Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 28 (1921)

Heft: 6

Artikel: Über Lüftung und Luftbefeuchtung [Schluss]

Autor: Hoyer, Fritz

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-627518

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

No. 6. XXVIII. Jahrgang. 31. März 1921.

Mitteilungen über Textil-Industrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textil-Industrie

OFFIZIELLES ORGAN DES VERBANDES DER ANGESTELLTEN DER SCHWEIZER. SEIDENINDUSTRIE (V. A. S.)

Adresse für redaktionelle Beiträge: ROB. HONOLD, ÖRLIKON b. Zürich, Friedheimstrasse 14
Adresse für Insertionen und Annoncen: ORELL FÜSSLI-ANNONCEN, ZÜRICH 1, Bahnhofstr. 61
Abonnemente werden auf jedem Postbureau und bei der Administration der Mitteilungen über Textil-Industrie, Zürich 7, Rämistrasse 44, entgegengenommen. — Postcheck- und Girokonto VIII 7280, Zürich

Abonnementspreis: Für die Schweiz halbjährlich Fr. 6.—, jährlich Fr. 12.—
Für das Ausland „ „ 8.—, „ „ 16.—

Nachdruck, soweit nicht untersagt ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet

Inhalt: Ueber Lüftung und Luftbefeuchtung — Die Sanktionen und die Schweiz — Der schweiz. Außenhandel im Jahre 1920 — Chili — Einfuhr von Rohseide nach den Vereinigten Staaten — Die deutsche Industrie u. die Zwangsmaßnahmen — Die Valuta-Misere — Britisch-Indien — Umsätze der Seidentrocknungsanstalten — Die Lage in der Textilindustrie der Schweiz, Deutschland, Oesterreich, England, Spanien, Tschechoslowakei — Erschwerung der Seiden — Deutschlands Wollbezug von England — Italienische Seidenraupenzucht — Ueber die Leipziger Frühjahrs-Mustermesse — St. Galler Brief — Neumusterung in der Stickereiindustrie — Crêpe de Chine — Wärmeanlage der Weberei Aarau A.-G. — Aussichten in Amerika für Bänder — Zur Geschäftslage in Bändern — Das Wasser in der Textilindustrie — Marktberichte — Firmen-Nachrichten — Sozialpolitisches — Allerlei — Verbands-Nachrichten — Patent-Berichte — Briefkasten

Über Lüftung und Luftbefeuchtung.

Von FRITZ HOYER, Ingenieur.

(Nachdruck verboten.)

(Schluß.)

Die zur Luftbewegung nötige Kraft in den Abluftkanälen kann durch natürlichen oder künstlichen Zug erzeugt werden. Der natürliche Zug ist abhängig von dem Unterschied zwischen der Temperatur der Raumluft und der der Außenluft und ist naturgemäß nicht groß, man verstärkt ihn daher durch Benutzung der äußeren Luftströmungen oder durch Ventilatoren und Exhaustoren.

Die Erwärmung der Abluft kann, sofern es sich um geringe Luftmengen handelt, durch Gas, Petroleum, Oel und dergleichen erfolgen, bei größeren Luftmengen kann der Schornstein vorteilhaft zur Erzielung einer wirksamen Dauerlüftung verwendet werden. Die Abluft wird dann erwärmt, indem man sie durch einen zwischen dem gußeisernen Rauchrohr und der Schornsteinwand gebildeten Schlot leitet.

Will man die äußeren Luftströmungen zur Beschleunigung der Luftbewegung benutzen, so wendet man besondere Schlot- und Dachaufsätze an.

Bei großen Abluftmengen und bei verlangter zuverlässiger und gleichmäßiger Wirkung der Lüftung wendet man durch Kraft betriebene Ventilatoren und Exhaustoren an. Vorteilhaft verwendet man als Antriebskraft die Elektrizität, da man dann mit der Lüftung unabhängig vom Betriebszustand der Maschine ist. Die Ventilatoren wirken schiebend auf die Luft, während die Exhaustoren saugend wirken. Es ist wirtschaftlich vorteilhafter, auf möglichst geringe Luftpressung zu sehen, weshalb meistens eine größere Anlage mit niedrigem Druck einer kleinen Anlage mit hohem Druck vorzuziehen sein wird. Trotz der höheren Anlagekosten gegenüber Anlagen mit niedrigem Druck haben erstere einen geringeren Kraftverbrauch und vorteilhaftere Wirkung, die durch die weiten Rohre und die geringe Luftgeschwindigkeit bedingt sind.

