

Zeitschrift:	Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie
Herausgeber:	Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie
Band:	72 (1965)
Heft:	9
Rubrik:	Rohstoffe

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: 25.01.2026

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

begrenzter Hilfsmittel hat die indische Baumwollindustrie versucht, auch auf technischem Gebiet Schritt zu halten. So tauschen zusehends mehr Spinnereien ihre veralteten Blasraummaschinen gegen modernste Anlagen aus. Die früheren Krempelmaschinen werden durch neuzeitliche Kämmverfahren zur Produktion feiner Gewebe ersetzt. Als von besonderer Wichtigkeit gilt auch die Einführung der automatischen Barber-Coleman-Maschinen. Andere Neuerungen zahlreicher Art, wie moderne Färbe- und Druckmethoden, befinden sich im Ausführungsstadium.

Aufbau des Textilmaschinensektors

Einer der Sektoren, die seit Erlangung der Unabhängigkeit des Landes erhebliche Fortschritte erzielt haben, be-

trifft die Produktion von Textilmaschinen. Da es sich Indien im Zuge seiner Industrialisierung auf die Dauer nicht leisten kann, im bisherigen Umfang auf den Import angewiesen zu sein, hat es sich teilweise schon heute auf die Fabrikation einer ganzen Anzahl von Textilbetriebsausrüstungen, wie Webrahmen, Webstühle u. a. m., eingestellt. Der Wert der Produktion von Textilmaschinen hat bereits die Höhe von 185 Millionen Rupien (1 Rupie = rund 90 Rp.) pro Jahr erreicht, während der Produktionswert von Bestandteilen etwa 120 Millionen Rupien beträgt. Am Ende des dritten Fünfjahresplanes im März 1966 dürfte der Wert der Textilmaschinenproduktion (wie aus Indien berichtet worden ist) pro Jahr rund 300 Millionen Rupien ausmachen.

Rohstoffe

Was ist Seide?

P. Ostertag

in Firma Ostertag, Hausamann & Co.

In der «Textilrevue» Nr. 7 + 7a vom 18. Februar 1965 ist unter diesem Titel eine Einsendung veröffentlicht worden, die nicht unbeantwortet bleiben darf.

1. Es gibt wohl keinen Fachmann, der auf die im Titel gestellte Frage nicht spontan antwortete:

«Seide» bezeichnet den Faden der Seidenraupen und die aus ihm hergestellten Gewebe

Zweifel darüber zerstreut jedes Lexikon. Untersucht man, warum die Dichter aller Zeiten und in allen Sprachen die Seide besingen, warum die großen Maler Seidenglanz, Farbenspiel und Faltenwurf darzustellen liebten, warum die Völker an der Seidenstraße, von den Chinesen bis zu den Römern, Seidenstoffe mit Gold aufwogen, warum die Menschen Seide seit ihrer Entdeckung durch Kaiserin Ssi vor 4590 Jahren ununterbrochen hochschätzten, so steht man staunend vor einem Bouquet von Eigenschaften des fast unsichtbar feinen Fädchens, Eigenschaften, die alle zusammen als unnachahmbare, unteilbare und unabdingbare Einheit mit dem Begriff «Seide» verknüpft sind.

Während fast alle Sprachen ihren Ausdruck für Seide von «Ssi» ableiten, sucht der Japaner offenbar mit «Kinu» für Seide und «Kin» für Gold Anlehnung an das begehrte gelbe Metall.

In der Tat steht eine Gruppe von Eigenschaften der Seide dem Golde nahe. So nahe, daß Seide im Fernen Osten heute noch Hortungszwecken dient. Denn Seide ist wertbeständig, leicht teilbar, praktisch verwendbar, als Rohgewebe unbeschränkt haltbar, im Verhältnis zum Wert leicht und raumsparend zu transportieren, zu lagern, zu erkennen, zu identifizieren (Brennprobe).

