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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 52 (1945)

Heft: 10

Rubrik: Färberei, Ausrüstung

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

Dadurch unterliegt die Wendel keiner Verzögerung der Wiederzündung nach jeder Halbperiode des Wechselstromes, wie dies bei einer reihengeschalteten Mischlichtlampe der Fall ist. Somit ist der Glühfaden sofort nach Durchschreiten des Nullpunktes wieder stromdurchflossen.

Zu 4: Ein stroboskopiefreies Licht wird durch genügende Beimischung von frequenzunempfindlichem Temperaturstrahlerlicht erreicht. Vorzügliches und empfehlenswertes Mischungsverhältnis der Lichtströme ist 1 : 1,5, wobei 1 Hg-Lichtstromeinheiten und 1,5 Glühlampenlichtstromeinheiten sind. Dadurch wird der Effekt der Stroboskopie der Dampflichtquelle überdeckt. Korrigiert wird er auch, wenn die Röhre an so hoher Streuspannung brennt, daß dieser Teil des Vorschaltgerätes stark phasenverschiebend arbeitet.

Zu 5: Eine gegen Spannungsschwankungen unempfindliche Hochdruckentladung wird erreicht durch die Vorschaltung einer phasenverschiebenden Induktionsspule, deren Scheitelspannung etwa dreimal so groß ist wie die Betriebsspannung der Röhre.

Niederspannungslampen

Es ist den Lampenfachleuten schon lange bekannt, daß Wolframwendel dicken Querschnitts, also hoher Stromstärken, als Temperaturstrahler bei gleicher Lebensdauer thermisch viel höher belastbar sind als solche kleinerer Querschnitte und somit geringer Stromstärken, wie sie sich für den Betrieb an 220 Volt ergeben.

Da die hohe Lichtausbeute im Verhältnis zur Wattaufnahme progressiv steigt, so bedeutet dies, daß eine niederspannungsbetriebene Lampe gleicher Leistungsaufnahme bedeutend mehr sichtbares Licht ausstrahlt, als eine mit 220 Volt betriebene Lampe. Aber nicht nur die Lichtausbeute ist der Gewinn einer niederspannungsbetriebenen Lampe, sondern auch die Stoßfestigkeit. Dies wird am besten bei den Autolampen zur Darstellung gebracht.

Wie bereits oben erwähnt, handelt es sich bei der geschilderten Lampe um eine Ausführung, bei der sowohl die Glühwendel als auch die Quecksilberdampfröhre voneinander unabhängig betrieben werden. Wird die Fadenspannung einer parallelgeschalteten Mischlichtlampe so gewählt, daß auch dieses Element mit der allerhöchsten Wirtschaftlichkeit arbeitet, so bedeutet dies höchste Auswertung.

Mischlichtlampe mit Hg-Hochdruckröhre und Niedervolt-Glühwendel, also getrennte Stromkreise

Da für einen hervorragenden Betrieb von Quecksilberdampfröhren sich eine Streuspannung von 280—300 Volt als besonders vorzüglich gezeigt hat, war man selbst in 220-Volt-Netzen genötigt, an Stelle einer bloßen Induktionsspule einen Streutransformator zu verwenden. Dies war um so mehr nötig, als noch die verschiedensten

