

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

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 57 (1950)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Spinnerei, Weberei

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

### Allmähliche Erholung in Deutschland, Italien und Japan

Im Gegensatz zu Deutschland und Italien, die 1941/42 den Höchststand der Kunstfasernerzeugung errangen, hatte Japan bereits 1938/39, in den Nöten des mandchurisch-chinesischen „Abenteuers“, den Gipfelpunkt erreicht. Alle drei Länder zusammen vereinigten 1941, zur Zeit der höchsten Weltproduktion, mit 782 000 t über 60% der Weltgewinnung in ihren Grenzen. Sie haben also in erster Linie den sieghaften Aufschwung bestimmt und umgekehrt auch in der Folgezeit den empfindlichen Rückgang hervorgerufen, der durch andere aufstrebende und neu hinzugekommene Erzeugerländer nicht ausgeglichen werden konnte. In Westdeutschland hatte die Kunstseide nach dem zweiten Weltkriege zunächst gegen alliierte Einwände eines angeblichen „Luxus“ einen schweren Stand, während den Kunstfasern überhaupt der hohe Kohlenverbrauch zum Vorwurf gemacht und auf die weniger mit Energie belasteten fremden Naturspinnstoffe verwiesen wurde. In der sowjetischen Zone drückten Demontage und Chemikalienmangel. Erst in den letzten Jahren begann auch in Deutschland, Italien und Japan eine Erholung von dem katastrophalen Niederbruch, ohne daß aller Voraussicht nach die einstige Spitzenerzeugung wieder erreicht und, weil es ein Mißverhältnis war, wieder gewünscht werden wird; zum wenigsten gilt das für Deutschland.

#### USA an der Spitze

Die Vereinigten Staaten standen 1948 mit über 45% der Welterzeugung weit voraus an der Spitze. Das ist besonders bemerkens- und wiederholenswert, weil es hier weder an Baumwolle noch an Devisen für andere natürliche Spinnstoffe mangelt, mit anderen Worten, weil das Eigenwesen der Kunstfasern gewichtig in die Waage fällt. Alle übrigen Länder nehmen trotz teilweise erheblichen Produktionswachstums eine nachrangige Stellung ein. Eine ganze Anzahl junger Erzeugerstaaten hat sich den alten zugesellt. Kaum noch ein zivilisiertes Land der Erde, in dem nicht zumindest Kunstseide hergestellt würde. Nordamerika führt vor Europa; Südamerika und Asien folgen in sehr weitem Abstand den beiden ersten Ländergruppen nach.

#### Die Preise der Naturstoffe als Wegbereiter

Es wird nicht übertrieben sein, wenn wir für 1950 eine neue Spitzenziffer der Weltproduktion an Kunstseide und Zellwolle erwarten. Die trotz einiger Einbußen immer noch hohen Preise klassischer Naturspinnstoffe sind beste Wegbereiter der Kunstfaserindustrie, nicht nur in rohstoff- und devisenarmen Ländern aus Gründen der Zahlungsbilanz, sondern auch in Staaten mit breiter Rohstoffgrundlage, deren verarbeitende Industrien gegen die Preislage wichtiger Naturspinnstoffe Abwehrstellung bezogen haben.

Dr. H. A. N.

**Die Weltproduktion an Textilfasern.** Gemäß einer von der Food and Agriculture Organisation der Vereinigten Nationen veröffentlichten Statistik nähert sich gegenwärtig die Erzeugung und der Verbrauch von Textilfasern dem Vorkriegsstand, ist jedoch — wenn man in

Betracht zieht, daß sich die Bevölkerung der Welt in der Zwischenzeit um etwa 10% vermehrt hat — ungefähr 15% niedriger als im letzten Jahre vor dem Kriege.

Die Welterzeugung von Textilfasern besteht zurzeit zu neun Zehnteln aus natürlichen Fasern, aber die Fabrikation von synthetischen Fasern macht rasche Fortschritte.