Die andere Gruppe von Eigenschaften berührt nicht nur des Menschen Haut, sondern vielmehr sein Gefühl, seinen Wunsch gut gekleidet zu sein. Denn Seide vereint Schönheit, Sinn für das Edle, das Würdige und Festliche mit gesunder, angenehmer, über alle Zeiten bewährter Kleidbarkeit.

Die Gesamtheit aller dieser Eigenschaften, nicht einzelne Teile, nicht allein das Äußere, das ist Seide.

2. Was ist nicht Seide?

Das Wunder der Seide nachzuahmen, um von der Seidenraupe unabhängig zu werden, gelang dem erfinderrischen Menschen bis zu einem bestimmten Grade. Einzelne Eigenschaften konnten übertroffen werden. Betrachtet man aber die Gesamtheit der Eigenschaften, mit welchen Mutter Natur den Seidenfaden ausrüstete, um das

Fortleben der Seidenraupengenerationen zu sichern, so wird niemand mehr zweifeln, daß die Seide so unerreichbar bleiben wird wie die künstliche Reproduktion des Lebens selbst.

Gewiß verdienen die bedeutenden Nachbildungen der Seide, unter eigenen Namen berühmt zu werden. Ob diese die Seide kommerziell übertreffen oder nicht ist unerheblich: sie sind und bleiben Nichtseiden.

3. Um der Einsendung in der «Textilrevue» möglichst gerecht zu werden, lassen wir sie im Wortlaut ungekürzt folgen:

Was ist Seide?

Einer der strittigen Punkte im Ringen der deutschen Textilwirtschaft mit dem Bundeswirtschaftsministerium um die endgültige Fassung des Gesetzesentwurfes für eine Textilkennzeichnung ist der Begriff «Seide». Sprecher des Verbandes der Deutschen Seiden- und Samtindustrie sprachen die Hoffnung aus, daß sich die Seide als Oberbegriff für alle seidenartigen Textilien durchsetzen werde. Das letzte Wort habe der Bundestag zu sprechen. Die Seiden- und Samtindustrie verbraucht nur noch unter 1 % ihres gesamten Rohstoffeinsatzes reine Seide. Sie glaubt aber, daß im Sprachgebrauch Seide auch für Kunstseide gleichgesetzt sei. Das sei auch international üblich. Auf den Textiletiketten würde man sich auf Bezeichnungen wie Azetat-Chemiefaser oder Kupferkunstseide beschränken, aber in der Werbung und im Sprachgebrauch für Handel und Industrie gegenüber dem Kunden sollte der Begriff Seide als Oberbegriff erhalten bleiben.

Dazu wäre zu bemerken:

a) Die Definition, welche der Titel erwarten läßt, fehlt. Dagegen wird ein Vorschlag auf Verwendung des Wortes «Seide» als Sammelbegriff oder Oberbegriff für «seidenartige Gewebe» im kommenden deutschen Gesetz für Textilkennzeichnung gemacht und begründet.

b) Wer sich die Handhabung dieses Vorschlages ausdenkt, wird zunächst sich fragen müssen, wie der neue Begriff «seidenartige Gewebe» umgrenzt werden müßte. Man stelle sich den Gesetzgeber, den Richter, die Schiedsgerichte, den Rechtsanwalt, die Experten, die Parteien, die Lieferanten, die Zöllner vor! Dann zeigt sich, daß die These: «seidenartige Gewebe = Seide» eine Definition des Begriffes «seidenartig» voraussetzen müßte, die aber in der Praxis auf große Schwierigkeiten stoßen würde und deshalb Tür und Tor öffnete für Streit und Mißverständnisse.

c) Wird damit das deutsche Recht *Klarheit und Wahrheit* schaffen und schützen können? Liegt überhaupt eine solche Neuerung im Interesse der Produzenten, der Händler, der Konfektionäre, der Kunden und der Endverbraucher? Glaubt jemand im Ernste, daß der gesamten Textilwirtschaft durch Verwischung der Warenbezeichnung gedient sei? Muß nicht jeder Fabrikant fürchten, sein Produkt, seine Marke werde von Nutznießern der Zweideutigkeit unterwandert? Machen wir nicht die Endverbraucher damit unsicher und mißtrauisch?

