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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 65 (1958)

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

klebt sind. Die Herstellung solcher Fasergebilde ist an sich schon uralt, aber erst vor etwa zehn Jahren hat sich die Industrie wieder eingehend damit beschäftigt, und seitdem sind diese Produkte wieder im Handel und ihr Markt vergrößert sich von Jahr zu Jahr.

Als Faserrohstoffe eignen sich praktisch alle Natur- und Chemiefasern. Von den natürlichen Fasern verwendet man hauptsächlich Baumwolle, Wolle und Zellulosefasern, und von den Chemiefasern Polyamid-, Polyester- und Polyacrylnitrilfasern. Im industriellen und technischen Einsatz sind Chemiefasern in bezug auf Elastizität, Festigkeit, chemische Widerstandsfähigkeit und Temperaturbeständigkeit vorteilhafter. In der Elektroindustrie wirken sich auch die guten elektrischen Eigenschaften günstig aus. Das Waschen, Reinigen und Trocknen der Non-Woven Fabrics aus Chemiefasern ist leichter und macht keinerlei Umstände. Aber die meisten Produkte enthalten heute einen höheren Prozentsatz an Chemiefasern, der mit Wolle oder anderen Naturfasern verschnitten ist. Seit kurzem ist ein «Non-Woven Fabric» im Handel aus 100 % Polyesterfasern. Es hat besonders in der Elektroindustrie Eingang gefunden.

Neben der Wahl des Fasertyps ist die Wahl des Kunststoffbindemittels von entscheidender Bedeutung. Bisher wurden zum Beispiel gewöhnliche Stärke, Kaseïn, Viskose, Polyvinylazetat, Polyvinylalkohol, Acrylnitrilpolymere, Polyvinylchlorid und Latex von natürlichem und synthetischem Kautschuk mit Erfolg eingesetzt. Die Bindemittel werden entweder in Dispersionsform oder in Form von Schaum oder als Latex verarbeitet. Der Harzanteil der Non-Woven Fabrics liegt im allgemeinen bei 30 bis 40 %.

Bei Verwendung von thermoplastischen Chemiefasern erübrigt sich oft ein Kunstharzbindemittel, da die Fasern durch Wärme untereinander verschweißt und verklebt werden können. Schon ein Anteil von 10 bis 30 % einer niedrigschmelzenden Faser ermöglicht eine gute Bindung.

Zur Herstellung von Non-Woven Fabrics bedient man sich einer Reihe von Möglichkeiten, von denen der «Rando-Web-Prozess» wohl am bekanntesten ist. Die Maschine wird von der Curlator Corporation in den USA hergestellt und setzt sich aus dem «Rando-Feeder» der Curlator und dem «Rando-Webber» zusammen. Sie steht zurzeit in drei verschiedenen Größen zur Verfügung. Der Prozeß besteht darin, daß man in dieser Maschine die Wirrfaserordnung durch einen kombinierten Krempel- und Luftsaugungs-Strömungsvorgang erreicht. Nach Verlassen des in der Maschine gebildeten Vlieses wird es durch die Kunstharznachbehandlung gebunden oder durch Hitzeeinwirkung verschweißt.

Früher stellte man die Faservliese analog dem aus der Papierherstellung bekannten Verfahren her. Dieses Verfahren wird auch heute noch angewendet, spielt aber keine große Rolle mehr, da die Produkte meistens nicht mehr den gesteigerten Ansprüchen genügen. Einige amerikanische Firmen verkaufen spezielle Kardiermaschinen zur Herstellung von Faservliesen, die sich gut bewährt haben.

Die Eigenschaften und das Verhalten der Non-Woven Fabrics hängen in großem Maße von Faserrohstoff und vom verwendeten Kunstharzbindemittel ab. Je höher der Harzanteil, um so größer ist die Steifigkeit und Zugfestigkeit, um so niedriger aber der Einreißwiderstand. Wegen der wirren Anordnung der Fasern im Vlies haben die Non-Woven Fabrics die gleichen physikalischen Eigenschaften in allen Richtungen, so daß sich zum Beispiel die Zugfestigkeit in Längs- und Querrichtung nicht unterscheidet.

