

# Rohstoffe

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **63 (1956)**

Heft 12

PDF erstellt am: **16.05.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

abrechnung in administrativer Hinsicht erfährt eine in die Augen springende Vereinfachung, gleichzeitig aber eine hohe Flexibilität, indem ein beliebiger Teil des Bruttolohnes leistungsabhängig gerechnet werden kann und indem bei gleichen Akkordsätzen (Vorgabezeiten) jeder einzelne Arbeitnehmer individuell entlohnt werden kann.

Auf der betrieblichen Seite erfährt die Akkordfestsetzung auf zwei Seiten eine Vereinfachung. Einerseits sind die Akkordtarife, die auf Zeitvorgaben aufgebaut sind, vollständig unabhängig von jeder Lohnbewegung. Keine wie immer geartete Lohnerhöhung, Lohn-Verschiebung zwischen einzelnen Arbeitnehmergruppen usw. hat auch nur den geringsten Einfluß auf die Akkordtarife. Hinzu

kommt, daß die Erarbeitung der Tarife selbst dadurch vereinfacht wird, als der Rückschluß auf den Geldwert umgangen werden kann. Bei jeder Akkordfestsetzung ist ja primär die für eine bestimmte Leistung vorzugebende Zeit zu bestimmen, und erst die vorgegebene Zeit läßt den Rückschluß auf die vorzugebende Geldmenge zu.

Der Zeitakkord ist nicht nur ein begrüßenswertes Rationalisierungsinstrument, sondern gleichzeitig eine wirklich zeitgemäße Entlohnungsform. Es ist zu hoffen, daß er auch in der schweizerischen Textilindustrie in Bälde Verbreitung findet. Die ERFA-Gruppe der Seidenweberei setzt sich gegenwärtig mit dem Zeitakkord auseinander.

## Rohstoffe

### Wo stehen die synthetischen Spinnstoffe?

Von Dr. Hermann A. Niemeyer

Seitdem der Nobelpreisträger Hermann Staudinger die Chemie der Großmoleküle begründet hat, ist des Forschens nach brauchbaren synthetischen Stoffen kein Ende gewesen. Die Textilwirtschaft hat den Hauptgewinn davongetragen. Eine Fülle von Fasern und Fäden rein chemischen Ursprungs wurden geschaffen. Nicht alle haben die Erwartungen erfüllt, die man bei ihrer Entwicklung hegte; Enttäuschungen konnten nicht ausbleiben. Aber es sind ihrer noch genug, die hochgemut den Vormarsch angetreten und den Webereien und Wirkereien bereits zu schönen Erfolgen verholfen haben. Die Zukunft wird sicherlich noch manche Ueberraschung bringen.

#### Die sechs Familien

Nach einer uns vorliegenden Uebersicht scheinen die Polyamide die kinderreichste synthetische Familie in der Welt-Chemiefaser-Industrie zu sein (in Westdeutschland kennen wir aus dieser Gruppe «Perlon» und Nylon). An Zahl schließen sich an die Polyvinyle (darunter Pe-Ce und Rhovyl). An dritter Stelle folgen die Mischpolymerisate (u. a. Saran). Die Acryle nehmen offenbar den vierten Rang ein, sind aber in Westdeutschland am zahlreichsten vertreten (Pan, Dralon, Redon, Dolan). Die sich anreihenden Polyester sind in der Bundesrepublik (mit Diolen und Trevira) als letzte aufgebrochen, nachdem sie in England (Terylene) und in den USA (Dacron) schon Bewährungsproben zu bestehen hatten. Von der kleinsten Gruppe, den Polyäthylenen, haben wir hierzulande noch nichts vernommen. Ehe all diese (zumeist als Warenzeichen eingetragenen) Namen der synthetischen Erzeugnisse dem Handel und Verbrauch so geläufig werden, wie es zum Beispiel «Perlon» und Nylon geworden sind, wird wohl noch längere Zeit vergehen; das ist in erster Linie (die Hersteller wissen es genau) neben der Werbung eine Sache der richtigen Anwendung und der Bewährung in jedem Anwendungsbereich. Die Gruppenbezeichnungen aber werden niemals volkstümlich werden (das ist auch nicht nötig), so unentbehrlich sie für die methodische Verständigung der Fachleute sind.