d) Ist es nicht merkwürdig, daß *zweierlei Bezeichnungen* fortan gelten sollten:

I. für Produzentenetiketten

II. für Werbung im «Verkehr mit Kunden» (wobei offengelassen wird, mit welchen Kunden?)

Wären die Endverbraucher mit dieser Verschleierung zufrieden?

e) Warum soll ausgerechnet die *Pilotin der Textilfasern*, die Seide, ihren Namen für den Sammelbegriff opfern? Glaubt man wirklich, den Namen der Seide wegnehmen und für Nichtseiden mit Vorteil verwenden zu können? Das wäre ein Irrtum! Der Name allein wäre bald verhandelt und verdorrt, wenn man ihn von seinem Stamm löste.

Verloren wäre noch mehr! Denken wir an den Dienst, den die kleine Pilotin als *Weckerin kreativer Kräfte* der Textilfamilie leistet. Die Seide als Textilfaktor wiegt mehr als 1%. Ihre Produktion ist seit 10 Jahren konstant in Japan und steigend in China. Sie genügt, weltweite, knapp dem Verbrauch — das zeigt der Verlauf der Preiskurve.

46% der Modelle aller Firmen des «Syndicat de la Couture Parisienne» (54 Firmen mit über 100 Modellen, 33 Firmen mit unter 100 Modellen) für den Frühling 1966 sind aus Seide angefertigt. Die Seide lebt, arbeitet; sie arbeitet für uns alle, denn die Modelle aus Paris bringen Mode, Bewegung, Einfälle, steuern und beleben den Bedarf. Die «Couturiers» wissen, warum sie nebst andern Rohstoffen

immer wieder Seide wählen! Sie inspiriert! Auch wenn später andere, billigere Materialien den Weg in die Massen finden — die Seide öffnete das Tor.

f) *International* wird die Seide weit mehr geschätzt als früher! In Frankreich werden Angebote unter Namen wie *Soie/Seide, Honan, Pongees* usw. und *irreführend gestaltete Abwandlungen* dieser Ausdrücke geahndet, wenn festgestellt wird, daß die Ware keine Seide ist.

Längst verwenden die Engländer und die Franzosen statt «artificial silk» und «soie artificielle» die Begriffe «Rayon» und «Rayonne».

Bezeichnend für die Verbreitung der künstlichen Fasern ist auch das Beispiel der Namensumwandlung des betreffenden englischen Fachverbandes:

1887 The Silk Association of Great Britain and Ireland

1939 The Rayon- and Silk Association Inc.

1944 The Silk- and Rayon Users' Association Inc.

1962 The Silk- and Man-made Fibre Users' Association

Diese mit äußerster Sorgfalt gewählten Namen spiegeln zwei Aspekte wider: vorbildliche Begriffswahrheit im Wandel der Zeit und die unverändert führende Bedeutung, welche der Seide beigemessen wird.

Diese Tendenzen zeigen sich auch in USA und Italien usw. und werden im Interesse der gesamten Textilwirtschaft ausgebaut und verbessert. «Only Silk is Silk» sagt der Amerikaner.

Der «Vorschlag» der Einsendung an die «Textilrevue» bedeutet einen unzeitgemäßen Rückschritt und steht im Widerspruch zur internationalen Tendenz.

g) *Keine Verschandelung des deutschen Wortes «Seide»!*

Aus all diesen Gründen muß der vernünftige Textiler den Vorschlag einer *Verschandelung* des deutschen Wortes Seide als einen Schlag empfinden. Nicht nur der Textiler! Das Wort Seide ist ein Teil des deutschen *Sprachschatzes*. Es liegen in ihm tiefe Gemütswerte, die allen gehören, die Deutsch sprechen und deutsche Literatur schätzen.