In Deutschland werden nun auch Non-Woven Fabrics hergestellt. Das Material hat sich unter der Bezeichnung «Vlieseline» eingeführt. In den USA gibt es zurzeit 30 Hersteller, von denen die Celanese Corp., die Wellington Sears Comp., die American Felt Comp., die Wood Conversion Comp., die American Viscose, Chicopee Mills Inc. und The Kendall Comp. besonders bekannt sind. Das Material variiert vom weichen, watteähnlichen Produkt bis zum steifen, flächenartigen Gebilde, vom hauchdünnen Blatt bis zum dicken Filz. Eine Vielzahl von Möglichkeiten ergibt sich weiterhin durch Variierung von Kunstharz und Fasermaterial.

Die Einsatzmöglichkeiten sind so mannigfaltig, daß hier bei weitem nicht alle Verwendungszwecke aufgeführt werden können. Es dient zum Beispiel als Unterlage oder Zwischenlage bei Polsterungen, Autositzen, Taschen und Koffern, Schuhen und Gürteln, als Versteifung für Anzüge, Kleider, Mäntel, Schulterpolster usw. Die Artikel sind geruchlos, hygienisch einwandfrei. Sie werden deshalb häufig für hygienische Zwecke eingesetzt, zum Beispiel Taschentücher u. a.

Watteähnliche, weiche Non-Woven Fabrics spielen heute schon eine Rolle in der Verpackung von empfindlichen Gütern, zum Beispiel von Meßgeräten, Glaswaren, Früchten und Eiern. Auch durch Stoßen und Reiben werden die Oberflächen polierter Produkte nicht angegriffen.

Wegen ihrer guten Kälte- und Wärmeisolierung werden sie gern in der Industrie eingesetzt. Erinnert sei an die Isolierung von Eisbehältern, Kühlaggregaten usw. Die gute Schalldämpfung bzw. -dämmung macht man sich durch Auskleidung der Lärmzonen bei Motoren und Maschinen zunutze. Auch bei der Auskleidung von Türen usw. verwendet man sie. 1942 wurden nur wenige Tonnen Fasern zu Non-Woven Fabrics verarbeitet, 1955 schon 30 000 bis 40 000 Tonnen. In den USA kommen 1 % der gesamten Fasern in Form von Non-Woven Fabrics auf den Markt.

H. Anders, Ing.-Chem.

Färberei, Ausrüstung

Frühjahrs- und Sommermode 1959: Brillante Farbtöne, licht- und waschecht

Hs. In den Modenuancen-Karten für Frühjahr und Sommer 1959 sind in vermehrtem Maße leuchtend klare Farbtöne zu finden. Ein Blick in die Kollektionen der Société des Nouveautés Textiles 1959 (Paris), des British Colour Council «Spring and summer 1959» (London), der Color Association of the United States «Spring and summer 1959» (New York) und des Deutschen Textileinzelhandels (Düsseldorf) verspricht für die Damenmode des kommenden Jahres ein farbenfrohes, leuchtendes Bild. Allgemein gesehen ist eine Abkehr von den italienischen, gelbstichigen und ein Uebergang zu klaren, blaustichigen Rosa- und Rottönen festzustellen. Nach wie vor erfreuen sich Türkisblau- und Giftgrün-Nuancen großer Beliebtheit. Die Farbpalette wird ergänzt durch farbkräftige Gold- und Zitronengelb-, durch eine Vielzahl von brillanten, neutralen oder rotstichigen Blau- und durch einige klare Orangetöne.