Gemäß der obenerwähnten Statistik beziffert sich die Welterzeugung von Textilfasern wie folgt:

	1000 Meter tonnen	
	1934/38	Durchschnitt 1948/49
Baumwolle	6 651	6 281
Wolle (gewaschen)	945	948
Rohseide	54	13
Leinen	790	450
Hanf	454	345
Jute	1 875	1 391
Hartfasern	522	483
Rayon	446	706
Stapelfaser	186	417
Nylon	—	30
	11 921	11 064

Wenn man den Durchschnittsverbrauch in Europa während der Jahre 1934/38 mit 100 annimmt, ergibt sich für 1948/49 ein Naturfasernverbrauch von 82 und ein Kunstfasernverbrauch von 139. Beide Ziffern betragen in der Sowjetunion 60 bzw. 429, in Nordamerika 125 bzw. 407, in Südamerika 171 bzw. 327, in Asien 79 bzw. 36, in Afrika 338 bzw. 350 und in Ozeanien 191 bzw. 400.

**Ägypten bietet Karnak an.** Die ägyptische Regierung ist dem Wunsch der Baumwollanbauer nach Aufhebung jeglicher Beschränkungen in ihrem neuen Anbauplan dadurch entgegengekommen, daß Karnak und Menoufi nur im nördlichen Teil des Deltas gezogen werden kann, wo die Farmer maximal 35% der Gesamtfläche mit zwei Arten dieser Baumwolle pflanzen können. Die langfasrigen Varietäten Karnak und Menoufi waren zum Teil in ungeeigneten Gebieten angebaut worden, wodurch ein Verlust der charakteristischen Merkmale dieser beiden Spitzenqualitäten eintrat. Der Vorteil des neuen Anbauplanes ist der, daß mittlere und kurzstaplige Qualitäten, für die jetzt große Nachfrage besteht, unbeschränkt gepflanzt werden können und andererseits die Qualität der langstapligen Sorten beibehalten wird. Es ist anzunehmen, daß etwa 700 000 Acres mit Karnak und Menoufi bepflanzt werden, wovon etwa eine Ernte von 3,5 Mill. Cantar zu erwarten ist. Die Regierung, die über einen Bestand von 1,1 Mill. Cantar Baumwolle, hauptsächlich Karnak verfügt, und aus der kommenden Ernte etwa 2,5 Mill. Cantar Karnak und 0,5 Mill. Cantar Menoufi abzunehmen hat, scheint bemüht, die eigenen Bestände gegen Zahlung in harter Währung abzustoßen. Hätte die diesjährige Ernte nicht durch den Baumwollwurm einen Verlust von 2 Mill. Cantar erlitten, so wäre es für die ägyptische Regierung wahrscheinlich unmöglich, die Preise auf dem jetzigen hohen Niveau aufrecht zu erhalten. Immerhin verfügt sie mit den bisherigen Beständen und den zu erwartenden Ergebnissen aus der kommenden Ernte über einen Stock, der einen normalen Jahresumsatz ausmacht.

Dr. H. R.

## Spinnerei, Weberei

### Die Entstehung und Verhütung von Webfehlern in der Baumwollweberei

Die Schützenfangvorrichtung muß so funktionieren, daß der Webschützen beim Einlaufen in den Kasten gut aufgefangen wird, nicht zurückprallt und der Fangriemen jedesmal ein wenig nachgeben kann. Auch die Schützen-spindel muß der Weite der Papierhülsen, auf welche das Schußgarn gesponnen ist, angepaßt werden. Es ist sehr selten, daß die Bobinen genau auf die Webschützen-spindel

passen, und in 90 von 100 Fällen muß deshalb die Spindel etwas „gefüttert“ werden. Zu diesem Zwecke verwenden die Weber am häufigsten gebrauchte Papierhülsen und bringen Teile davon zwischen die Spindel und deren federnden Teil. Die Fütterung der Webschützen-spindel muß jedoch so vorgenommen werden, daß die Bobine so weit wie möglich auf die Spindel gesteckt wer-

den kann. Der höchste Federdruck muß in die Mitte der Bobine sein. Ein sachgemäßes Aufstecken der Bobinen verhindert deren Abschlagen.

