

man ihnen möglichst großen Fassungsraum und versieht sie zur Messung der abfließenden Mengen nicht mit Schwimmer und Zeiger, sondern mit einem starken Glasstandrohr und gut sichtbarer Skala dahinter, am geeignetsten ist roter Grund mit schwarzen Strichen. Vom Meßgefäß führt für das Ablassen der Harzmilch ein auf einem Stutzen angebrachtes, zum Drehen eingerichtetes Kupferrohr, welches über den zu füllenden Holländer ragt und am Ende mit einem weitmaschigen, wollenen Filterbeutel (nach Art der gebräuchlichen Wassersäcke) versehen ist. Diese Beutel arbeiten sicherer, reinlicher und verhüten das Schäumen besser, als die bei der Filtration üblichen Drahtsiebe. Zur guten Arbeit des Beutels muß er öfter in heißer Sodalösung gewaschen werden.

Man findet sehr viele Anlagen, in welchen sich die Leimküche unmittelbar neben dem Holländersaal befindet, somit die Harzmilch entweder in Leimkübelwagen herangefahren oder in verschiedenartig geformten hölzernen Behältern zugetragen wird, wobei diese Gefäße gleich als Maßgeschirr dienen. Diese Art der Zuführung ist sehr zeitraubend und obendrein infolge des unvermeidlichen Verschüttens mit sehr viel Leimverlust verbunden, auch erschwert sie die Reinhaltung des Holländersaales. Deshalb sollte diese Arbeitsweise so abgeändert werden, daß man entweder über dem Holländersaal, den gegebenen Raumverhältnissen entsprechend, einen oder mehrere Leimmilchbehälter anbringt, oder — wenn dies aus baulichen Gründen nicht durchführbar ist — größere Meßgefäße bei den Holländern aufstellt und den Leim durch eine kolbenlose, langsam gehende Membranpumpe hineinbefördert. Injektoren und andere Pumpen eignen sich infolge der starken Schaumbildung nicht hierfür.

Durch die seit geraumer Zeit in den Handel gebrachten Harzleime und Harzleimersatz-Stoffe, welche für gewisse Papierarten ohne Auflösung gleich aus dem Fasse dem Stoffe im Holländer zugeteilt werden können, vereinfacht sich die Zuführung wesentlich.

A. R. Voraberger

### Holzschleiferei in Nordschweden

Im April ist die vierte Holzschleiferei in der nördlichen Hälfte Norrlands in Betrieb gekommen, *Lulea Träsliperi Aktiebolag* in Karlshäll bei Lulea. Alle stammen sie aus den letzten Jahren, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt:

Firma	Jahres- erzeugung in 50v.H. nassem Schliff	Anlagejahr	Größe der elektrischen Betriebskraft
Yttersfors Trävaru, A. B. in Byske	30 000 t	1908	etwa 4000 PS.
A. F. Scharin Söner's Eftr. (Umeå Träsliperi) in Umeå	25—30 000 t	1909	„ 3200 „
A. B. Skellefteå Trä- massefabrik in Urs- viken (Klemensnäs)	25 000 t	in Betrieb seit Januar 1912	„ 3000 „
Luleå Träsliperi, A. B.	16—20 000 t	in Betrieb seit April 1912	„ 2400 „
zusammen etwa	100 000 t		

Diese späte Ausnutzung der großen Waldungen Norrlands ist vor allem durch die abgesonderte Lage (die Schifffahrt ist 4—5 Monate jährlich geschlossen, ferner dadurch verursacht worden, daß die Wasserfälle in den Flüssen dort nicht, wie im nördlichen Norwegen, dicht an der Küste, sondern in der Regel weit vom Meere entfernt liegen. Erst als man gelernt hatte, elektrische Kraft durch Fernleitung zu überführen, tauchten hier Fabriken auf, erst Sulfitzellstoffabriken, später Schleifereien. Lulea Träsliperi A. B., die nördlichste Schleiferei der Erde unter Leitung von Ingenieur Alf Prydz gebaut, hat 4 Schleifer von je 450 PS und kann auf 6 erweitert werden. U. a. sind eine Andersen's Schälmaschine aufgestellt. Durch starke Pressen will man 55—60 v. H. trockene Ware erzielen. Geplant wird eine Trockenanlage.

Alle diesen Schleifereien haben elektrischen Betrieb. Gewöhnlich bauen die Stadtgemeinden die Wasserfälle aus und vermieten die Kraft an die Schleifereien, sie stellt sich deshalb ziemlich teuer (man rechnet durchschnittlich für 5 Kr. Kraft auf die Tonne 50 prozentigen Stoffes); dagegen ist das Holz sehr billig, etwa 10 Kr. auf die Tonne feuchten Holzschliffs. Alle Schleifereien besitzen große Waldstrecken, kaufen aber vorläufig, um diese zu sparen, ihren

Hauptbedarf vom Staate in 10 jährigen Verträgen. So hat z. B. die Firma von Skelleftea einen Vertrag mit der Krone für 10 Jahre auf Lieferung von 30 000 cbm Schleifholz jährlich. Der Wald besteht aus Fichten und Kiefern; der Nachwuchs ist dort im hohen Norden recht langsam und der Waldboden auch durchweg „sauer“, indes werden jährlich große Summen für Entwässerung und Gräbenziehen angewendet. (Nach „Norsk Tidsskrift for Papir- etc. Industri.“ bg.)

