

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 35 (1928)

Heft: 10

Rubrik: Industrielle Nachrichten

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>

INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

Umsätze der bedeutendsten europäischen Seidentrocknungs-Anstalten im Monat August 1928:

	1928	1927	Jan.-August 1928
Mailand	kg 587,325	598,965	4,225,606
Lyon	" 547,976	425,464	4,627,796
Zürich	" 61,434	69,789	617,886
Basel	" 21,000	23,489	167,065
St. Etienne	" 27,132	24,421	213,506
Turin	" 24,062	25,071	269,902
Como	" 28,536	21,738	198,445

Schweiz.

Zur Lage der Textilmaschinenindustrie. Die kürzlich durch die eidgen. Oberzolldirektion veröffentlichte Statistik über die Ein- und Ausfuhr der wichtigsten Waren, den Zeitraum Januar-August 1928 umfassend, ist in mehrfacher Hinsicht sehr interessant. Wir entnehmen derselben folgende Ziffern:

Einfuhr:	Januar-August		
	1913	1927	1928
q	q	q	
Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	11,867	5,693	7,441
Webereimaschinen	3,327	2,261	3,891
Wirk- und Strickmaschinen	742	3,012	3,707
Stick- und Fädelmaschinen	6,448	17	60
Nähmaschinen und Teile	6,236	5,161	5,057

Die Statistik gibt leider nur die Mengen-, nicht aber die Wertangaben der ein- und ausgeführten Waren. Verglichen mit dem Jahre 1913 ergibt sich bei den verschiedenen Positionen ein recht verschiedenartiges Bild. Die Position 884 Spinn- und Zwirnereimaschinen, wies von je her die größte Einfuhrziffer auf. Nach einem starken Rückgang als Folge der Kriegs- und krisenhaften Nachkriegsjahre, scheint sich deren Einfuhr nunmehr wieder merklich zu steigern. Die Zunahme gegenüber dem letzten Jahre erreicht ca. 30%, bleibt aber immerhin noch um ein erhebliches Quantum hinter der Einfuhrmenge von 1913. Die Position 885/886 Webereimaschinen erzielte gegenüber dem Jahre 1927 eine ganz erhebliche Steigerung, rund 73% und übertraf damit sogar die Einfuhrmenge des letzten Vorkriegsjahrs. Da wesentliche Betriebsvergrößerungen oder Neugründungen nicht zu verzeichnen sind, scheint es sich in der Hauptsache um zweckmäßige Ergänzungen bezw. um Ersetzung des alten Maschinenparkes zu handeln. Sehr be-

deutend ist die Einfuhr von Wirk- und Strickmaschinen, die heute das fünffache Quantum gegenüber dem Jahre 1913 beträgt. Es beweist dies, daß sich dieser Industriezweig in diesem Zeitraum mächtig entfaltet hat. Ein gegenteiliges Bild bietet die Position 888 Stick- und Fädelmaschinen.

Ausfuhr:	Januar-August		
	1913	1927	1928
q	q	q	
Spinnerei- und Zwirnereimaschinen	8,369	18,305	34,257
Webereimaschinen	42,985	51,006	76,784
Wirk- und Strickmaschinen	1,971	6,412	8,892
Stick- und Fädelmaschinen	11,828	10,905	7,851

Diese Zahlen zeigen, daß in der schweizerischen Textilmaschinenindustrie mit Hochdruck gearbeitet wird. Die Bestrebungen früherer ausschließlicher Agrarsstaaten in Europa und Uebersee, sich durch Schaffung eigener Industrien von der Einfuhr gewisser Fabrikate und hievon in erster Linie Seiden, Kunstseiden-, Baumwoll- und Wollgewebe mehr oder weniger unabhängig zu machen, verschaffte der Textilmaschinen-industrie zum Teil ganz bedeutende Auslandaufträge. Die Spinn- und Zwirnereimaschinen-Industrie konnte dadurch ihren Mengenexport von 1913 bis 1927 um mehr als die Hälfte erhöhen. Eine ganz bedeutende Steigerung brachte das laufende Jahr, dessen bisherige Ausfuhrmenge gegenüber 1927 beinahe ein Plus von 90%, gegen 1913 aber mehr als 400% erreicht. Die Ausfuhr der Webereimaschinen zeigt gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres eine Mengensteigerung von rund 50%, gegenüber dem Jahre 1913 eine solche von rund 80%. Die Wirk- und Strickmaschinenbranche eroberte sich im Ausland ebenfalls neues Terrain; die derzeitige Ausfuhr umfaßt mehr als die vierfache Gewichtsmenge des Jahres 1913 und weist gegenüber dem letzten Jahre eine Steigerung von beinahe 40% auf. Die Ausfuhr von Stick- und Fädelmaschinen ist abermals zurückgegangen und illustriert damit den allgemeinen Rückgang der einst blühenden Stickerei-industrie.