Brillante Farbtöne auf Baumwolle, Zellwolle, Kupferseide und Leinen zu erzielen, war bis vor noch nicht so langer Zeit ein großes Problem, denn auf der Faser licht- und waschecht fixierbare Farbstoffe standen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur in gedeckteren Farbtönen zur Verfügung. Eine völlige Umwälzung auf dem Gebiet der Kolorierung von Textilien brachten die sog. Reaktiv-

Farbstoffe, die u. a. unter dem Markennamen «Cibacron-Farbstoffe» von der CIBA Aktiengesellschaft entwickelt und vor rund einem Jahr in den Handel gebracht wurden. Cibacron-Farbstoffe zeigen ein völlig neuartiges, färberisches Konzept: sie verbinden sich chemisch mit Zellulose- und Proteinfaserstoffen, werden also kochwasch-, meerwasser-, schweiß- und trockenreinigungsecht auf der Faser fixiert, sind sehr gut lichtecht und weisen eine unerreichte Leuchtkraft und Brillanz auf. Mit den Reaktivfarbstoffen ist es also den intensivsten Bemühungen und Forschungsarbeiten der Farbstoffchemiker gelungen, erstmals Brillanz der Farbtöne und hohe Gesamtechtheiten zu vereinigen. Das Sortiment der Cibacron-Farbstoffe umfaßt bereits eine ansehnliche Gamme von Farbtönen, vom Zitronengelb über Goldgelb, Orange, Scharlach, Rot, Blau bis zu einem klaren Türkisblau. Kombinationen dieser Farbstoffe ermöglichen es, auch Zwischentöne und Nuancen aus der Giftgrün-Reihe in beliebiger Zahl und Art herzustellen. Ein kürzlich von der CIBA entwickeltes Schwarz — Cibacronschwarz BG —, gestattet die Erzielung von blumigen Schwarz- und neutralen Grautönen sowie, in Mischung mit den übrigen Cibacron-Farbstoffen, das Färben und Drucken von gedeckteren Nuancen.

Es ist ein besonderer Vorteil, daß sich die neue Farbstoffklasse nicht nur für Färbungen aller Art, sondern in besonderem Maße auch für den Textildruck eignet. Imprimé-Stoffe, Echarpen, «Tüchli» können mit Cibacron-Farbstoffen in bunten Dessins oder in attraktiven Kontrasteffekten koloriert werden.

Brillante, echte Farbtöne, gefärbt mit Cibacron-Farbstoffen, werden das Bild der kommenden Frühjahrs- und Sommermode beleben: duftige Baumwollstoffe für Sommerkleider, leuchtende Farbtöne für Tailleurs, Badekostüme, Regenmäntel, Staub-, Strand- und Abendcapes, Bademäntel, Strand-Ensembles, Hüte, Stoffschuhe und Trikotagen für Kostüme, Handschuhe und Unterwäsche können mit Cibacron-Farbstoffen in hohen Gesamtechtheiten eingefärbt oder bedruckt werden.

Doch beschränkt sich der Einsatz der Cibacron-Farbstoffe nicht nur auf den modischen Sektor. Auch auf dem Gebiet der Haushalt-Frotté-Artikel, auf Dekorations- und Polsterstoffen, Bettwäsche, für Nähfäden, Garne und Trikotagen aus Baumwolle, Viskosekunstseide respektive -zellwolle, Kupferkunstseide und Leinen ermöglichen Cibacron-Farbstoffe neue, wirkungsvolle Farbgebungen.

Auch auf Wolle eröffnen die Cibacron-Farbstoffe neue Möglichkeiten. Von besonderem Interesse dürften die brillanten, licht- und waschechten Rottöne sein, die sich mit dieser neuen Farbstoffklasse auf losem Wollmaterial, auf Garnen, Wirk- und Webwaren erzielen lassen. Im Vigoureux-Druck ermöglicht das neue Cibacronschwarz BG neue Effekte: der lokal schwarzbedruckte Kammzug kann vor dem Verspinnen oder als Garn oder im Stück in klaren oder gedeckteren Farbtönen zu modischen Kontrasteffekten überfärbt werden. Nicht vergessen bleibe auch die Möglichkeit, Wollstücke und Gewebe aus reiner Seide mit Cibacron-Farbstoffen in klaren, leuchtenden Dessins zu bedrucken.