Neue Effektgarne aus den USA

Ch. Bücheler

Seit einigen Jahren schon sind die sogenannten «direkt gesponnenen» Garne, wie sie auch die Schappespinnereien herstellen, auf dem Markt bekannt. Durch Neuentwicklungen synthetischer Materialien, wie z. B. Lycra, eröffnen sich nun weitere Möglichkeiten für dieses Spinnverfahren.

Die amerikanische Spinnerei *Longleaf Mills*, Matthews N.C., in Europa vertreten durch die Firma J. F. Bodmer & Co. Nachf. H. Isenring-Bodmer & Co. in Zürich, hat sich für die Herstellung von solchen Nouveauté-Garnen im Nummernbereich von Ne 10 bis Ne 30 spezialisiert. Als Grundmaterial werden Viskosestränge von 4400 den. aus Kapillarfäden von 1,5 den. auf einem Förderband zwischen einer Brems- und Zugrolle gerissen. Der Abstand zwischen Brems- und Zugrolle beträgt ca. 30 cm, kann aber beliebig verändert werden. Die angewandte Reißmethode unterscheidet sich vom Schneiden (gleiche Stapellänge) insofern, als die Kapillarfäden an der schwächsten Stelle reißen (zufällige Stapellänge), d. h. bei der erwähnten Reißstrecke durchschnittlich bei 15 cm Stapellänge, mit Ausnahmen bis zu 30 cm. Der weitere Vorgang über Streckwerk zur Erzielung der gewünschten Garnnummer entspricht dann wiederum dem üblichen Spinnverfahren.

Bei einer Stapellänge von durchschnittlich 15 cm, durchsetzt von einzelnen Stapeln bis zu 30 cm, erhält das Garn eine außergewöhnliche Reißfestigkeit. Messungen ergaben eine doppelt so hohe Reißfestigkeit, wie sie normal gekämmte Baumwollgarne aufweisen. Durch die enorme

Stapellänge kann mit sehr niedriger Tourenzahl gearbeitet werden, wodurch der Glanz der Zellwolle erhalten bleibt. Die aus diesem Material hergestellten Gewebe kommen im Aussehen der Seide sehr nahe und haben nach entsprechender Ausrüstung einen ausgezeichneten Griff.

Dadurch, daß die Kapillarfäden bis zum Reißpunkt gestreckt werden, schrumpfen diese Garne nachträglich beim Färben und Ausrüsten um ca. 11%. Auf Grund dieser Eigenart können nun sehr dichte Gewebe (Regenmantelstoff nach entsprechender Ausrüstung) fabriziert oder in Verbindung mit nichtschrumpfenden Garnen *Cloqué*-Effekte erzielt werden.

Die *Longleaf Mills* stellen hauptsächlich Effektgarne mit Flammen oder Noppen her, indem Stränge von 75 den. (Viskose-Kunstseide, Azetat, Triazetat, Kupferkunstseide) mitgerissen werden. Dieser Effektanteil reißt auch wieder zufällig; es ist daher ausgeschlossen, daß der Effekt sich regelmäßig wiederholt oder bildert. Durch die Wahl der Zusätze sowie deren Anzahl können einerseits infolge verschiedener Farbaffinität Mehrfarbeneffekte erzielt werden, andererseits kann die Menge der Flammen oder Noppen beliebig geändert werden.

Für elastische Garne wird das *Corespun*-Verfahren angewendet, wofür sich dieses langstaplige Garn speziell eignet, indem eine *Lycra*-Seele beim Spinnprozeß eingearbeitet wird. Der *Lycra*-Anteil, der variiert werden kann (normalerweise zwischen 3—5%), gibt dem Garn einen Dehnkoeffizient von ca. 100%. Färbereitechnisch kann der

Lycra-Anteil übersehen werden und wird in einem gefärbten Stoff nicht durchscheinen. Diese elastischen Garne können nun auch je nach Wunsch mit Noppen-, Flammen- und anderen Faserzusätzen oder mit allen drei Möglichkeiten gemischt hergestellt werden.