Die richtige Handhabung muß in folgender Weise ausgeführt werden. Nachdem die Bobine auf die Spindel gesetzt ist, nimmt man mit der Hand Untergriff, gibt der Bobine einen festen Druck nach hinten, wobei man den in der linken Hand haltenden Schützen etwas nach auswärts drehen kann, und die Bobine sitzt regelrecht auf der Spindel. Viele Weber haben sich auch angewöhnt, die Bobinen mit beiden Händen in Untergriff zu erfassen und auf die Spindel zu drücken, wobei dann der Webschützen seinen Stützpunkt an dem Brustkorb des Webers findet.

Als weitere Webfehler, welche sich häufig zeigen, wären das Schußabdrücken und das Schußabschneiden zu erwähnen.

Beide Fehler sind sehr heimtückischer Art, denn die kleinste Kleinigkeit kann beide Fehler verursachen. Unter Schußabdrücken versteht man im allgemeinen das Schmutzigwerden des Schußfadens innerhalb des Schützenkastens. Am krassesten wirkt sich dieser Fehler aus an gebleichten und rohweißen Geweben. In regelmäßiger Wiederkehr an einer bestimmten Stelle in der Ware kommen die beschmutzten Fadenstellen zum Vorschein. Die Ursachen dieses Fehlers liegen teilweise in der Sorglosigkeit des Webers, wenn derselbe Schützenkasten, Picker und Pickerspindel nicht rein genug hält, oder wenn beim Oelen der Pickerspindel des Guten zuviel getan wird. Kommt nun dieser Fehler auch bei solchen Webstühlen vor, wo alles sauber und in Ordnung ist, dann muß man den Fehler im Schützenlauf suchen. Es ist in einem solchen Falle nachzusehen, ob der Schützen, wenn er im Kasten ankommt, nicht ein wenig zurückprallt und dabei den Schußfaden zwischen Schützen- und Kastenwand drückt, wobei der Faden beschmutzt wird. Man untersuche auch die Rille am Webschützen, ob dieselbe nicht abgelaufen ist. Im Bedarfsfalle vertiefe man dieselbe wieder. Mit feinem Glaspapier reibe man den Schützen ab, ebenso den Schützenkasten. Durch Kürzermachen des Fangriemens oder durch Engermachen des Schützenkastens wird dafür gesorgt, daß der Webschützen nicht mehr zurückprallt. Auch die Schützenkastenzunge bedarf einer Kontrolle. Sollte sie zuviel Spielraum haben, so muß der hintere Schützenkastenhebel nachgestellt werden. Damit dieser Hebel nicht zu weit ausschlagen kann, bringe man einen Streifen Leder über dem Hebel an, indem man

das eine Ende an die Ladenfußschraube über dem Kurbelarme, das andere Ende am Ladenklotz befestigt. Weitere Ursachen der Schußabdrücke sind schlechte Bremsung des Schußfadens im Webschützen, so daß es dadurch möglich ist, daß der von der Bobine abgezogene Schußfaden, welcher vermöge seiner Schwingungen bis an die Pickerspindel reicht, dort beschmutzt wird. Abhilfe kann geschaffen werden durch Einkleben von gutem Plüsch oder durch Anbringung eines kleinen Bündels Borsten im Webschützen, welche jedoch in schräger Richtung zum Ablauf der Bobine angebracht werden müssen.