Zur Beförderung großer Luftmengen eignen sich besonders die Schraubenradgebläse, wenn die Förderluft nicht durch Kanäle oder Leitungen geführt wird. Durch elektrischen Antrieb, für den sich besonders die Schraubenradgebläse eignen, ist man in der Lage, die Ventilatoren da anzubringen, wo ihre Wirkung am vorteilhaftesten ist.

Handelt es sich darum, größere Luftmengen mit hoher Pressung zu befördern, so wendet man Schleudergebläse an, die je nach dem Verwendungszwecke saugend und blasend eingerichtet sind. Bei der Auswahl der Schleudergebläse ist zu beachten, daß die Fabriken in ihren Listen die Luftmengen stets ohne Widerstand oder Gegendruck angeben, in Wirklichkeit ist im Betriebe die Förderleistung entsprechend der Länge und des Durchmessers der Saug- und Druckkanäle kleiner.

Eine Lüftung durch Zuführung frischer Luft durch Kanäle erreicht man, indem man die zu belüftenden Räume unmittelbar mit der Außenluft in Verbindung setzt. Diese Art der Lüftung kommt nur bei kleineren Fabrikanlagen zur Anwendung, da sie für Sicherheit und Güte der Lufterneuerung keine Gewähr bietet. Wenn die Zuführung dieser Frischluft anstelle des natürlichen Antriebes durch Ventilatoren erfolgt, nennt man sie Pulsions oder Drucklüftung.

Die Entnahme der eingeführten Frischluft hat da zu erfolgen, wo man damit rechnen kann, daß die Außenluft nicht durch Staub, Ruß und Rauch stark verunreinigt ist. Diese Schöpfstellen sind vor Wind, Regen und Schnee möglichst zu sichern, vorteilhaft ist es, zwei sich gegenüberliegende Schöpfstellen anzulegen, damit man von starken Winden unabhängig ist.

Zweckmäßig ist es hierbei, die Frischluft vorher durch besondere Luftfilter zu reinigen, wofür mehrere Systeme zur Verfügung stehen.

Es ist nicht nur von großer Bedeutung für das Wohlbefinden der Menschen, sondern auch für manche Industriezweige, namentlich der Textilindustrie, unbedingt erforderlich, daß die Luft auf einen möglichst gleichmäßigen Feuchtigkeitsgehalt gebracht wird. Durch die Erwärmung wird der relative Feuchtigkeitsgehalt der Luft verringert und muß durch geeignete Anlagen ersetzt werden. In Spinnereien und Webereien ist diese Luftbefeuchtung direkt erforderlich zur Erzielung eines guten Erzeugnisses und eines wirtschaftlichen Arbeitens. Es ist bekannt, daß alle Rohstoffe der Textilindustrie mehr oder weniger Wasser in sich aufnehmen, und zwar die tierischen Fasern (Wolle, Seide) mehr als die Pflanzenfasern (Baumwolle, Flachs, Hanf, Jute usw.). Da die Faserstoffe alle mit einem gewissen Feuchtigkeitsgehalt, der aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist, gehandelt werden, so ist es vom wirtschaftlichen Standpunkt aus erforderlich, daß dieser Feuchtigkeitsgehalt auch während des Fabrikationsvorganges erhalten bleibt.

Baumwolle	Flachs		Schafwolle		Seide
	Wasserröste	Feldröste	roh	Kammzug	
8,5 %	11,5 %	12,5 %	17 %	18,5 %	11 %

Soll nun der Luft Feuchtigkeit zugeführt werden, so ist es nötig, ihr Gelegenheit zu geben, mit dem Wasser in möglichst innige Berührung zu kommen. Dies kann auf zwei Wegen erfolgen:

1. durch Versetzen des Wassers in dampfförmigen Zustand;

2. durch Belassen des Wassers im flüssigen Zustand, wobei durch Verdunsten Feuchtigkeit in die Luft geht. Diese Methode wurde schon seit frühester Zeit angewendet und ist durch weitere Vervollkommnung der Apparate heute die allein angewendete Art.

Die Dampfbefeuchtung zeigt allerlei Uebelstände, als Rosten der Maschinen, hygienisch nicht einwandfrei und dergl., sodaß sie heute kaum mehr angewendet wird.