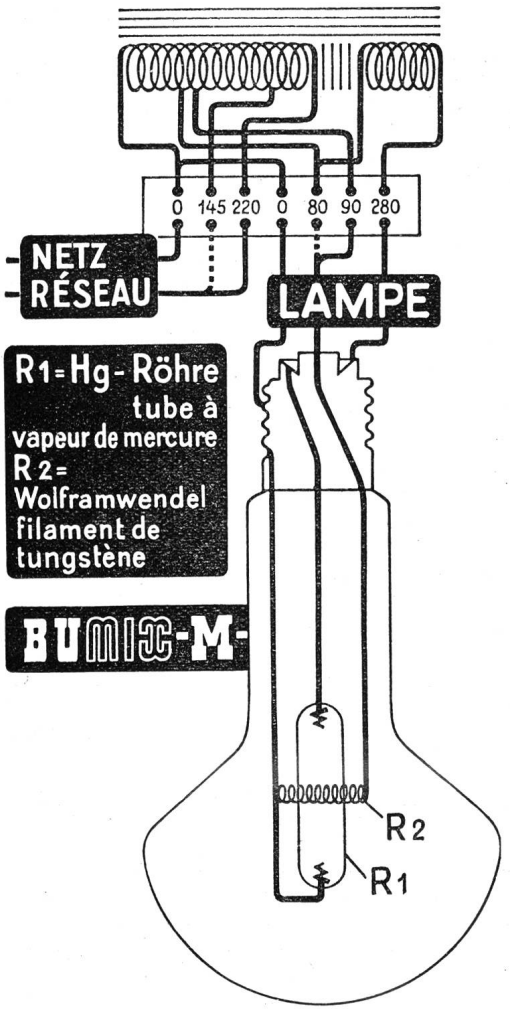

Fig. 3

Netzspannungen zum Betrieb von kleinen Apparaten und namentlich für die Beleuchtung herrschen.

Es bildete eine Stufe letzter Ausnützung der erworbenen Fachkenntnisse und Erfahrungen, eine Mischlichtlampe zu bauen, bei der die Röhre zum flimmerfreien Betrieb mit erhöhter Streuspannung (280—380 Volt) und der Faden an abwärtstransformierter Spannung (46 bzw. 90 Volt) brennen, wobei die Primärspule der soeben erwähnten Streutransformatoren als Autostreutransformatorenspule auszubauen war. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, die Glühwendel mit einer Stromstärke zu betreiben, die die besten Werte zeitigt.

(Schluß folgt)

Färberei, Ausrüstung

Johannisbrotkernmehl der interessante Pflanzenschleim für die Textil-Industrie

(Schluß)

Appretur

Sozusagen alle bisher besprochenen Vorzüge der Johannisbrotkern-Schleimsubstanzen kommen in der Appretur zur Auswirkung. Heute wie zu den frühgeschichtlichen Zeiten, ist der Endosperm der Johannisbrotkernen ein ausgesuchter Spender hervorragender Appreturmittel, die den Geweben und Wirkereistoffen je nach Wunsch einen vollen und mehr oder weniger festen Griff geben.

Die je nach der Ausrüstungsaufgabe mehr dünn- oder dickflüssigen Lösungen (200 bis 1500 g Johannisbrotkernmehl pro 100 Liter Flotte kommen in Frage), können rein oder als Bindemittel für Stärke, Kaolin und Pigmente verwendet oder mit Glyzerin und notfalls mit Oelen vermischt auf die verschiedensten Arten aufgetragen werden. Immer wieder überrascht der starke Effekt der geringen Substanzmenge mit dem guten Haft- und Bindevermögen und der besonders bewährten Filmbildung, die spröden Griff und „schreibende" Oberfläche vermeidet.

Für reine Appretur ist es besonders wichtig, eine gute Qualität von Johannisbrotkernmehl zu verwenden. Dort wird man also mit besonderem Vorteil den wohl als Spitzenprodukt zu bezeichnenden EMCO-GUM aus Weinfelden verwenden, denn seine Reinheit und große Verdickungskraft erlauben, mit geringster Substanzmenge

in sehr wirtschaftlicher Art jede klare und präzise Appreturaufgabe zu lösen, wobei man gerne zur Kenntnis nehmen wird, daß der EMCO-GUM-Film bügelecht ist und selbst dunkle oder besonders heikle Farben in keiner Weise verschleiert.

Sehr willkommen ist auch die Möglichkeit, durch die Kombination der EMCO-GUM-Lösung mit Paraffin-Emulsionen in einem Bad die Gewebe griffig und wasserabstoßend zu machen.

