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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 60 (1953)

Heft: 5

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: 10.12.2025

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

Kreppfäden über eine längere Strecke durch die Luft führt. ie.

Chemiefaserneinsätze in Kleiderstoffen. — In einer Bradforder Wochenschrift für die Wollindustrie wurde kürzlich geschrieben, es sei mit Sicherheit anzunehmen, daß die heutige Zeit unter anderm wegen ihrer synthetischen Erzeugnisse bekannt bleiben werde. Sie haben schon das Anfangsstadium überschritten, in dem man sie als rohe Nachahmungen und wertlose Ersatzstoffe bezeichnete. In der jetzigen Hochflut ihrer neu gefundenen Möglichkeiten gibt es nur wenige Gebiete, auf denen man ihre Bedeutung noch übersehen darf. Bei den synthetischen Fasern haben die Textilleute seit mehr als einer Generation, durch die Bemühungen der chemischen Fabrikation die Oberhand zu gewinnen, oft schon vor Schwierigkeiten gestanden. Allerdings muß man sich hüten, das Material theoretisch zu überschätzen.

Bei der kommenden Frühjahrsmode stellen Rayon und Zellwolle wieder einen großen Anteil, was durchaus nicht auf mangelnde Versorgung mit Naturfasern zurückzuführen, sondern als Zeichen der Leistung der Chemiefaserindustrie, der Ausrüster und Weber zu bewerten ist. Die Publikumsansprüche sind in den letzten Jahren ständig gestiegen. Kleider, Mäntel, Anzugstoffe sollen vor allem knitterfest sein. Hier hat die Chemiefaser ihre große Chance, denn bei ihr ist die knitterfeste Ausrüstung in einem Umfang möglich, der allen berechtigten Ansprüchen genügt. Beachtlich sind auf diesem Gebiet die in jüngster Zeit entwickelten Gewebetypen auf der Basis von Zellwolle, Rayon, Nylon, Perlon usw. Das unter dem Namen «Everglaze» bekannte Prägeverfahren, das bisher lediglich nur auf Baumwollgeweben angewandt wurde, wurde auch auf Zellwolle, Viskose und Kupferrayon ausgedehnt, womit für die Chemiefaser wieder eine weitere Verkaufschance gewonnen wurde. Die Zellwolle ist durchaus nicht am Verschwinden, sondern tritt mit neuen Effekten auf. Dies gilt allerdings nicht für die Tuch- und Kleiderstoffindustrie. Dies ist wiederum auf gesunkene Wollpreise zurückzuführen, die eine Beimischung von Zellwolle aus preislichen Gründen nicht mehr als interessant erscheinen lassen. Der Vorsitzende des australischen Wool Board erklärte kürzlich, die Zukunft der australischen Wollerzeugung hänge sehr wesentlich davon ab, daß es den Produzenten gelinge, die Preise für Wolle in einem gesunden Konkurrenzverhältnis zu den übrigen natürlichen und synthetischen Fasern zu erhalten. Dabei sagte er allerdings auch unter anderm, daß die australischen Wollerzeuger bisher auf jede staatliche Unterstützung verzichten konnten und stets die Preise akzeptierten, die sich auf dem internationalen Weltmarkt herausgebildet hatten. Aber es könnte doch auch dazu kommen, daß sie vielleicht einmal staatliche Subventionen in Anspruch nehmen müssen. ie