Unelastische *Corespun*-Garne werden mit *Bemberg*- oder *Azetat*-Seelen hergestellt, deren Anteil am Garn so groß gewählt wird, daß ein Zweifarbenefekt — und mit den entsprechenden andersartigen Faserzusätzen ein Mehrfarbenefekt erzielt werden kann.

Ein Vergleich mit den üblichen Zellwollgarnen kann nicht gezogen werden, weder in Qualität und Aussehen noch im Preis. Longleaf Mills, ein moderner Betrieb, entwickelte selbst in langer Arbeit die entsprechenden Ma-

schinen und ist in Amerika die einzige Spinnerei, die diese Garne herstellt. Der Betrieb ist darauf eingestellt, Garne nach den Wünschen der Abnehmer zu fabrizieren. Für den Kunden birgt das den Vorteil, daß er weitgehend konkurrenzgeschützt ist. Dies bedingt, daß jeder Garntyp auf Grund der Zusammensetzung speziell kalkuliert wird, wobei die Abnahmemenge eine sekundäre Rolle spielt.

Diese Garne werden in Amerika vor allem an modische Kleiderstoffweber sehr erfolgreich verkauft. Die amerikanische Armee verwendet das Garn für Regenmantelstoffe, nachdem die Materialtests sehr zufriedenstellend ausgefallen sind. Es ist durchaus zu erwarten, daß diese Garne auch in Europa auf dem Textilmarkt erfolgreich sein werden.

Modal — Polynosic — Hochnaßmodul

Dr. Fritz Jaschke

(UCP) Europäische Chemiefaserwerke haben sich auf einer kürzlich in Paris und Zürich abgehaltenen Tagung auf die generelle Bezeichnung «Modal» für eine neue Gattung vielversprechender Chemiefasern geeinigt, die in ihren Eigenschaften hochwertigen Baumwollsorten weitgehend ähneln. Sie haben damit einen sehr begrüßenswerten Akt zur Vermeidung neuer Wogen in dem schon gepeitschten Meer von Gattungsnamen gesetzt und sind der Gefahr einer Aufsplitterung begegnet. Sie haben damit sicher auch der Faser selbst und deren Einführung auf dem Markt einen guten Dienst erwiesen.

Was sind nun «Modal-Polynosic-Hochnaßmodul» (High Wet Modulus oder HMW)-Fasern? Unterscheiden sie sich voneinander — und wenn, wodurch?

Modal ist der Ueberbegriff für eine neue und eigenständige Gattung von Chemiefasern, deren Qualitätseigenschaften sich deutlich von jenen der übrigen Fasern unterscheiden.

Modalfasern sind ihrem Wesen nach eine Abart von Viskosefasern, jedoch nach einem neuartigen Produktionsverfahren hergestellt, auf Grund dessen sie eine kompakte Molekularstruktur, hohe Orientierung der Kettenmoleküle und vor allem einen sehr hohen Naßmodul besitzen.

Unter Modul versteht man die Dehnung, die eine Faser bei einer bestimmten Belastung erfährt, oder, kurz gesagt, das Verhältnis zwischen Belastung und Dehnung. Je geringer die Dehnung bei Belastung, desto höher der Modul und desto höher die Formbeständigkeit der aus diesen Fasern hergestellten Textilien. Als Modalfasern dürfen nur jene Fasern bezeichnet werden, deren Dehnung bei einer Belastung von 2,5 g/den. in nassem Zustand unter 15% bleibt. Damit fallen alle normalen und auch alle hochfesten Viskosefasern *nicht* unter den Begriff Modalfasern, wohl aber die amerikanischen Fasern, wie Hipolan, Polycot u. a. Die absolute Reißfestigkeit der Modalfasern übersteigt in trockenem Zustand jene der Baumwolle, in nassem Zustand kommt sie ihr nahezu gleich.