Die für die Appretur wichtigen Eigenschaften der Johannisbrotkern-Schleimstoffe sind auch in der

Schlichterei

sehr willkommen, insbesondere die Durchdringungskraft, die Filmbildung und die sich ergebende Glätte- und Geschmeidigkeit der mit Johannisbrotkernmehl geschlichteten Kettgarne. Nur für wenige Schlichteaufgaben ist Johannisbrotkernmehl als alleinige Schlichtesubstanz anzuwenden; dies trifft für leichte Zellwoll- und Mischgarne zu. Fast immer wird dieser Pflanzengummi mit Stärke kombiniert, wobei er für die Durchdringung des Fadeninnern sowie regelmäßiges Umschließen des Garnes maßgebend ist und einen glatten Faden bei günstiger Geschmeidigkeit liefert. Die Stärke hat die Aufgabe, den Schlichtekörper und die Klebkraft zu spenden. Es ist eine wohl überraschende Tatsache, daß schon eine sehr geringe Zusatzmenge von Johannisbrotkernmehl zur Stärkerschlichte die Bindekraft der getrockneten Stärke erhöht und damit das Abstauben der Schlichte auf dem Webstuhl verhindert oder doch sehr stark reduziert.

Die Anwendung von Johannisbrotkernmehl in der Schlichterei erfordert nur geringe Aufwendungen und besondere Arbeiten. Hierfür gibt der EMCO-GUM-Prospekt eine einfache Formel, die dem Schlichter die erste Anwendung wirklich erleichtert. Beim ersten Versuch soll die übliche Schlichteflotte angesetzt und pro 100 Liter Wasser 500 g EMCO-GUM in das kalte Wasser eingestreut werden, wobei nach dem Kochen die höhere Viskosität durch das Zumischen von Wasser reguliert wird. Bald wird die Erfahrung sich bestätigen, daß diese 500 g Johannisbrotkernmehl zirka 1/4 bis 1/3 der Stärke und etwa die Hälfte oder alle Weichmachungsmittel ersetzen.

Wo feine Garne zu dichten Einstellungen verwoben werden sollen, ist Johannisbrotkernmehl die naheliegende Lösung des Schlichte-Problems. Die starke Durchdringung des Faserbündels mit Schlichtesubstanz ergibt auch ziemlich losen Garnen eine gute innere Festigkeit, und es ist eine Erfahrungstatsache, daß Garne, die mit Zusatz von Johannisbrotkernmehl geschlichtet wurden, eine sehr vorteilhafte Elastizität und Geschmeidigkeit aufweisen.

Ueber die Verwendung von Johannisbrotkernmehl in der Schlichterei liegen jahrzehntelange Erfahrungen vor. Dies ist dadurch bewiesen, daß große Textilkonzerne maximale Mengen Johannisbrotkernmehl in ihre Schlichteflotten einbringen und die entsprechenden Kosten am Webstuhl durch guten Lauf wieder zurück gewinnen. In vielen umliegenden Textilländern ist Johannisbrotkernmehl ein Haupt- oder doch Nebenbestandteil von überraschend vielen Marken-Schlichteprodukten oder speziellen Weichmachern für die Schlichterei. Dies sind Beweise für die typische Eignung der Johannisbrotkern-Schleimstoffe als gute Schlichtesubstanz. Die schweizerische Schlichterei wird im Laufe der Zeit sicher auch die Vorteile dieser Produkte wie EMCO-GUM etc. zu schätzen lernen, soweit die letzten Jahre im Interesse der Stärkeersparnis nicht schon mit diesem Hilfsmittel vertraut gemacht haben.

Um noch auf ein besonderes Erfahrungsgebiet hinzuweisen, sei vermerkt, daß in England bei losen Baumwollgarnen bis zu 60 g Johannisbrotkernmehl pro Liter Wasser aufgelöst wurden, die durch Fermente oder Abbaumittel auf die günstigste Viskosität verflüssigt wurden, um den billigen Garnen den nötigen Halt für die starke Beanspruchung beim Webprozeß zu erhalten.

Das Entschlichten bietet keinerlei Schwierigkeiten. Im Gegenteil kann festgestellt werden, daß der Zusatz eines guten Johannisbrotkernmehles zur Stärkeschlichte das Auswachsen der Schlichte erleichtert. Außerdem steht in „Helisol" der Schweizerischen Ferment AG, Basel, ein besonders bewährtes Ferment zum Abbau der Johannisbrotkernsubstanzen zu Verfügung.

