

meinsam eine Kapital-Kraft bilden und den grossen Bazaren gewachsen sind.

Der Mittelstand wird daher auch auf kaufmännischem Gebiet keine Einbusse erleiden, sondern wie auf gewerblichem nur andere Formen annehmen. Einen Beweis hierfür liefert der Umstand, dass die Zahl der mittleren Einkommen von 3000 bis 6000 M. stetig wächst, während die geringeren Einkommen weniger werden. Die Nothwendigkeit, tüchtige Leute an die Fabrik oder das Geschäft zu fesseln, veranlasst auch immer mehr deren Betheiligung am Ertrag, durch welchen sie aus den Reihen der Angestellten in die der Besitzer aufrücken.

Behörden und Vereine sollten deshalb ihre Kraft nicht mit vergeblichen Versuchen zur Festhaltung der alten Zustände verschwenden, sondern die durch Dampf, Verkehr und Industrie hervorgerufene Umgestaltung als unvermeidlich hinnehmen. Sie sollten sich darauf beschränken, die Bildung von Gesellschaften, welche den Wettbewerb mit den Grossen aufnehmen wollen, zu erleichtern und es dem Erwerbsleben überlassen, sich selbst zu helfen.

### Englisches Geld und englische Maasse

..... 1. Dezember 1896.

Nach welchen Zahlen kann man eine nach Handelsbrauch richtige Umrechnungstabelle von englisch Pfund in kg und von pence das englische Pfund in Pfennige das kg anfertigen? z. B.: 1 engl. ton = 1016.0475 kg oder (1016,047536 kg); 1 Pfund Sterling = 20 M. 40 Pf. oder (20,42945 M.). Die eingeklammerten Zahlen sind die genauen gesetzlichen Umrechnungszahlen, ich weiss nicht, welche Zahlen für den Handel maassgebend sind. Ist Ibr die Bezeichnung für das englische Pfund? Nach welchem Maass und Gewicht wird in England die Papierstärke bezeichnet? z. B. (480 Bg.) □ Yard oder □ Feet in Minimalgewicht (Drams), in Deutschland sagt man pro □ m in Gramm.

y.

1 Pfd. Sterling (Lstr.) ist gleich 20 deutsche Reichsmark (M.) und 1 Sovereign, die in England gangbare Goldmünze, ist 20 M. 43 Pf. Der Tageskurs ist aber hiervon etwas verschieden, wechselt je nach dem Zinsfuss- und anderen Verhältnissen beider Staaten und ist im jeweiligen Kurszettel angegeben.

Die Grundlage des im Handel gebräuchlichen englischen Gewichts-Systems ist das englische Pfund (lbs) = 0,4536 kg; 112 lbs bilden 1 hundredweight (cwt) und 20 cwt 1 Tonne englisch = 1016,47 kg. Im Handel wird jedoch 1 ton engl. mit 1016 kg gerechnet, die vielen anhängenden Dezimalien haben keine praktische Bedeutung, da die Dezimal- und Zentesimal-Waagen zu ungenau sind, um diese kleinen Gewichtsunterschiede anzugeben. Die Engländer geben bei Papier-Bestellungen die Grösse des Bogens in "englisch (1" engl. = 2,54 cm), die Anzahl der Bogen im Riess (ream of 480 or 500 sheet) und das Riessgewicht in lbs an, woraus sich auf Grund der angeführten Umrechnungszahlen alles Nöthige, auch das Gewicht eines Quadratmeters, berechnen lässt. Handelt es sich um Rollenpapier, so wird das Gewicht eines Quadrat-Yards (square yard) = 0,836 qm in Unzen (1 oz. = 28,35 g) angegeben, in neuerer Zeit jedoch benutzen auch die Engländer die Angabe des Quadratmeter-Gewichtes in Grammen, und gegenwärtig findet das Streben fortschrittlich gesinnter Engländer, statt ihrer veralteten, verwickelten Maass- und Geldeinheiten das Dezimal-System einzuführen, auch an maassgebenden Stellen der Regierung und Gesetzgebung kräftige Förderung.

### Vorerfinder des Holzschliffs

..... 25. November 1896.

Im 9. Hundsposttag des Hesperus von Jean Paul finde ich eine mir bis jetzt entgangene Stelle, die jedenfalls Interesse für die Papiermacherei hat. Es ist die Rede von einem nur gezimmerten, noch nicht ausgemauerten Hause, und die bezügliche Stelle lautet:

»Unter dieser Tisch- und Baurede, wobei kein Trinkglas zer schlagen wurde, strich die weisse Brust der Schwalbe tief über den Fuhrweg, und ihr Schnabel lud den gelöschten Kalk zu ihrem Dachstübchen auf. Die Wespe hobelte sich aus dem Sparrwerk Papierspähne zu ihrer Zwiebelkugel usw.«

Wie kommt Jean Paul, der 1795 den Hesperus geschrieben, zu diesem Ausspruch? Ist diese Stelle dieses leider viel zu wenig gelesenen Dichters noch keinem Papierfabrikanten aufgefallen? Keller hat doch erst 60 Jahre später die Wespen beobachtet.

a.