Färberei, Ausrüstung

Fixieren vollsynthetischer Fasern durch Wärme

Eine der wichtigsten Behandlungen sowohl bei Nylon als auch bei Perlon ist das Fixieren, d. h. das Formfestmachen durch Einwirkung von Wärme. Die Fixierung, die im allgemeinen mit einer Schrumpfung verbunden ist, hat bei Temperaturen zu erfolgen, die unterhalb des Schmelzpunktes liegen. Das Optimum der Temperatur für das Fixieren von Perlon liegt bei etwa 190° C, bei Nylon bei 225° C. Aus dem chemischen Aufbau der Polyamiden ergibt sich, daß man für den Fixierprozeß mit niedrigeren Temperaturen auskommen kann, wenn man gleichzeitig die Faser zum Quellen bringt, wie Fr. Fourné in De Tex ausführt. Dies kann mit Hilfe von Wasser oder Dampf geschehen. In gesättigtem Dampf beträgt die Quellung von Perlon 7 Prozent. Daraus ergibt sich auch eine optimale Fixierungstemperatur von 130° C. Im Wasser beträgt die Quellung 12 Prozent, was eine optimale Fixierungstemperatur von 105° C ergibt. Die Fixierung ist aber niemals vollständig, wenn nicht das Material für eine ganz bestimmte Zeit auf die optimale Temperatur erhitzt wird. Weiter ist nötig, nach vollzogener Fixierung so schnell und so tief wie möglich abzukühlen. Perlon ist noch wegen seines tieferliegenden Erweichungspunktes beim Fixieren besonders empfindlich. Bei ihm muß die Fixierungstemperatur bei ± 2° C konstant gehalten werden, während bei Nylon eine Toleranz von 7 bis 8° C erlaubt ist.

Das Fixieren der vollsynthetischen Fasern verfolgt den Zweck, 1. das Material formfest und schrumpffest zu machen, 2. es knitterfest zu gestalten und 3. ihm einen guten Griff zu verleihen. Es gibt folgende Möglichkeiten, um dies zu erreichen: Fixierungen in quellenden Flüssigkeiten, z. B. Wasser bei bestimmten Temperaturen, Fixieren durch gesättigten Dampf, durch trockene Hitze, überhitzten Dampf, nicht quellende Flüssigkeiten (z. B. flüssiges Metall). Das Fixieren in Wasser von 105° C ist möglich, aber nicht ausreichend, da im weiteren Verlauf der Veredelung bei Kochtemperaturen die Fixierung wieder rückgängig gemacht wird. Die Fixierung in gesättigtem Dampf bei etwa 130° C ergibt gute Ergebnisse und wird sehr viel angewendet. Das Fixieren mit überhitztem Dampf, mit trockener Wärme oder in flüssigem Metall ist etwa gleichartig, da bei diesen Behandlungen keine Quellung erfolgt. Dabei sind Temperaturen von ca. 190° C erforderlich; bei Nylon von 220° C. Welche der beiden Fixierungsmethoden für Perlon, diejenige bei 130° C mit Quellung oder diejenige bei 190° C ohne Quellung, die zweckmäßigste ist, kann noch nicht entschieden werden.

Nach jeder mechanischen Verformung des Nylon- oder Perlonmaterials hat ein Fixierungsprozeß zu erfolgen, um die auftretenden elastischen Spannungen aufzuheben. Auch hat man sich darüber klar zu sein, daß die eigentliche Fixierung nicht durch die Wärmebehandlung erfolgt, sondern erst während der Abkühlung. Der Einfluß von Sauerstoff während der Erwärmung kann ungünstige Wirkungen auf das Material haben, weshalb man ihn möglichst ausschalten sollte. Auch ist während des Fixierungsprozesses die Spannung im Material möglichst gering zu halten, andernfalls in diesem eine latente Spannung bleibt. Eine Belastung von 0,1 g pro Denier ergibt etwa 1 Prozent latente Schrumpfung. Beim Fixieren von dicken Materialschichten, wie z. B. Wickelkörpern, können bei Anwendung von gesättigtem Dampf beim späteren Färben Schwierigkeiten auftreten. Da bei gesättigtem Dampf eine Materialquellung erfolgt, kann es vorkommen, daß die inneren Lagen bei Wickelkörpern wohl die erforderliche Temperatur annehmen, jedoch in der Quellung hinter den äußeren Lagen zurückstehen. Dies kann man vermeiden, indem man für Wickelkörper perforierte Hülsen verwendet und für bessere Zirkulation sorgt, bzw. indem man vor Einblasen des Dampfes erst ein Vakuum erzeugt. Zweckmäßig ist auch ein Vorwärmen, damit nicht eventuell auf den äußeren Lagen sich Wasser kondensiert. Im weiteren ist die Anwendung von flexiblen Hülsen zu empfehlen, damit auch die in den Hülsen aufliegenden Materialschichten Gelegenheit zum Schrumpfen haben. Selbstverständlich darf nie fixiertes Material mit unfixiertem Material zusammen verarbeitet werden, es sei denn, daß man besondere Effekte erzielen will. ie.