Die Färberei

wird auch in der Lage sein, Johannisbrotkernmehl zu verwenden, vorzugsweise die möglichst reine, von Keimsubstanz freie Sorte. Eine Zumischung von 200 bis 500 g gutem Johannisbrotkernmehl pro 100 Liter Farbflotte ergibt eine gewisse Viskosität und Suspensionskraft, wodurch der Farbstoff regelmäßig über die ganze Flotte verteilt gehalten und regionales Erschöpfen der Flotte im Verlaufe des Farbprozesses vermieden wird. Auf diese Weise ergibt sich eine sehr natürliche Erhöhung der Farbegalität, die durch etwas langsamere Farbstoffaufnahme noch erleichtert wird. Es ist nicht zu befürchten, daß durch diese Zumischung eventuell größere Farbstoffmengen notwendig sind. Die Farbstoffwirkung wird durch den Pflanzenschleim nicht beeinträchtigt.

Wertvolle Dienste leistet das Johannisbrotkernmehl als Verdickungsmittel beim Klotzverfahren, wo die starke Verdickungskraft bei geringster Trockensubstanzmenge in Erscheinung tritt. Für diese Anwendungsweise enthält der in vieler Hinsicht interessante EMCO-GUM-Prospekt zwei wertvolle Rezepte. Durch den Bleichprozeß wird manche Faser gewisser natürlicher Substanzen beraubt, die durch einen geringen Zusatz von Johannisbrotkernmehl zum letzten Spülbad in natürlicher Weise wieder ersetzt werden.

Johannisbrotkernmehl im allgemeinen, der reine und sehr verdickungskräftige EMCO-GUM aber im besonderen, gibt eine qualitativ und finanziell günstige Grundlage für das Arbeiten in der

Druckerei

Hier kann die überraschende Verdickungskraft der Johannisbrotkern-Schleimsubstanz ihre ureigene Anwendung finden. Allerdings, für Qualitätsdrucke ist auch eine beste Qualität Johannisbrotkernmehl notwendig, um sicher arbeiten zu können. Hier erweckt der EMCO-GUM-Film sofort Vertrauen, bezüglich seiner Reinheit und der Zuverlässigkeit der Lösung. Keine fremden Substanzen trüben das Bild der Pflanzenschleimquellung von EMCO-GUM, wo 20 g pro Liter schon eine überraschend hohe Viskosität ergeben. Kein Wolkigwerden oder Verschleiern der Farben kommt in Frage, wie dies bei der Verwendung gewisser Stärke und Gummisorten oft der Fall ist. Die chemische Neutralität läßt Johannisbrotkernmehl für fast alle Farbstoffsorten als Druckverdickung geeignet erscheinen. Der schon erwähnte EMCO-GUM-Prospekt gibt darüber folgende Auskünfte:

Johannisbrotkernmehl-Verdickung ist verwendbar für Drucke mit:

Substantiven Farbstoffen	Basischen Farbstoffen
Säurefarbstoffen	Neocoton-Farbstoffen
Beizenfarbstoffen	Diazotierten Basen
Neolanfarbstoffen	Cibantinfarbstoffen
Anilinschwarz	Aetzfarben

Für Küpenfarbstoff-Druckfarben, die alkalisch reagieren, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen anzuraten, da die Johannisbrotkernmehl-Verdickung nur teilweise alkalibeständig ist. Die Weinfelder Lieferfirma von EMCO-GUM soll eine spezielle Druckverdickung für Küpenfarben, Cibagen- und Rapidogen-Farbstoffe herausgeben, die weder von der Beimischung von Pottasche noch von Natronlauge ungünstig beeinflußt wird.

Wie bei der Schlichterei ist es auch hier wichtig, daß die Johannisbrotkernmehl-Verdickung sich leicht wieder auswaschen läßt. Der Umstand, daß die nach dem Druck ausgewaschene Druckverdickung sehr klar wegläuft, so-

zusagen ungefärbt bleibt, ermöglicht eine beachtliche Ersparnis an Druckfarbstoffen.