Keller war nicht der erste, der den Gedanken fasste, aus Holz Papier zu machen, und sein Verdienst als Erfinder beruht darauf, zuerst ein für die Erzeugung im Grossen brauchbares Verfahren für diesen Zweck erdacht zu haben. Doktor Jacob Christian Schäffer, Superintendent zu Regensburg, über dessen

Bestrebungen zur Beschaffung von Ersatzstoffen für Hadern Carl Hofmann auf Seiten 1049/50 seines Handbuches berichtet, äussert sich in seinem 1765 in Regensburg erschienenen Werke: »Versuche und Muster, ohne alle Lumpen oder doch mit einem geringen Zusatz derselben Papier zu machen« auf Seite 30 folgendermaassen:

Fast kann ich es mir im Geiste vorstellen, daß es einem Manchen ganz unbegreiflich vorkommen werde, wie ich mir habe die Mühe geben mögen, auch aus Wespennestern Papier zu machen? Wie wenig, wird man denken, kann daraus der geringste Nutzen im gemeinen Leben erfolgen, da die Wespennester, ohne Wiederrede, aller Orten höchst sparsam seyn, und jährlich nur hie und da einige, und allezeit wenige, gefunden werden?

Allein ich muß bekennen, daß es gleichwohl die Wespennester sind, denen ich die meisten meiner übrigen Versuche zu danken habe. Ohne sie, und ohne zuvor den Versuch mit ihnen gemacht zu haben, würden ganz gewiß die wenigsten meiner dermaligen Versuche ihre Wirklichkeit erreicht haben. Die Wespennester sind der wahre Grund von der Wahrheit des, wie es scheint, sich widersprechenden Satzes: hölzernes Papier. Vielleicht, und ich glaube es gewiß, wäre ich und kein sterblicher Mensch je auf die Gedanken kommen, daß sich aus Holze Papier machen lasse, wenn es keine Wespennester gäbe. Der Versuch mit ihnen gehöret also ganz vorzüglich und nothwendig zu meinen Versuchen.

Um dieses deutlich zu machen, und in sein volles Licht zu setzen, werde ich vor allem anzuzeigen haben, wovon und woraus die Wespen ihre Nester bauen. Denn so bekannt die Wespennester, im allgemeinen betrachtet, auch immer seyn; so sehr ist doch zu zweifeln, daß Jedermann dieses wisse, aus was vor einer Materie sie gemacht sind und werden. Ist dieses doch selbst einem großen Reaumur lange Zeit ein Geheimniß gewesen und geblieben. Und vielleicht kommt es in der That iho noch einem Manchen lächerlich und unglaublich vor, wenn er höret:

daß diese papiernen Gebäude der Wespennester wahre hölzerne Gebäude, das ist, aus Holz gemacht seyn.

Gleichwol ist die Sache in der That so und nicht anders. Gedachter Reaumur hat solches zuerst und von ohngefähr entdeckt. Er fand einmal, und ich habe es selbst unzähligemal nach ihm eben so gefunden, und mit Augen gesehen, eine Wespe eben in der Arbeit, da sie ihr Nest von Holze machte.

Auf den farbigen Kupfertafeln I und II dieses Buches zeigt Schäffer verschiedene Formen von Wespennestern und Wespen, wie sie am Holze nagen. Das »Zweyte Muster« der dem Buch beigefügten Papiere aus verschiedensten Stoffen ist aus Wespennestern gemacht und sieht wie Schrenzpapier aus. — Die Arbeiten Schäffers erregten zu ihrer Zeit grosses Aufsehen. Friedrich der Grosse und Kaiserin Maria Theresia wandten ihnen ihr Interesse zu, und es ist wahrscheinlich, dass sie auch Jean Paul nicht unbekannt blieben.

### Egalisiren von Holländerwalzen

Oker a. Harz, den 28. November 1896.

Die in Nr. 95, Seite 3102 enthaltene Kritik des D. R. P. 87962 betreffs Egalisiren der Holländerwalzen und Anpassen der Grundwerke kann auch ich in gleichem Sinne unterstützen. Schon vor 25 Jahren habe ich die beschriebenen Methoden, Holländerwalzen mittels Sand- oder auch Schmirgelstein zu schleifen, sowie das Einlegen der Grundwerke nach der Leere zu bewirken, von einem alten erfahrenen Hand-Papiermacher, welcher damals Meister in der Oberweistritzer Papierfabrik war, gelernt und diese Verfahren auch in meiner späteren Praxis zur Anwendung gebracht.

Die Sucht nach Patenten hat anscheinend in vorliegendem Fall veranlasst, etwas Neues zu erfinden, was unseren alten Papiermachern schon seit länger als einem halben Jahrhundert bekannt war.

Julius Haufe, Fabrikdirektor.

**Neue Papiermaschine.** Die von der Niagara Falls Paper Company aufgestellte neue Papiermaschine erhält den Namen »Empire State«, den der durch seine Schnelligkeit berühmte Blitz-Zug der New York Central-Eisenbahn trägt. Sie wurde von der Maschinenfabrik J. H. Horne & Sons in Lawrence Mass. geliefert, ist 300 cm breit, und ihre Geschwindigkeit kann bis zu 150 m in der Minute gesteigert werden. Mehrere langsamer laufende Maschinen besorgen das nachträgliche Umrollen des für Rotationsdruck bestimmten Papiere, damit durch Riss und Verkleben der Papierbahn kein Stillstand der Papiermaschine eintrete.