Finish-Dekatiermaschine „Planet"

(Technische Mitteilung aus der Industrie)

Vorbemerkung der Schriftleitung: So schön die drucktechnische Ausführung der Sondernummer «Schweizer Mustermesse» gewesen ist, so sehr ist der Irrtum zu bedauern, welcher dem Metteur beim Umbrechen des Satzes auf Seite 101 unterlaufen und nicht mehr beachtet worden ist. Die letzten vier Zeilen dieser Seite gehören nämlich in den Bericht «Uebersicht der internationalen Textilmärkte» auf Seite 102 unten rechts, was unsere aufmerksamen Leser wohl beachtet haben werden. Da der Aufsatz «Die Finish in der Vollendung» durch dieses Mißgeschick den richtigen Zusammenhang verloren hat, bringen wir denselben unter neuem Titel nochmals zum Abdruck.

Seit Jahrzehnten beschäftigt sich der Appreturmaschinenbau mit der Fortentwicklung der Nadelfertigkeit der Gewebe.

Es geht um den letzten Schliff! Um die Hochveredelung, um die Entfaltung einer Konstruktion, die für diesen Zweck als vollendet angesprochen werden kann.

Mit der *FINISH-DEKATIER- UND KONDITIONIER-MASCHINE* «PLANET» ist die Lösung gefunden.

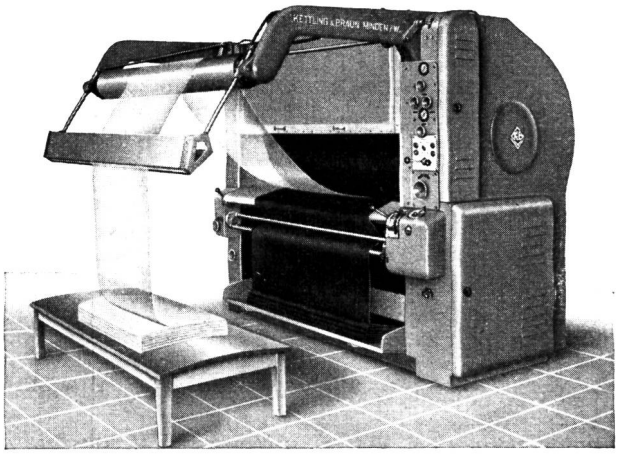
Diese Maschine ist das Resultat inniger Zusammenarbeit zwischen Tuchmacher und Konstrukteur und zeichnet sich ganz besonders aus durch:

stufenlose Warengeschwindigkeit von 0—50 m/min,
stufenlos einstellbare Regelung der konstanten Mitläuferspannung
Mitläufer-Verkühlwalze.

Die gedrungene, schwingungsfeindliche Form dieser Maschine lenkt die Aufmerksamkeit auf sich. Ihre Gestellwände wurden als Hohlkörper ausgebildet, die neben dem Vorteil der dampfeinsparenden, Kondenswasser verhindernden Wärmeisolation die Möglichkeit zu einem übersichtlichen Einbau aller Armaturen, Rohrleitungen und vor allem der Antriebsteile bieten, was im Hinblick auf die Erhöhung der Unfallsicherheit sehr begrüßt werden dürfte.

Die neue Form erlaubt es, den Wareneinlauf beträchtlich näher an die Zylindereinwickelstelle heranzurücken, so daß das Anlegen der Gewebe wesentlich erleichtert wird. Dieser Vorteil, verbunden mit der übersichtlichen Anordnung der Manometer, der neuartigen optisch-akustischen Dämpfzeitkontrolle und des elektrischen Warengeschwindigkeitsmessers sowie der einfachen Bedienungsweise durch Betätigung eines einzigen Handhebels macht die Bedienung auch durch ungelernte Kräfte sehr leicht.