Man ist versucht, zu fragen, ob die neue modische Farbgebung auf die Reaktivfarbstoffe zugeschnitten oder ob die Cibacron-Farbstoffe im Hinblick auf die moderne Farbgebung geschaffen wurden. Tatsache bleibt es, daß dem Modecréateur, dem Dessinateur, dem Färber und dem Drucker heute in den Cibacron-Farbstoffen eine Farbstoffklasse zur Verfügung steht, die es ihm ermöglicht, auf Zellulosefaserstoffen und auf Wolle leuchtende, klare Farbtöne mit sehr guten Gesamtechtheiten zu verwirklichen.

(Cibacron ist eine der CIBA Aktiengesellschaft geschützte Marke.)

Neue Farbstoffe und Musterkarten

CIBA Aktiengesellschaft, Basel

(R) **Cibacronbrillantrot B** ist ein Reaktivfarbstoff für Zellulosefaserstoffe und Wolle. Auf natürlichen und regenerierten Faserstoffen liefert der Farbstoff in Färbung und Druck sehr brillante Rottöne und in Kombination mit Cibacron-Gelbmarken lebhafte Scharlachnuancen. Färbungen und Drucke von Cibacronbrillantrot B weisen sehr gute Gesamtechtheiten auf, können mit Kunstharzen ausgerüstet werden und sind beständig gegen Gummierungen und PVC-Beschichtungen. Die Anwendung erfolgt in der Färberei nach dem Foulardier- oder Ausziehverfahren und im Druck nach den für Cibacron-Farbstoffe üblichen Rezepturen mit kurzem, neutralem Dämpfen oder durch Thermofixierung.

(R) Registrierte Marke

SANDOZ AG. Basel

Thionalfarbstoffe. — Die neue Musterkarte Nr. 1354/58 der SANDOZ AG., Basel, illustriert die Thional- (Schwefel-) Farbstoffe zum Färben von pflanzlichen Fasern aller Art. Die durchweg guten Naßechtheiten dieser Produkte beruhen bekanntlich darauf, daß Schwefelfarbstoffe an sich wasserunlöslich sind, jedoch mit Schwefelnatrium in Lösung gebracht werden können und nach dem Färben durch Oxydation wieder ihre ursprüngliche Wasserunlöslichkeit erlangen. In vielen Fällen läßt sich durch Nachbehandeln der Färbungen mit Chromkali und Kupfersulfat eine Verbesserung nicht nur der an sich schon guten Naßechtheiten, sondern auch der Lichtechtheit erzielen. Eine ganze Anzahl von Thionalfarbstoffen ist — da kupfer- und manganfrei — für den Vulkanisierartikel geeignet.

(R) **Sandothrenbraun F-NRV, F-N2BR und F-N3B nun auch in ultradisperser Form.** — Im Zuge der Verfeinerung bisheriger Farbstoffe bringt die SANDOZ AG., Basel, ihre drei bekannten Küpenbraunmarken Sandothrenbraun F-NRV, F-N2BR und F-N3B nun auch als ultradisperse Pulver heraus. Die Teilchengröße beträgt nur noch 0,5 bis 1 Tausendstel Millimeter und ist damit speziell den Anforderungen des Arbeitens mit dem unverküpten Farbstoff gewachsen (Pad-Jig-, Pad-Steam-Verfahren und Pigmentierungsverfahren auf Apparaten). Als Warmfärber verfügen die drei Sandothrenbraun über zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten auf allen Gebieten der Echtfärberei, und zwar als Selbstfarbstoffe so gut wie in Kombinationen. Ihre sehr guten Allgemeinechtheiten haben ihnen den Zugang zum FELISOL-Sortiment geöffnet; Illustrationen finden sich auf Nachtragsblättern zur Musterkarte Nr. 1249/56, «Ultradisperse Sandothrenfarbstoffe».

