung ebenso schlecht aus wie vorher. Da ich nun meiner Arbeit sicher war, die ich mit den Stoffen und der Harzseife vorgenommen hatte, blieb schliesslich noch die schwefelsaure Thonerde übrig auf die ich die ganze Schuld wälzte, indem ich glaubte die Leimung sei durch einen zu grossen Säureüberschuss in der Thonerde gestört, und wurde durch die Thatsache, dass ein grösserer Zusatz derselben die Leimung noch zu verschlechtern schien, in meiner Annahme bekräftigt. Die quantitative Untersuchung der schwefelsauren Thonerde ergab aber ganz befriedigende Resultate.

Durch meine genau angestellten Untersuchungen habe ich also die gewünschte Antwort nicht erhalten, wurde aber gezwungen den Fehler auf eine andere Art zu ermitteln und zu beseitigen. Ich versuchte in die Auflösung der schwefelsauren Thonerde, von deren Güte ich zwar durch die Analyse überzeugt war, eine Auflösung krystallisirter Soda einzutragen, so lange sich die gebildeten Flocken von Thonerde-Hydrat noch immer auflösten und konnte von der Soda 24 Prz. des Gewichtes der schwefelsauren Thonerde zusetzen, ohne einen bleibenden Niederschlag zu erhalten.

Diese so vorbereitete schwefelsaure Thonerdelösung wurde nun zur Leimung angewendet und die Wirkung ist zu meiner vollkommenen Zufriedenheit ausgefallen.

Der concentrirte Alaun wird bei einer etwa vorkommenden fehlerhaften Leimung des Stoffes seit langer Zeit von mir wie oben angeführt behandelt und die Leimung fällt mit oder ohne Zuthat der gebräuchlichen Füllstoffe immer gleich befriedigend aus.

Ich habe weiter keine Untersuchungen mit dem so gebildeten Leimniederschlag, so wie mit dem vom Niederschlag abfiltrirten Wasser vorgenommen, um diese Thatsache auch bestimmt theoretisch erklären zu können. W. Matouch.