#### Der Anstieg der Erzeugung

Die Produktion synthetischer Fasern und Fäden hat in den letzten Jahren schnelle Fortschritte gemacht. Die Gesamterzeugung in der sogenannten «freien Welt» wird für 1956 auf rund 365 000 Tonnen geschätzt (im Vorjahr 255 000), während sie 1951 erst knapp 100 000 Tonnen betragen hat. (Ueber die Verhältnisse in den Ländern des Ostblocks ist zu wenig bekannt, als daß man sie berücksichtigen könnte.) Enthalten wir uns aller Zahlenspiele mit Prozentsätzen des Zuwachses, die in den Anfängen einer Industrie stets ungewöhnlich hoch sind. Der absolute Zuwachs kann schon eher interessieren; er

ist in der westlichen Welt von Jahr zu Jahr gestiegen: von gut 22 000 Tonnen (1951/52) über 28 000 Tonnen (1952/53) und 37 000 Tonnen (1953/54) auf rund 67 000 Tonnen (1954/55); er wird von 1955 auf 1956 auf über 110 000 Tonnen beziffert, soll sich aber nach Kapazitäts-Voranschlägen, die natürlich mit allen Vorbehalten zu versehen sind, für 1956/57 auf rund 84 000 Tonnen beschränken. Träfe diese Voraussage zu, so würde die Produktion der «freien Welt» 1957 etwa 450 000 Tonnen erreichen.

#### Aber die Zellulose-Erzeugnisse sind weit voraus

Das ist gewiß ein Anstieg, der sich sehen lassen kann, um so mehr, als er sich auf sehr hohe Kapitalinvestitionen (für Laboratorien, Versuchsanstalten und technischen Großbetrieb) stützen muß, ein Aufwand, den sich nicht jedes Unternehmen der Chemiefaser-Industrie leisten kann, ohne in Unzulänglichkeiten stecken zu bleiben. Der Anstieg ist in der praktischen Wirkung noch weit durchschlagender als nach den Produktionszahlen in Tonnen, denn bei dem geringen spezifischen Gewicht der synthetischen Erzeugnisse oder anders gesagt, bei der hohen Lauflänge der Fäden je Gewichtseinheit, sind die aus einem Kilo herstellbaren Gewebe und Gewirke an Fläche ungleich größer als bei jedem anderen Stoff. (Die das Bein der Trägerinnen enthüllenden nahtlosen Damenstrümpfe höchster Feinheit bilden ein extremes Beispiel.) Auf der anderen Seite aber darf der Aufschwung der Synthetics trotz aller Erfolge vorerst auch nicht überschätzt werden. Das geschieht zu leicht, wenn man ihn nicht in Beziehung setzt zu der Produktion der «klassischen» Chemiefasern auf Zellulose-Grundlage. Diese sind zusammengenommen den jungen Abkömmlingen der Retorte soweit voraus, daß sie auf absehbare Zeit nicht einzuholen sind, falls solche Möglichkeiten überhaupt in Betracht gezogen würden. Die Welterzeugung von Zellulose-Chemiefäden (Rayon, Cupro, Azetat) wird für 1956 geschätzt auf 1,26 Millionen Tonnen, die Weltgewinnung von Chemie-Spinnfasern der gleichen Gruppe (Zellwolle, Cupro- und Azetat-Faser) auf 1,54 Millionen Tonnen, zusammen also auf 2,8 Millionen Tonnen, gegenüber rund 365 000 Tonnen synthetischen Erzeugnissen, wenn auch hier ohne Ostblockstaaten. Die Zahlen sind also nicht ohne Einschränkung vergleichbar; dennoch deuten sie zur Genüge den großen Vorsprung der «klassischen» Chemiefasern an, zumal das Uebergewicht der Synthese bei weitem in der «freien Welt» liegt.