Innerhalb der Gattung Modal und ohne deren klar definierte Grenzen zu verlassen, haben nun die einzelnen Chemiefaserproduzenten und deren Chemiker eine Reihe von Möglichkeiten, den Produktionsprozeß verschieden zu steuern, wodurch in diesem Rahmen einzelne textiltechnologische Daten verändert werden können. Es haben sich jedoch in der Praxis bisher zwei Gruppen gebildet:

Die eine hat am Markt die Bezeichnung Polynosic und die andere die Bezeichnung Hochnaßmodul gefunden. Beide Typen sind ausgereift, beide haben den gleichen Marktpreis, beide haben gewisse Vor- und Nachteile. Die Unterschiede aber sind nicht so sehr wesentlich, so daß insgesamt von einer einzigen Marktbedeutung gesprochen werden kann.

Um die relativ geringfügigen Unterschiede zwischen den

Untergruppen Polynosics und Hochmodul aufzuzeigen, seien folgende Hinweise angeführt:

Die Untergruppe der polynosischen Fasern weist eine geringfügigere, der Baumwolle etwa idente Dehnung von ungefähr 8—9% auf, hat eine gute Mercerisierfähigkeit, die bei Mischungen mit Baumwolle von Bedeutung sein kann, einen kräftigen Griff und einen hohen Polymerisationsgrad. Je mehr die Dehnung verkürzt wird, desto größer ist im allgemeinen die Gefahr einer Versprödung der Faser. Im Einsatz wird sie besonders in Mischungen mit Baumwolle ihre Vorteile ausspielen können.

Die Untergruppe der Hochmodulfasern, oder kurz Hochmodul, weist eine etwas höhere Dehnung, etwa zwischen 11—15% auf, wodurch die Gefahr einer Versprödung vermieden wird. Diese Fasern haben also eine gesicherte gute Schlingenfestigkeit. Aus der etwas höheren Dehnung ergeben sich auch Vorteile in bezug auf die Verarbeitung. Der Verlauf der Kraftdehnungskurve deckt sich weitgehend mit demjenigen von Polyesterfasern, aber auch von Baumwolle. Der Griff ist etwas geschmeidiger. Die Faser eignet sich zur Verwendung in 100% und auch in Mischungen mit Synthetics und Baumwolle.

In Europa befassen sich in letzter Zeit die meisten Chemiefaserproduzenten mit dieser neuen Fasergattung, wobei es noch nicht ganz klar ist, welcher der beiden Untergruppen sie sich mehr zuwenden, oder ob sie sogar beide nebeneinander erzeugen werden. Die Produktionshöhe an Modalfasern liegt aber noch weit unter jener in Japan und den USA, es ist jedoch ein steiler Anstieg zu erwarten.

Im Gegensatz zur Marktauffassung in Japan wird in den USA mit diesen neuen Fasern eine ausgeprägte Markenpolitik mit dem von den synthetischen Fasern her gewohnten ausgefeilten Marketing betrieben. Die Bezeichnungen Polynosics und Hochmodulfasern sind dort unbekannt. Propagiert werden die Markennamen wie «Avril», eine Modalfaser, die nach der europäischen Klassifikation in die Untergruppe der Hochmodulfasern einzureihen ist, und «Zantrel» für die Untergruppe der Polynosics. Beide haben den gleichen Preis von derzeit 36 c/lb. In den Einsatzgebieten hat «Zantrel» mehr Anwendung in Mischungen mit Baumwolle gefunden, während die «Avril»-Faser in Mischungen mit Polyester, aber auch mit Baumwolle und in 100% propagiert wird und insgesamt im Rahmen der Modalfasern mit Abstand den weitaus größten Marktanteil hat.

In Europa ist noch nicht abzusehen, welche der beiden genannten Untergruppen einen höheren Marktanteil erringen wird. Es ist auch denkbar, daß sich vielleicht noch eine dritte Untergruppe abzeichnen wird, die eine Mittelstellung einnehmen könnte. Mit Sicherheit kann aber der Modalfaser eine interessante Zukunft prophezeit werden.