(R) Der SANDOZ AG. geschützte Marke

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED DYESTUFFS DIVISION

Alcianfarbstoffe für das Färben von Wolle/Zellulose-Mischmaterialien. — Die Oniumfarbstoffe vom Typ der Alcianmarken haben sowohl im Druck wie auch in der Färberei auf Zellulosefasern zur Herstellung echtester Türkisblaunuancen ausgedehnte Verwendung gefunden.

Die Erfahrung hat nun ergeben, daß die Alcianblau-

marken 8GX 300, 7GX 300, 5GX und 2GX ebenfalls erfolgreich zum Färben von Wolle/Zellulose-Mischwaren eingesetzt werden können. Die Verteilung des Farbstoffes zwischen den beiden Faseranteilen hängt dabei immer vom Zustande der vorhandenen Wolle ab und kann sich von praktisch ungefärbter Wolle bis zu stärker als die Zellulose angefärbter Aminofaser erstrecken.

Einzelheiten über das interessante Verfahren werden im technischen Informationsblatt Nr. 418 der ICI veröffentlicht.

Lichtechtheit von Farbstoffen. — Die Lichtechtheit stellt eine der vom Praktiker am häufigsten geprüften und gleichzeitig eine der wichtigsten Echtheitseigenschaften von Färbungen und Drucken dar.

Im Informationsblatt Nr. 419 der ICI werden Resultate über Lichtechtheitsprüfungen (nach ISO-Vorschrift) an verschiedenen Orten der Erde mit verschiedener durchschnittlicher Sonnenscheindauer und damit verschiedener relativer Luftfeuchtigkeit diskutiert. Auf Grund dieser Untersuchungen wird die ICI in allen ihren Publikationen über Farbstoffe künftig Belichtungswerte der zwei folgenden Prüfungsstationen

Wilmslow (England) — durchschnittliche Sonnenscheindauer 4 Stunden

Bombay (Indien) — durchschnittliche Sonnenscheindauer 7,9 Stunden

veröffentlichen und damit dem Textilveredler ein weiteres Mittel zur bestmöglichen Farbstoffauswahl in die Hand geben.

Fixation von Drucken mit Procionfarbstoffen unter Umgehung einer Dämpfoperation. — Für die Fixation von Procionfarbstoffen unter Umgehung einer Dämpfoperation stehen vier verschiedene Applikationsverfahren zur Verfügung, nämlich:

1. Alkali/Foulardier-Trocknungsmethode
2. Thermofix-Verfahren
3. Entwicklung durch Verhängen an der Luft
4. Druck auf mit Brentholen vorpräparierte Ware.

Jede der vier Methoden hat unter gegebenen Umständen ihre bestimmten Vorteile, wobei sich jedoch speziell Verfahren 3 (Entwicklung durch Verhängen an der Luft) durch seine Einfachheit auszeichnet. Die Fixation durch Verhängen kann unter den einfachsten Betriebsvoraussetzungen durchgeführt werden, wobei sich allerdings nur Procionfarbstoffe vom reaktionsintensiveren Typus eignen.

Alle näheren Aufschlüsse über die einzelnen Fixationsmethoden sind im technischen Informationsblatt Nr. 421 der ICI enthalten.

Partienweises Färben der kaltfärbenden Procionfarbstoffe der ICI nach dem Ausziehverfahren. — Die Reaktivfarbstoffe vom Typ der Procion-H-Marken werden mit Ausnahme von Procionbrillantblau H7GS aus verschiedenen, andernorts erläuterten Gründen nicht für die Applikation nach dem Ausziehverfahren empfohlen.

Die beim Färben der reaktionsintensiveren Procionfarbstoffe nach dem Ausziehverfahren jeweils benötigten Quantitäten an Trinatriumphosphat für Baumwolle und kalzinierter Soda für Viskose sind aus dem neuen technischen Informationsblatt Nr. 409 (einer revidierten Ausgabe von T. I. 363) der ICI zu entnehmen. Die jeweiligen Konzentrationen sind sowohl von der Flottenlänge wie der Farbstofftiefe abhängig.