Erstmalig wird die Finish-Dekatiermaschine mit einer stufenlosen Warengeschwindigkeitsregelung ausgestattet. Dadurch ist dem Appreteur die Möglichkeit bester Anpassung an die Eigenart der verschiedenartigen Gewebe gegeben, die für die Verbesserung der Dekatur und Hebung der Rentabilität zweifellos von größtem Nutzen ist. Besondere Bedeutung hat diese Maßnahme jedoch für die Schonung des kostspieligen Mitläufers, da sie das bisher unumgängliche «Pendeln» auf Links- und Rechtslauf überflüssig macht und durch einen einzigen Hebeldruck eine momentane Umstellung auf die für das Dämpfen optimale minimale Warengeschwindigkeit erlaubt. Bei Mitläufer-Stillstand wird die Dampfzuführung zum Heizzylinder automatisch abgesperrt.



Finish Dekatiermaschine «Planet»

Eine neuartige nach Skala einstellbare stufenlose Mitläufer-Spannungsregelung sorgt für absolut konstante Mitläuferspannung bei jedem Wickeldurchmesser und in jeder Laufrichtung und darf neben ihrer Bedeutung für die Gleichmäßigkeit der Dekatur als besonders mitläuferschonend gewertet werden.

Die Dekatur erfolgt gleichmäßig und fleckenfrei.

Als dritte Maßnahme wurde zu diesem Zweck erstmalig eine gesonderte Mitläufer-Verkühlwalze eingeführt, die in ihrer Wirkung ganz offensichtlich der bisher bekannten Wickelabsaugung überlegen ist.

Von den weiteren Verbesserungen sind noch kurz genannt:

Alle Getriebe laufen in Oel und erfordern geringste Wartung.
Durch Einbau eines leistungsfähigen Spezialventilators und Verkürzung der Luftführungskanäle wird die Absauge- und Verkühlwirkung beträchtlich verbessert.
Durch Einbau eines Dampfdruckminderers ist Arbeitsmöglichkeit mit gesättigtem Dampf und Dampfeinsparung gegeben.

Diese Maschine ist das Produkt — die Seniorin in der Kette von über tausend Lieferungen der Firma Kettling & Braun, Appreturmaschinenfabrik, Minden/Westf. — und ein neuer Meilenstein auf dem Wege alter Tradition.

Um die gleichmäßige Anfärbbarkeit von Viskosefäden. — Die Algemeene Kunstzijde Unie N. V., Arnheim (Holland) hat ein Patent erworben für das Verfahren und die Vorrichtung zur Erzielung einer gleichmäßigen Anfärbbarkeit von in Kuchen gesponnenen Viskosefäden. In der Rayonindustrie ist es eine bekannte Tatsache, daß die Fäden im Spinnkuchen — je nach dem, ob sie sich in den innern oder äußeren Lagen des Kuchens befinden — die unangenehme Eigenschaft besitzen, sich unterschiedlich anzufärben. Nun hat sich ergeben, daß beim Durchpressen heißer, mit Wasserdampf gesättigter Luft von innen nach außen durch die noch spinnsauren Kuchen anstelle der Behandlung der Kuchen mit Dampf bzw. mit heißer, trokkener Luft zwar der größte Effekt an der innern Kuchenoberfläche auftritt, die Wirkung sich aber auch ins Kucheninnere erstreckt. Durch das Abkühlen der Luft beim Hindurchpressen, mit dem eine Kondensation des in ihr enthaltenen Wasserdampfes verbunden ist, wird es möglich, die unzulässigen Unterschiede in der Affinität zu Farbstoffen in genügendem Maße zu beheben. Nach dem Durchpressen der heißen, mit Wasserdampf gesättigten Luft werden die Kuchen der üblichen weiteren Behandlung, die dann mit Säurefreiwaschen anfängt, unterzogen. ie.

Kontinuefärben von Bändern. — Die Firma William Franklin & Son Ltd. Nuneaton, hat eine Apparatur zum kontinuierlichen Färben von Bändern entwickelt. Das Färbeverfahren wird als Turkhead-Verfahren bezeichnet und die Vorrichtung besteht aus sechs kleinen Färbetrögen, durch die fünf Bänder nebeneinander durchlaufen.