#### Die Haupterzeugländer

Hier haben die USA nach den Schätzungen für 1956 mit etwa 60 Prozent der Erzeugung an synthetischem Material nach wie vor die Führung vor allen übrigen Ländern. Großbritannien und Japan folgen mit rund 10 bzw.

9 Prozent erst in sehr großem Abstand. Italien (5,5 Prozent), Frankreich (5), die Bundesrepublik (4,5) und Kanada (knapp 4) schließen sich mit geringeren Quoten an. Alle

sonstigen Erzeugerstaaten teilen sich mit kleinen Raten in den Rest, darunter besonders die Niederlande, Schweiz und Belgien.

### Eine neue Errungenschaft der Textilindustrie

Vor etwa zehn Jahren tauchten in der Schweiz die ersten Nylon-Gewebe auf und fanden rasch große Beachtung. Von Jahr zu Jahr stiegen sodann Herstellung und Verbrauch des neuen Gewebes ständig an, und zu immer vielfältigeren Zwecken wurde es verwendet.

Die Merkmale, die das Nylon von den klassischen Geweben vorteilhaft unterscheiden, sind allgemein bekannt, ebenso diejenigen, die seiner noch weiteren Verbreitung da und dort entgegenstehen.

Am meisten zu seiner Beliebtheit trug ohne Zweifel die spielend leichte Waschbarkeit bei und der von den Hausfrauen besonders geschätzte Umstand, daß Wäschestücke aus Nylon ungebügelt wieder und wieder getragen werden können und daß zudem ihre Lebensdauer ungewöhnlich lang ist.

Was andererseits die klassischen Gewebe dem bisher verarbeiteten Nylon voraushaben, daß sie nämlich luftiger sind, mehr Feuchtigkeit aufnehmen und mehr Wärme speichern können, das erklärt ausreichend die noch immer vorhandene Reserviertheit des Publikums gegen einzelne Nylonprodukte, Herrenhemden und Damenblusen etwa. —

Die im Titel angekündigte Errungenschaft besteht nun darin, daß es gelungen ist, aus dem vom Rohstoff-Fabrikanten gelieferten Nylonkabel aus endlosen Einzelfibrillen gesponnene Garne herzustellen und zwar so:

Die Nylon-Fibrillen werden in gleichmäßige, ungefähr 8 cm lange Fasern gerissen und, genau wie Baumwolle, zu Garn gesponnen, gezwirnt und weiter veredelt. Deshalb ist das Garngefüge denn auch weich, locker und luftig wie Baumwolle, selbstverständlich aber dennoch genau so leicht waschbar und unverwüßlich wie anderes Nylon.

Von diesem entscheidend verbesserten Nylon, dem Schappespun Nylon Nylsuisse, werden in den leistungsfähigsten Webereien schon große Mengen der schönsten popelinartigen Stoffe hergestellt, aus denen die bedeutenden Marken-Fabriken bereits auch einzigartig kleidsame Herrenhemden konfektionieren, die sich im Gebrauch umfassend bewähren.

Schappespun Nylon Nylsuisse wird sich daher bestimmt durchsetzen und große, neue Entwicklungen einleiten, worüber sich die Käuferschaft nur freuen kann.

### Wechselvoller, dann normalisierter Auftakt der Wollsaison in den Dominions

(London IWS) Nachdem der schlechten Witterung wegen einige der ersten australischen Wollauktionen abgesagt werden mußten, hat die Wollverkaufssaison auf diesem wichtigsten Wollmarkt der Erde nunmehr wieder die gewohnte Regelmäßigkeit und Intensität erreicht.