Als weitere Hilfe für den Färber von Procionfarbstoffen nach dem Ausziehverfahren entwickelte die ICI einen kleinen Procionrechenschieber, der es erlaubt, durch eine einfache Schiebereinstellung die jeweils benötigten Konzentrationen an Alkali abzulesen. — Sowohl T. I. Nr. 409 wie auch der Rechenschieber werden Interessenten gerne abgegeben.

Procionschwarz HG — Das Fehlen einer Schwarzmarke im wichtigen Reaktivfarbstoffsortiment vom Typ «Procion» der Dyestuffs Division der ICI ist nun durch die Einführung von Procionschwarz HG behoben worden. Dieser Farbstoff ist von besonderem Interesse für den Textildrucker und ermöglicht es, in einem noch größeren Ausmaße als bisher Druckausmusterungen nur mit Procionfarbstoffen allein durchzuführen.

Procionschwarz HG ist in erster Linie für den Druck von Konturen und Ueberfällen in allen Procionmustern sowohl im Maschinen- wie auch im Filmdruck geeignet und ergibt ebenfalls ein neutrales Grau von guter Lichtechtheit. Der neue Farbstoff benötigt zur vollständigen Fixation eine Dämpfzeit von 10 Minuten und verhält sich im übrigen bezüglich seiner Druckeigenschaften und Druckpastenstabilität analog wie die bereits bekannten Procion-H-Marken.

Der neue Farbstoff läßt sich durch die für Procionfarbstoffe üblichen Reservemittel nicht reservieren, ist nicht ätzbar und ist auch für Buntätzen nicht geeignet.

Auf dem Gebiete der Färberei läßt sich der neue Farbstoff nach allen bereits bisher für die Procion-H-Marken empfohlenen Verfahren einsetzen, wobei auf mercerisierter Baumwolle und auf Viskose-Kunstseide volle Schwarznuancen von guter Licht- und Waschechtheit erzielt werden.

Muster und technische Informationen über den neuen Farbstoff werden Interessenten durch den Hersteller gerne zur Verfügung gestellt.

Ein neuer einheitlicher Säurewalkfarbstoff: Carbolanrubin 2B. — Diese neue Marke des Säurewalkfarbstoffsortiments der ICI Dyestuffs Division ist speziell für die ökonomische Herstellung von tiefen Tönen auf loser Wolle und Kammzug interessant. Der neue Farbstoff liefert hier sehr attraktive, lebhafte blaustichige Rot mit ausgezeichneten Naßechtheiten und guter Lichtechtheit bei hervorragenden Auszieheigenschaften. Besonders interessant ist der neue Farbstoff auch für das Färben von Woll/Zellulose-Mischungen, für die Hochtemperaturfärberei von Wolle, für das Färben von Polyamidfasern und von Naturseide.

Im Textildruck ist der neue Farbstoff für das Bedrucken von Wolle und Seide sehr wertvoll. Er liefert Drucke mit sehr guter Lichtechtheit und guten Naßechtheiten. Aetzböden auf diesen Fasern und auf Nylon lassen sich zu einem mäßig guten Weiß ätzen.

Carbolanrubin 2B wird in einer nicht-stäubenden Form geliefert und ist in dem von der ICI herausgegebenen Zirkular S.C. 815 illustriert und im Detail beschrieben.

Markt-Berichte

Bericht über den Bremer Baumwollterminmarkt (Privatbericht). — Die Berichtswoche vom 15. bis 19. September 1958 stand unter dem Eindruck wesentlich befestigter Preise für Mexico-Baumwolle sämtlicher Provenienzen. Der Bremer Baumwollterminmarkt eröffnete gegenüber der Vorwoche nahezu unverändert. Im weiteren Verlaufe zeigten die Verkäufer eine weitaus größere Zurückhaltung, während die Käufer anfangs noch nicht bereit waren, die höheren Preise zu bezahlen. Erst gegen Wochenende hatte sich die Käuferseite mit dem erhöhten Preisniveau abgefunden, und es kam demzufolge zu größeren Umsätzen. Insgesamt stiegen die Preise um 4 bis 5 Pfen-