Die Apparatur ist für verschiedene Farbstoffgruppen geeignet; für lichtechte Färbungen werden Küpenfarben und Naphtol AS-Farbstoffe bevorzugt. Die Küpenfärbung wird nach dem Pigmentklotzverfahren durchgeführt, das Trocknen der gefärbten Bänder durch Infrarot.

Die Anwendung von Ultraschallwellen zum Färben. — P. Alexander und G. A. Meek berichten in «Melliands Textilberichte» über Untersuchungen mit systematischen Versuchen mit Schallwellen. Es wurde festgestellt, daß alle Wirkungen der Ultraschallwellen auch bei Anwendung herkömmlicher Rührmethoden im Färbbad erzielt werden können. Die Ultraschallwellen wirken daher nur als eine ziemlich wirksame Art des Rührens. Ultraschall erzeugt geringfügige Verbesserungen beim Färben mit unlöslichen Dispersionsfarbstofftypen, wahrscheinlich durch eine Steigerung des Verteilungszustandes. ie.

Stoffdruck mit dem Geiger-Zähler. — (Paris-UCP) Beim Bedrucken von Stoffen kommt es bei größeren Stoffbahnen häufig zu einer Farbvermischung. Das liegt daran, daß bestimmte Farben die Neigung haben, während des Druckes über die Walzen in die Farbtröge der anderen Farben zu wandern. Zunächst ist der hierdurch hervorgerufene «Druckfehler» mit dem bloßen Auge nicht wahrnehmbar, aber nach etwa 300 Metern tritt eine beträchtliche Verschlechterung der Druckqualität ein. Um dem abzuhelfen, wird man in Zukunft den am meisten zur «Wanderung» neigenden Farben radioaktiven Phosphor beigeben. In die anderen Farbtröge will man Geiger-Zähler einbauen, die die geringsten Spuren herüberwandernder Farbteilchen anzeigen. Dadurch können die Maschinen rechtzeitig abgestellt werden.

Wasserabstoßende Farbstoffe. — Am letzten Kongreß der American Chemical Society wurde über neue Farbstoffe berichtet, die beim Aufziehen auf Textilien ohne Strukturänderungen des Materials die Wasserabstoßungskraft der Wolle um das Sechzigfache und der Baumwolle auf das Zwölffache erhöhen. Diese Farbstoffe befinden sich zwar noch im Versuchstadium. Sie werden nach ihrer Freigabe für den Verkauf vor allem für Zeltbahnen, Planen, Schirmstoffe und ähnliche Gewebe Verwendung finden. Auch für das Färben von Kleiderstoffen sind sie geeignet, doch stellt sich insofern eine Schwierigkeit ein, als ein Waschen dieser Kleidungsstücke unmöglich ist, da sie ja kein Wasser annehmen, so daß erst besondere chemische Reinigungsverfahren ausgearbeitet werden müssen, durch deren Anwendung die Farbstoffe ebensowenig geschädigt werden wie der Farbstoffträger. ie

Zirkoniumverbindungen als wasserabstoßendes Mittel für Textilien. — An Stelle einer voluminösen unlöslichen Aluminiumseife zur Verwendung als wasserabstoßendes Mittel für Textilien erzielt man laut Bericht der National Leed Co., USA in Brit. Rayon & Silk eine ausgezeichnete Wirkung gleicher Art durch Imprägnieren der Gewebe mit einer wäßrigen Lösung von Zirkoniumverbindungen. Dabei handelt es sich um wäßrige Lösungen einer Zirkoniumverbindung mit Fettsäure (Essig- oder Ameisensäure). Durch geeignete Behandlung wird die Zirkoniumverbindung in wasserunlösliche Form übergeführt. Viskose-Rayon-Gewebe wird zweckmäßig bei einer Temperatur bis 40° C mit 1prozentiger wäßriger Lösung des basischen Zirkonylazetats geklotzt. das Gewebe wird dann einige Minuten bei 80° C gedämpft zur vollkommenen Hydrolyse der Zirkoniumverbindung. Dann wird das Gewebe bei 100 — 105° C getrocknet. Vorher kann es auch gewaschen werden. So erhält man sehr gut wasserabstoßendes Gewebe, welche Eigenschaft durch wiederholte Behandlung noch gesteigert werden kann. ie