Es ist überaus interessant, daß führende englische, französische und italienische Textilausrüstungsfirmen sich immer intensiver in die Materie der Johannisbrotkernmehl-Druckverdickung und -Appretur hinein arbeiten, in der durch Erfahrung erhärteten Erkenntnis, daß die Schleimsubstanz der Johannisbrotkernen mit ihrer außerordentlichen Verdickungskraft große Arbeits- und Rezeptvorteile und wirkliche finanzielle Ersparnisse gestattet. Wenn dies vor 1—2 Jahrzehnten im Ausland möglich war, dürfte sich auch bei uns ein Fortschritt in dieser Hinsicht erzielen lassen, umso mehr, als unsern Druckern von der Materialseite her durch das Angebot des von Fachautoritäten wie Prof. Dr. R. Haller bearbeiteten EMCO-GUM günstige Voraussetzungen geboten sind.

Fassen wir zusammen: Johannisbrotkernschleim als Appreturmittel ist Jahrtausende alt. Tatsächlich liegen in den heute erhältlichen Johannisbrotkernmehlen Eigenschaften sehr glücklicher Kombination vor, die in der Textilveredlung Arbeitsvorteile und Einsparungen bringen und eine Qualitätssteigerung ermöglichen. Dazu kommt noch die volkswirtschaftliche Ueberlegung, daß gute Qualitäten wie EMCO-GUM neben Kartoffelstärke auch Mais- und Weizenstärke sparen helfen und dadurch Nahrungsmittel ihrem eigentlichen Zweck reservieren, woran heute jedem einzelnen im Hinblick auf die eigene Rationierung und die Lebensmittelknappheit auf dem ganzen Kontinent gelegen sein muß.

Fachschulen und Forschungs-Institute

Textilfachschule Zürich — Bau-Chronik. Der vergangene Monat war nicht viel erfreulicher als der August. Am 10. September begann der neue Kurs, für den uns gerade der A-Saal zur Verfügung stand, der übrigens auch noch nicht vollständig fertig ist. In allen übrigen Räumen, es sind deren rund 20, waren und sind auch heute noch Handwerker fast aller Berufe eifrig tätig. Da Gipser und Maurer, dort Schreiner und Zimmerleute, andernorts Elektriker, Installateure und Maler. Ueber und neben unserm Arbeitsraum, der in seinem halbfertigen Zustand mit seinen kahlen Mauern nichts weniger als freundlich wirkt, wird gemeißelt, gehämmert, genagelt, gesägt, geklopft und in allen Tonarten gepoltert. Damit man sich ja nicht über zu wenig Abwechslung beklagen kann, sorgen dann während Tagen mehrere elektrische Boden-Schleifmaschinen mit ihrem pfeifenden Geräusch und das surrende rrer-rrer eines Preßluftbohrers für eine Vervollständigung des Lärms. Man ist herzlich froh, wenn man vom nahen Kirchturm 5 Uhr schlagen hört. Dann, wenn auch wir Feierabend hätten, kann man endlich in Ruhe diese und jene Arbeit erledigen. Man ist abends meistens mit sich selber nicht zufrieden, weil bei dem herrschenden Lärm die tägliche Arbeit nur stockend vor sich geht. Wir anerkennen indessen gerne, daß die Arbeiter fleißig am Werke sind, und es nicht ihre Schuld ist, wenn es nicht immer nach Wunsch geht. Sie müssen oft eine Arbeit, die sie kaum beendigt haben, wieder anders gestalten, weil am ursprünglichen Plan eine nachträgliche Aenderung vorgenommen worden ist.