Australien als wichtigster Wolllieferant der Welt bringt dieses Jahr mit etwa 670 000 Tonnen eine neue Rekordschur auf den Markt, die das vorjährige Angebot um rund 5 bis 6 Prozent übersteigen dürfte. Dieses Resultat ist um so bemerkenswerter, als die Witterungsverhältnisse namentlich in den östlichen Landesteilen das Wollaufkommen ungünstig beeinflusst haben. Abgesehen von den großen Transportschwierigkeiten in den von Ueberschwemmungen am schlimmsten betroffenen und nach wie vor isolierten Gebieten befürchtet man eine allerdings minime Qualitätseinbuße. Durch die gewaltigen Regenfälle war das Futter saftiger als in anderen Jahren, sodaß die Wolle da und dort etwas weniger fein ist als üblich. Dazu kommt die Tatsache, daß infolge des Schafschererstreikes die Schafe an einigen Orten nicht rechtzeitig geschoren werden konnten und daher schon mehr als «einjährige» Vliese tragen.

Die Auktionen begannen mit außergewöhnlich hohen Preisen, die um etwa 15 Prozent über den Eröffnungspreisen der vorhergehenden Saison lagen und damit annähernd den höchsten Notierungen der abgelaufenen Saison entsprachen. Zur Verwirrung der Verhältnisse trug auch der Suezkonflikt in seiner frühen Phase bei, indem man befürchtete, die Wollschiffe würden gezwungen sein, den Umweg über das Kap der Guten Hoffnung einzuschlagen. Aus dem gleichen Grunde zeigten die Südafrikanischen Versteigerungen sehr hohe Notierungen, da die Schiffe von Südafrika nach Europa die Suezroute nicht benutzen müssen.

Auch ein weiteres Hindernis ist unterdessen beseitigt worden: der Konflikt um die sogenannten «schwarzen Wollen». Hierbei handelt es sich um Wolle, die wegen des anhaltenden Schafschererstreikes in Queensland zu Tarifen geschoren wurde, welche unter den Ansätzen der Schafschererergewerkschaft liegen. Anfänglich hatten sich die Dockarbeiter im Hafen von Brisbane aus Solidarität mit den Schafscherern geweigert, diese Ware, eben die «schwarze Wolle», zu verschiffen. Nun hat sich dieses Problem jedoch gelöst, da der Industriegerichtshof von Queensland die Schertarife provisorisch erhöhte, worauf auch die Docker sofort mit dem Verladen der Wolle begannen.

Gleichzeitig haben sich die Preise, die bei Saisonöffnung einen ungewohnten Hochstand erreicht hatten, merklich beruhigt, liegen jedoch noch immer leicht über den entsprechenden Vorjahreswerten. Der Wettbewerb an allen australischen und südafrikanischen Plätzen ist weiterhin sehr rege, wobei das Interesse der Käufer sich in starkem Maße auf die höchstwertigen und völlig fehlerfreien Qualitäten richtet.

Der anhaltend lebhafteste Wettbewerb an sämtlichen Auktionsplätzen bestätigt die gesunde wirtschaftliche Position der Wolle in allen wichtigen Verarbeitungsländern. Die Nervosität, politische Ungewißheit und Preishausse der ersten Wochen hat einer durchaus vernünftigen Beurteilung und damit auch einer normalen Preisgestaltung Platz gemacht.

Als Hauptkäufer treten gegenwärtig in Australien Japan und England auf, während in der Südafrikanischen Union Japan und Frankreich an erster Stelle stehen. Die massiven Käufe von japanischer Seite haben in den Dominions die Vermutung nahegelegt, Japan tätige diese Transaktionen nicht nur auf eigene Rechnung, sondern auch auf diejenige Rotchinas und der Sowjetunion.