Die Verwendung des Wassers im flüssigen Zustande zur Befeuchtung der Luft erfolgt in allen Fällen durch Zerstäuben in Streudüsen oder in Rotationskörpern und ermöglicht es, den Grad der Feuchtigkeit zu regulieren. Namentlich da, wo es darauf ankommt, die Feuchtigkeit im ganzen Raum gleichmäßig zu erhalten, verdienen die Zentralapparate den Einzelapparaten gegenüber den Vorzug. Einzelapparate haben den Nachteil, daß der Sättigungsgrad, je nach der Entfernung stark abnimmt, sodaß direkt am Apparat eine Sättigung der Luft vorhanden ist, die mit zunehmender Entfernung vom Apparat abnimmt. In viel weniger starkem Maße zeigt sich dieses Uebel bei Zentralapparaten.

Import - Export

Die Sanktionen und die Schweiz. Die englische Handelskammer in der Schweiz teilt mit: Obgleich das Gesetz über die Inkraftsetzung der von der interalliierten Konferenz vorgeschlagenen wirtschaftlichen Sanktionen gegen Deutschland noch nicht verabschiedet ist, kann schon jetzt mitgeteilt werden, daß die englische Regierung für alle vom 1. April 1921 an in das Vereinigte Königreich einzuführenden Waren Ursprungszeugnisse verlangen wird; ausgenommen hievon sind Waren, die, gestützt auf Verträge, welche vor dem 8. März eingegangen wurden, noch bis zum 15. April in England eingeführt werden. Für den Fall, daß der Gesetzentwurf vom Oberhaus ohne wesentliche Aenderungen erledigt wird, wird die englische Handelskammer für die Schweiz in Basel den Interessenten alle notwendigen Aufklärungen geben und sie unterstützen, soweit es in ihrer Macht liegt. Da die Einzelheiten des Verfahrens noch nicht bekannt sind, ist es heute noch nicht möglich, weitere Angaben zu machen. Die Handelskammer wird nach Eingang weiterer Informationen das Publikum davon unterrichten. („N. Z. Z.")

Der schweizerische Außenhandel im Jahr 1920. Der Jahresabschluß der schweizerischen Handelsstatistik für 1920 ergibt folgendes Resultat: Einfuhr 4,242,600,871 Fr. (1919: 3,533,385,683 Franken.) Ausfuhr 3,277,114,171 Franken. (1919: 3,298,087,747 Fr.). Von 3,2 Milliarden Franken Wert in den drei ersten Quartalen ist die schweizerische Einfuhr im vierten Quartal genau proportional um 1,03 Milliarden Franken weiter gestiegen, so daß sie auf Jahresende rund 4,25 Milliarden Franken beträgt, gegenüber 3,5 Milliarden im Jahre 1919, 2,4 Milliarden in den Jahren 1916/1918 und nicht ganz zwei Milliarden in den beiden letzten Jahren vor dem Kriege. Im Gegensatz zu diesem fortgesetzten Anwachsen der Einfuhr hat die Ausfuhr ihren Rekord vom Jahre 1919 nicht mehr zu halten vermocht. Der gewaltige Vorstoß von 1214 auf 1765, somit um 551 Millionen im ersten Semester 1920 ist ihr im zweiten Semester mit nur noch 1512 gegen 2084 Mill. Fr. vollständig verloren gegangen. Das ganze Jahr 1920 weist gegenüber dem Jahre 1919 einen Rückgang von 21 Mill. Fr. auf. Man kann sich nicht verhehlen, daß die Periode der 3 Milliardenexporte für die Schweiz bis auf weiteres dahin ist. Denn diese beiden Jahressummen waren lediglich der starken Nachkriegskonjunktur vom Frühjahr 1919 bis zum Sommer 1920 zu verdanken, welche einzelne Quartalsummen bis weit über eine Milliarde anschwellen ließ, während auch in den besten Vorjahren nur etwa der dritte Teil davon und in der Kriegszeit die Hälfte bis zwei Drittel erreicht wurden. („N. Z. Z.")

Chili. Zollerhöhungen. Gemäß einer Mitteilung des „Board of Trade Journal" vom 10. März 1921, sind die Einfuhrzölle in Chili mit Wirksamkeit ab 23. Februar 1921 mit einigen wenigen Ausnahmen allgemein um 50 Prozent erhöht worden. Für ganz- und halbseidene Waren (mit Ausnahme von Beuteltuch) ist eine Erhöhung von 60 Prozent eingetreten.