### Oesterreichs Ausfuhr an Papier und Papierwaren

Von Oskar Sonnenschein, Wien

Für die Papierindustrie ist in Oesterreich schon viel Holz und Stroh, aber noch kein „Kräutlein“ gewachsen.

Eine jüngst unter obigem Titel in einer Fachzeitung erschienene Statistik zeigt, daß *Papier* und *Papierwaren* noch im Jahre 1906 im Betrage von 66 Millionen Kronen aus Oesterreich ausgeführt wurden, während diese Ausfuhr, beständig fallend, im Jahre 1909 nur noch 39,7 Millionen Kronen, also um rund 40 v. H. weniger betrug. Und dem Naturgesetz der Trägheit folgend, scheint diese rückläufige Bewegung durch nichts gehindert zu sein. Die Ursachen dieser Erscheinung wurzeln tief und weitverzweigt.

Papier ist im allgemeinen keine Luxus-, sondern eine Massenware, deren Verbrauch mit der Zunahme der Bevölkerung und dem Fortschreiten der Kultur steigt. Es gibt kein Auslandsgebiet, keinen Ausfuhrmarkt, auf den dieser Erfahrungssatz nicht zuträfe, und von dieser natürlichen Ausfuhr-Förderung ziehen die Papier herstellenden Staaten, mit nur vereinzelt Ausnahmen, Nutzen. Zu diesen Ausnahmen gehört Oesterreich.

Der Ausfuhrschwund der österreichischen Papier-Erzeugung ist indes nur ein Glied jener langen Kette, die das ständige Steigen des Passivums unserer Handelsbilanz mitverursacht.

Im Interesse der Allgemeinheit habe ich durch eine Reihe von Aufsätzen bisher nicht nur das Wesen, das Für und Wider der staatlichen Ausfuhr-Förderung und -Unterstützung erörtert, sondern auch Mittel der Selbsthilfe zur Förderung der Ausfuhr angeregt und auf Umstände, welche die Ausfuhr schädigen, hingewiesen. Und die Quintessenz aus all diesen Aufsätzen mit bezug auf das heutige Thema? . . . Sie lautet: „Der österreichischen Papierfabrikation geht es, als Ganzes genommen, im Inland viel zu gut!“ Sie bringt nämlich das ziemlich Wenige, was sie erzeugt, unter dem Schutze von Hochzöllen und unter deren äußerster Ausnutzung zu Hochpreisen zum größten Teil im Inland an den Mann; auch braucht sie dabei nicht viel zu bedenken, wie hierdurch die Zahlungs- und Kreditverhältnisse, die Moral des Schuldenmachens und die Aufzucht unnatürlicher Existenzen im Inland gefördert werden. Während in anderen Staaten die Aufstellung neuer Papiermaschinen in aller Ruhe und Selbstverständlichkeit nach Maßgabe des steigenden Papierverbrauchs des Weltmarktes geschieht, wirkt es bei uns in Oesterreich noch immer wie das Auftauchen eines Kometen im früheren Jahrhunderten, wenn nach Jahren in dieser oder jener wald-, wasser- und arbeiterreichen Gegend „wieder eine“ neue Papiermaschine in Gang kommt. „Nur keine Ueberproduktion, denn sie drückt auf die guten Preise des Inlands,“ rufen gewöhnlich ängstlich besorgt die österreichischen Papierfabrikanten. Dagegen meinen in solchen Fällen die ausländischen Papiermacher: „Nur keine Angst, unser Feld ist die Welt“. Und je mehr die ausländischen Papierfabriken durch Spezialisierung in der Fabrikation und durch Vergrößerung ihrer Anlagen an Leistungsfähigkeit gewinnen, desto kleiner wird die Ausfuhr der österreichischen Papierfabrikation und desto näher rückt die Möglichkeit, trotz hoher Schutzzölle Papier vom Ausland vorteilhafter nach Oesterreich einzuführen als in Oesterreich zu erzeugen. Und während unsere liebwerten Nachbarn nimmer rasten und nimmer stillstehen, führen unsere Papierväter im Verhältnis und im allgemeinen ein recht beschauliches, österreichisch-gemütliches Leben, ruhen auf den Lorbeeren ihrer voraussichtlich minder glücklichen . . . Nachfolger und denken sich anscheinend . . . Nach uns die Sündflut!

**Portugiesischer Zoll für Papier und Zeugstoff zur Herstellung von Sandpapier.** Der portugiesischen Kammer der Abgeordneten ist unterm 16. April 1912 ein Gesetzentwurf zugegangen, wonach der Einfuhrzoll für Papier und Zeugstoff als Rohstoffe für die Herstellung von Sandpapier in Portugal auf 20 Reis für 1 kg ermäßigt werden soll. (Diario do Governo.)