**JAPAN — Stabilisierung der Preise für synthetische Fasern.** — Nachdem kürzlich zwischen der Regierung, die die Preisunsicherheit für synthetische Fasern beseitigen und die Notierungen unbedingt stabilisieren wollte, und den Erzeugern, die ihrerseits von einer starren Preispolitik nichts wissen und größere Mengen für den Export

reservieren wollten, ein Konflikt ausgebrochen war, hatte die Regierung kurzerhand beschlossen, den Betrag von 1,59 Millionen Dollar für die Einfuhr von fertigen Kunstfasern und mehr als zwei Millionen Dollar für die Einfuhr von synthetischen Fasern in rohem Zustand zur Verfügung zu stellen, um den Verarbeitern ein preisgünstiges

Material zur Verfügung stellen zu können. Diese Bereitwilligkeit der Regierung, den Binnenmarkt zu regulieren, um den Bedarf der Bevölkerung zu billigen, d. h. erschwinglichen Preisen decken zu können, hat naturgemäß die Vereinigung der Produzenten chemischer Fasern vor den Kopf gestoßen, denn dieses Eingreifen zugunsten der Inlandspreise war geeignet, die gesamte Verkaufsorganisation zu erschüttern; standen doch die Inlandsnotierungen mit den geforderten Exporterlösen in Zusammenhang, oder anders gesagt, der Auslandspreis konnte zum Teil durch einen entsprechend regulierten Inlandspreis wunschgemäß ausbalanciert werden. Indem die Tokioter Regierung aber nun den Inlandspreis abhängen und stabil niedrig halten und zu diesem Zweck sogar Auslandsware einführen wollte, stellte sie die inländischen Erzeuger von Kunst- und synthetischen Fasern vor eine Alternative, die zu einer raschen Entscheidung drängte: Inlands- oder

Auslandsabsatz zu willkürlichen Preisen oder aber Inlands- und Auslandsabsatz bei entsprechend gehaltenen Preisen für den Binnenmarkt und freien Preisen für den Export; keineswegs aber Opfer der Inlandsverbraucher zugunsten des Auslandsabsatzes, oder mit anderen Worten, keine Subventionierung des Exports durch die Binnenverbraucher.

Nach eingehenden Beratungen hat die Vereinigung der Erzeuger, nachdem sich die Regierung unbeugsam zeigte, den Beschluß gefaßt, den Preis für Kunstfasern mit 220 Yen je lb. zu stabilisieren und einen ausreichenden Teil der Produktion den japanischen Webereien zur Verfügung zu stellen, um so deren Produktion sicherzustellen. So wurde ein offener Konflikt vermieden und andererseits die Versorgung des Inlandsmarktes, die bei erhöhten Preisen gefährdet gewesen wäre, gewährleistet. Ist.

## Spinnerei, Weberei

### Moderne Streckwerke mit SKF-Pendelträgern

Von Ing. H. Müller, SKF — Zürich

#### Einriemchen-Streckwerk

Der Streckwerksaufbau des bewährten Le Blan-Roth-Systems konnte mit dem Pendelträger PK 211 N vereinfacht werden, wie Fig. 7 zeigt. Die einwandfreien Klemmverhältnisse schließen Verzugsfehler aus. Das Durchzugswälzchen übernimmt die Kontrolle der sogenannten schwimmenden Fasern. Es wird so nahe als möglich an die Auslieferwalze herangeschoben. Ueber die übliche Dreikantschiene läuft das Unterriemchen, welches mit einer genügend schweren Spannrolle gespannt wird. In manchen Fällen erweist es sich als zweckmäßig, die Spannrolle mit einer zusätzlichen Torsionsfeder zu belasten, damit das Riemchen an der Umlenkschiene satt anliegend abläuft und nicht die Tendenz hat, das Durchzugswälzchen anzuheben. Bei jeder Walzenstellung sind auf die Ober-

walzen die gleichen Drucke wirksam. Die Hauptfeldweite ist stufenlos verstellbar von 38 bis 70 mm. Dem Vorfeld können in Raster-Stellungen von 3 zu 3 mm die Weiten von 41 bis 77 mm gegeben werden.