Markt-Berichte

Uebersicht der internationalen Textilmärkte

(Paris -UCP-) Die im Laufe der Berichtsperiode erfolgte auffallende Baisse der Rohstoffmärkte als Folge der politischen Entwicklung hatte auf die Textilmärkte ihre Wirkung ausgeübt. Nach den ersten psychologischen Reaktionen, die sich in erster Linie auf den Terminmärkten auswirkte, machte sich zumeist wieder eine Erholung bemerkbar, so daß man gegenwärtig annehmen kann, daß die meisten Textilmärkte zumindest stabilisiert sind.

Was *Wolle* anbelangt, nähert man sich mehr und mehr dem Ende der Saison, und es kann bereits gesagt werden, daß dieselbe zu den besten Bedingungen abgelaufen ist. Schon 1952 konnte man feststellen, daß der Bedarf um 2 Prozent zugenommen hat und für gereinigte Rohwolle auf 2295 Millionen Pfund geschätzt wird, während für die laufende Saison, d.h. 1952/53, eine Produktion ungereinigter Wolle von 4000 Millionen Pfund erreicht wurde gegen 3936 Millionen 1951/52. Es darf angenommen werden, daß bloß die bedeutenden südamerikanischen Lager verhindert haben, daß die Preise nicht neuerdings stark gestiegen sind. Die meisten Auktionen des Commonwealth haben kürzlich die höchsten Preise der Saison erreicht, während die Tätigkeit der Industrien in den meisten Wollindustrieländern in den letzten Wochen recht lebhaft ist, so daß die Nachfrage weiterhin befriedigend anhält.

Während eine typisch gekämmte Merinowollsorte australischer Herkunft zu Beginn der Saison im September 130 Pence notierte (für gewaschene Wolle) und nach Rückgang von mehreren Pence gegen Weihnachten auf 140 Pence gestiegen ist, hat sie zu Ostern auf den australischen Auktionen 150 Pence erreicht. Die südafrikanischen Merinos folgten dieser Tendenz, wobei die meisten Sorten sogar verhältnismäßig höhere Kurse erreichten als in Australien. Die gekreuzten Sorten von Neuseeland, die die Saison im November zu ungefähr 70 Pences begonnen haben, haben eine Hausse von 7 Pence auf diesen Preisen zu verzeichnen und sogar 15 Pence, wenn man mit den niedrigsten Preisen vergleicht.

Trotz dieser Preissteigerung muß man aber in Betracht ziehen, daß das gegenwärtige Preisniveau weniger als die Hälfte von dem darstellt, das zu Ostern 1951 erzielt wurde.

Wie sehr die Nachfrage zugenommen hat, kann daraus ersehen werden, daß die vorhandenen Vorräte sichtlich geschrumpft sind, so daß die Verwaltung der Londoner Auktion, die am 27. April beginnen sollte, gezwungen war, das Eröffnungsdatum auf den 4. Mai zu verschieben, da die Verkäufe nur zwei statt der vorgesehenen drei Wochen dauern werden, weil nicht mehr genügend Ware vorhanden ist. Das Interesse richtet sich nicht nur auf diese Auktion, die sozusagen die Tendenz für den Saisonschluß festlegen soll, sondern auch auf die Eröffnung des Londoner Terminmarktes für Wolle, der am 29. April beginnen soll. Dieser zielt darauf hin, den Verbrauchern eine Deckung gegen die Preisschwankungen zu gewähren. Man wird Terminlieferungen bis zu 18 Monaten vornehmen können, und die Maßnahmen der Bank of England sollen die Arbitrageoperationen mit den anderen Weltplätzen erleichtern.

Der französische Markt von Roubaix-Tourcoing hat eine Periode fieberhafter Tätigkeit hinter sich. Abgesehen von den Weltereignissen, die eine brutale Baisse verursachten, spielen die französischen finanziellen Verhältnisse eine bedeutende Rolle, so daß letzten Endes die Ver-