Einfuhr von Rohseide nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika im Monat Januar:

Herkunft:	1921 Ballen	1920 Ballen	1919 Ballen	1918 Ballen
Europa	52	1,045	—	—
Japan	6,511	10,120	8,751	14,743
Canton	2,145	1,601	300	80
Shanghai	791	1,454	375	834
Tussah	—	185	—	866
Total	9,499	14 405	9,426	16,523

von Anfang Juli 1920 bis Ende Januar 1921:

Campagne	1920 21	1919 20	1918 19	1917/18
Total Ballen	86,776	202,164	139,381	163,007

(„N. Z. Z.")

Britisch-Indien. Die Einfuhrzölle für Seidenwaren anderer als japanischer und chinesischer Herkunft sind von der Regierung von Britisch-Indien mit Wirksamkeit ab 1. Januar 1921 auf 7¼% vom Wert festgesetzt worden.

Die deutsche Industrie und die Zwangsmaßnahmen. Die Barmen-Elberfelder Textilindustrie hat, wie die „Deutsche Tageszeitung" meldet, fast sämtliche Bestellungen von Rohmaterial aus den Ländern der Entente annulliert und gleichzeitig die Ausführung des größten Teiles der Aufträge für Firmen in den Ententestaaten eingestellt. Die in Ausführung begriffenen Aufträge werden nicht mehr erledigt, bis von der Kundschaft in den Ententeländern die Versicherung gegeben wird, daß die Zahlung dafür restlos, d. h. ohne Abgabeabzug erfolgt, und zwar wird deutscherseits verlangt, daß die Bezahlung durch Schecke auf neutrale Banken erfolgt. Für neue Aufträge fordern die deutschen Fabrikanten eine Anzahlung von 20 Prozent bei Auftragserteilung und Begleichung des Restes bei Fertigstellung. Einzelne große Firmen des Auslandes haben sich bereits telegraphisch mit den geforderten Maßnahmen einverstanden erklärt.

Die Valutamisère. Der Präsident des Verbandes der Baumwollindustriellen des britischen Reiches, Sir Charles Macara erklärt in einem der „New York Times" zur Verfügung gestellten Artikel, die Valutafrage an und für sich sei nicht so sehr die Ursache des Jammers in der Baumwollindustrie, sondern die Ausschaltung zweier großer Länder, wie Deutschland und Rußland, aus dem Weltwirtschaftsleben. Ohne den Wiedereintritt dieser Staaten sei an eine Gesundung der internationalen Wirtschaft nicht zu denken.

Industrielle Nachrichten

Umsätze der bedeutendsten europäischen Seidentrocknungsanstalten im Monat Januar:

Mailand	363,924	kg
Lyon	269,555	„
Zürich	70,362	„
Basel	14,064	„
St. Etienne	21,549	„
Turin	25,225	„
Como	—	„

Schweiz.

Die Lage in der Textilindustrie hat sich seit Mitte März noch weiter verschlechtert. Einzelne Betriebe haben die wöchentliche Arbeitszeit bis auf 18 Stunden reduziert, andere Etablissemente der Seiden- und der Baumwollindustrie haben den Betrieb vorübergehend vollständig eingestellt.

Aus dem Musterzeichnergewerbe. Soeben vernehmen wir, daß der Inhaber eines der ersten und angesehensten Ateliers auf dem Platze Zürich seinem ganzen Personal auf Ende April gekündigt hat.

Deutschland.

Erschwerung der Seiden. In der deutschen Fachpresse wird mitgeteilt, daß der Verband der Textildetailhändler Deutschlands eine öffentliche Erklärung gegen die überhandnehmende Erschwerung der Seidenstoffe erläßt und die Fabrikanten und Großhändler für die Folgen, die aus dem Morschwerden der Stoffe entstehen, verantwortlich macht. Es wird beigefügt, daß während des Krieges keine Klagen über das Brüchigwerden der Gewebe vorgekommen seien, daß die Verhältnisse seither sich jedoch verschlechtert hätten.

Der Warnungsruf der deutschen Detailhändler hat eine gewisse Berechtigung. Vor einigen Monaten hat die deutsche Regierung die zu Anfang des Krieges erlassene Verordnung betr.