#### Zweiriemchen-Streckwerk (Fig. 8 und 9)

Das Verlangen nach höheren Verzügen zu befriedigen bedingte eine verbesserte Faserführung. Flächenführung, mit der die Fasern so nahe als möglich an die Klemmlinie der Auslieferwalze geführt werden, hat sich erfahrungsgemäß als zweckmäßig erwiesen. Höchstverzüge können heute mit einfachen Mitteln erreicht werden, da die jetzt zur Verfügung stehende Belastungseinrichtung die notwendigen Voraussetzungen erfüllt. Dem Casablancas-Streckwerk, 1910 patentiert, war der theoretisch zu erwartende Erfolg nicht voll beschieden, zu einem Teil wegen konstruktiver Mängel, zum andern aber weil die Wartung des Streckwerkes großen Aufwand erforderte. Das von SKF modifizierte Zweiriemchen-System nach Abbildungen ist mit diesen Nachteilen nicht behaftet.

Der hier verwendete Pendelträger PK 211 E macht das Zweiriemchen-Streckwerk zum Universalstreckwerk, mit dem Verzüge von ca. 10—60fach und mehr je nach Material und Beschaffenheit der Vorgarnlunte beherrscht werden können. Anstelle der mittleren mit Ueberzug versehenen Oberwalze im Le-Blan-Roth-Streckwerk wird eine Riemchenwalze eingesetzt, auf der auch der Riemchenhalter sitzt. Die Dreikant-Umlenkschiene wird ersetzt durch eine Riemchenbrücke (nach Fig. 10).

Ein Streckwerk, ausgerüstet mit PK 211 E, kann sowohl nach dem Einriemchen- als auch nach dem Zweiriemchen-System arbeiten. Das Austauschen der erwähnten Teile und das Einsetzen der zusätzlichen beim Uebergang von einem zum anderen System verursacht geringe Mühe und erfordert wenig Zeitaufwand. Die Erfahrungen mit insgesamt 5 Millionen Spindeln, die mit Ein- und Zweiriemchen-SKF-Pendelträgerstreckwerk ausgerüstet worden sind, zeigen, daß die Ergebnisse beim Zweiriemchensystem durchschnittlich besser sind.

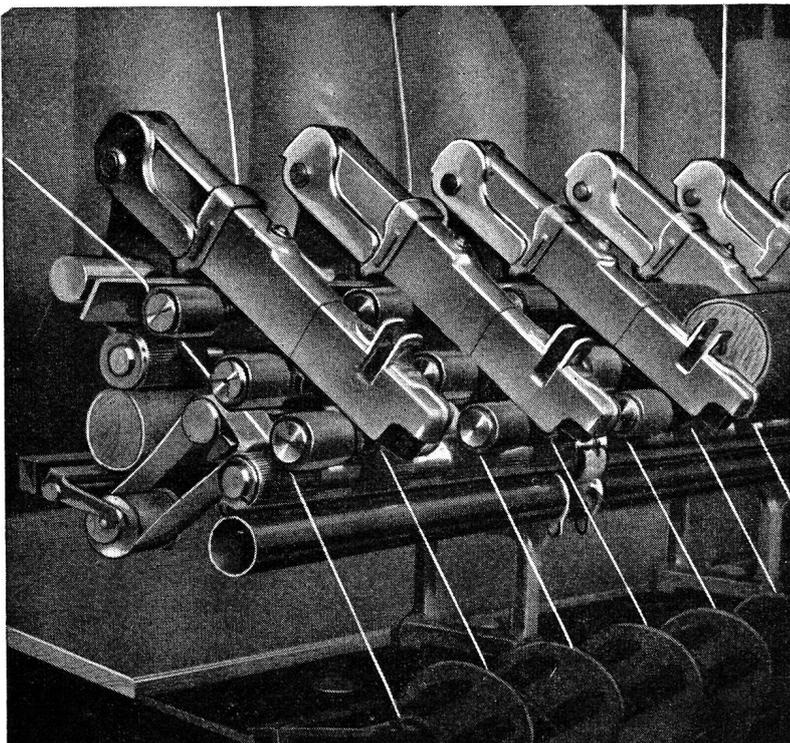


Fig. 7