Das Schußabschneiden ist ebenfalls eines der häufigsten vorkommenden Uebel. Der Schuß kann außer dem Schützenkasten auch noch von der Leiste selbst oder von der Schußgabel und dem Breithalter zerschnitten werden. Die Folgen des Schußabschneidens sind häufige Schußbrüche, dadurch fehlerhafte Ware, fortwährendes Abstellen des Stuhles und verminderte Produktion. Sobald sich am Stuhl dieser Fehler bemerkbar macht, muß mit aller Energie nachgeforscht werden, wo der Schuß zerschnitten wird. Das abgeschnittene Ende des Schusses gibt an, wie weit der Faden von der Warenkante weg abgeschnitten wurde. Reicht dieses Ende bis in den Schützenkasten, so liegt der Fehler dort. Ist das Schußende jedoch direkt an der Warenkante, so kann der Fehler an dem zu weiten Vorstehen des Breithalters liegen, indem derselbe bei jedem Ladenanschlag an das Webblatt anschlägt und infolgedessen den Schußfaden abschneidet. Durch Zurückversetzen des Breithalters kann sofort Abhilfe geschaffen werden. Auch ein zu dichtes Ende ist oftmals die Ursache, daß der Schuß zwischen den letzten Endfäden zerschnitten wird. Man soll deshalb bei zweifädiger Ware im Blatt bei den Enden nie mehr als vier Fäden, d. h. zwei Doppelfäden in ein Rohr einziehen. Ferner sehe man auch nach, ob das Webblatt sich noch in gerader Linie mit den beiden Schützenkastenwänden befindet. Denn nicht selten kommt es vor, daß sich die ganze Lade etwas verzogen hat, was sich auch durch einseitiges Abnützen der Webschützen bemerkbar macht. In beiden Fällen muß Abhilfe geschaffen werden. Der Schützen spindle muß ebenfalls Aufmerksamkeit geschenkt werden, denn abgenützte Spindeln fangen durch den Schützenschlag zu schleudern an, kommen dadurch aus der richtigen Stellung und der Schußfaden wird bald im Schützenkasten, bald am Breithalter und auch im Schützen selbst abgeschnitten bzw. abgerissen. Damit sind nur einige von den vielen Ursachen aufgezeigt, welche fehlerhafte Ware zur Folge haben. Sch.

## Färberei, Ausrüstung

### Neue Phosphate und ihre Verwendung in der Ausrüstung

Von Dr. Walter Wagner, Krefeld

I.

Orthophosphate, deren Einsatz zur Wasseraufbereitung, Textilveredlung sowie für zahlreiche andere Zwecke bekannt ist, lassen sich bei Wasch- und Walkprozessen, bei denen es auf neutrale Reaktion ankommt, nicht verwenden, weil sie mit Ausnahme des Mononatriumphosphates alkalisch sind. Neben bestimmten Metaphosphaten, die zum Walken verwendet werden (DRP 670637), sind in den letzten Jahren weitere Spezialphosphate zur Betriebsreife entwickelt worden, deren Eigenschaften und praktische Anwendung im folgenden beschrieben werden sollen.

In der Literatur sind seit langem die sogenannten Kurrol'schen Salze bekannt, Vertreter einer interessanten Körperklasse, die zur Gruppe der wenigen anorganischen Kolloide gehören, als Phosphate überhaupt die einzigen Salze mit Kolloidcharakter sind. Ihre großtechnische Herstellung gelang erst vor wenigen Jahren. Sie erfolgt

durch besonderes Schmelzverfahren entsprechender Orthophosphate, wobei die Art der Ofenführung für die Polymerisationsstufe und den Grad der möglichen Viskositäten entscheidet. Von besonderem Interesse ist dabei das Kaliumsalz mit der summarischen Formel  $KPO_3$ , das in Deutschland erstmalig von den Chemischen Werken Albert als Inhaber verschiedener Herstellungs- und Anwendungspatente unter dem Namen „MK-Grundsubstanz“ in den Handel gebracht wird.

Die „MK-Grundsubstanz“, ein weißes, sehr feines Pulver mit zirka 60%  $P_2O_5$  und zirka 40%  $K_2O$  besitzt einen Schmelzpunkt von etwa  $810^\circ C$  und ist in reinem Wasser praktisch völlig unlöslich. Es liegt bei diesem Salz ein System vor, das nicht nur durch seinen Kolloidcharakter, sondern vielleicht mehr noch durch die sehr fein differenzierte Art seiner Löslichkeitsverhältnisse wissenschaftlich interessant ist und das von der Norm