Zu dem abwechslungsreichen, aber nichts weniger als harmonischen Orchester der Arbeit kommen für Schüler und Lehrer noch weitere Gratis-„Annehmlichkeiten". Den A-Saal kann man nämlich nur über aufgerissene Böden und provisorische Bretterwege, unter und neben Arbeitsgestellen und einem halbwegs verbarrikadierten Treppenhaus erreichen. Außerdem stehen in den Gängen und den halbfertigen Zimmern zahlreiche Velos der Bauarbeiter und Handwerker, ferner Fässer und Kübel, Böcke und Leitern und all der Dinge mehr, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind. In diesem Gewirr scheint es sogar manchmal den Handwerkern nicht mehr ganz wohl zu sein. In der letzten Septemberwoche wollte der Gipservorarbeiter wissen, wann eigentlich unsere Herbstferien beginnen. Als wir ihm sagten, daß wir keine Herbstferien hätten, war er sehr erstaunt. Er wollte nämlich während denselben die Arbeiten im Treppenhaus ausführen. Wie er „den Rank" nun finden soll, daß wir gleichwohl aneinander vorbeikommen, weiß er noch nicht. Wir werden uns wohl während einigen Wochen unter den Gerüsten der Gipser mit einem „Hindernislauf" vertraut machen müssen. Und dabei hat der Herr Architekt im Frühjahr erklärt, daß die Hauptarbeiten während den Sommerferien durchgeführt werden. Jetzt ist es Herbst. —

Daß man bei einem derartigen Umbau auch Platz benötigt, um den Bauschutt ablagern zu können, ist auch uns verständlich; daß man denselben aber wochenlang vor dem Gebäude liegen läßt weniger. Als daher Mitte des Monats eines Morgens schon kurz nach 7 Uhr ein Lastauto erschien, um denselben nach und nach abzuführen, sagten wir dem Baupolier, daß er uns nun einen Strich durch unsere Rechnung mache. Wir hätten im Sinne gehabt, einen Photographen kommen zu lassen, um das Bild festzuhalten. Lächelnd erwiderte er: „Es hat mir eben in den Ohren geläutet, und daher habe ich auf eigene Verantwortung die Abräumung veranlaßt". Einige Stunden später trafen wir im Gebäude mit dem Bauführer zusammen. In ganz harmloser Weise wiederholten wir unsere Bemerkung. Er verstand den Spaß aber nicht. Wir mußten ein gewaltiges „Donnerwetter" über uns ergehen lassen.

Eine andere kleine Baugeschichte: Donnerstag vormittags, den 18. September sagte der Herr Architekt bei einer Besprechung mit einigen Herren der Aufsichts-Kommission, daß er 25 Gipser im Hause beschäftige. In Wirklichkeit sind es deren 15, was uns der Gipser-Vorarbeiter bestätigte. Wir erinnern uns, daß uns der Herr Architekt einmal gesagt hat, wir müßten nicht jedes Wort von ihm wörtlich nehmen. Trotzdem wollen wir noch einen Ausspruch festhalten: „An der Weihnacht will ich Sie nicht mehr sehen", sagte er am 26. September. Uns soll es recht sein. — R. H.

Messe-Berichte

Schweizer Mustermesse 1946. Die Schweizer Mustermesse läßt ihren Prospekt für die 30. Veranstaltung vom 4. bis 14. Mai 1946 als erste offizielle Bekanntmachung ausgehen. Schon heute liegen derart zahlreiche Anmeldungen aus allen Wirtschaftsbereichen unseres Landes vor, daß es angespannter Anstrengungen bedarf, diesem ersten großen Nachkriegsangebot unserer industriellen Produktion genügend Raum zu schaffen. Die Messe 1946 wird dazu berufen sein, die ungebrochene Leistungsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaft nach innen und außen zu manifestieren und gleichzeitig auch dem Auslande Einblick zu gewähren in unsere eigenen wirtschaftlichen Notwendigkeiten. Das neue Signet — ein Segel im Vollwind — zeigt an, daß die Schweiz bereit ist, ihre Qualitätsproduktion in den Dienst des europäischen Wiederaufbaues zu stellen. Alle Vorzeichen lassen darauf schließen, daß dieser kommenden Exportmesse erstmals auch durch einen sehr bedeutenden Besuch ausländischer Interessenten größte Beachtung geschenkt werden wird.