England.

Aus der Kunstseidenindustrie. (Brief aus London.) Großes Interesse erweckte am hiesigen Kunstseidenmarkt die neuere Preisreduktion der British Celanese-Gesellschaft, die bei feineren Garnen 6 Pence per Pfund und 2 Shilling per Pfund bei den gangbarsten Titern von 100, 140 und 150

Betriebs-Uebersicht der Seidentrocknungs-Anstalt Zürich

Im Monat August 1928 wurden behandelt:

Seidensorten	Französische, Sylre, Brousse, Tussah etc.	Italienische	Canton	China weiß	China gelb	Japan weiß	Japan gelb	Total	August 1927
	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo
Organzin	433	6,057	103	274	—	8	592	7,467	6,477
Trame	17	3,981	—	1,810	224	2,530	165	8,727	8,616
Grège	1,268	5,618	—	2,736	358	5,223	21,004	36,207	43,905
Crêpe	893	2,919	4,189	495	—	—	—	8,496	10,689
Kunstseide	—	—	—	—	—	—	—	537	102
	2,611	18,575	4,292	5,315	582	7,761	21,761	61,434	69,789
Sorte	Titrierungen		Zwirn	Stärke u. Elastizität	Nach- messungen	Ab- kochungen	Analysen		
	Nr.	Anzahl der Proben	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Baumwolle kg 2	Wolle kg 137
Organzin	173	4,050	33	25	8	12	—		
Trame	165	3,724	8	3	34	18	1		
Grège	1,095	29,423	—	68	—	9	2		
Crêpe	28	564	53	1	—	2	136		
Kunstseide	47	829	16	26	—	—	—		
	1,508	38,590	110	123	42	41	139		

Der Direktor:
Bader.

Seidentrocknungs-Anstalt Basel

Betriebsübersicht vom Monat August 1928

Konditioniert und netto gewogen	August		Januar/August	
	1928	1927	1928	1927
	Kilo	Kilo	Kilo	Kilo
Organzin . . .	3,064	4,437	32,436	46,467
Trame . . .	535	1,295	7,237	18,407
Grège . . .	17,401	16,979	126,132	123,265
Divers . . .	—	778	1,260	3,134
	21,000	23,489	167,065	191,273
Kunstseide . . .	201	—	1,560	632
Unter- suchung in	Titre	Nach- messung	Zwirn	Elastizi- tät und Stärke
	Proben	Proben	Proben	Ab- kochung
Organzin .	1,724	—	240	400
Trame .	248	—	20	—
Grège .	8,362	5	50	80
Schappe .	—	50	—	400
Kunstseide	1,504	78	471	1,320
Divers .	—	74	—	—
	11,838	207	781	2,200
Brutto gewogen kg	9,183.			11
Der Direktor: J. Oertli.				

Denier beträgt. In letzterem Fall beträgt die Reduktion ungefähr 25%. Die Gesellschaft gab ein offizielles Rundschreiben aus, das sich in erster Linie an Fabrikanten und Kaufleute richtete; in diesem wird erklärt, daß die erhöhte Produktion der Gesellschaft diese Preisreduktion ermögliche.

Mischgewebe von Kunstseide und Baumwolle werden in immer steigendem Maße exportiert. Ungefähr 5,500,000 Pfund Kunstseide werden auf diese Weise in Lancashire allein verwendet. In den ersten sieben Monaten dieses Jahres wurden 57 Millionen Quadratellen Mischgewebe exportiert, gegen 37 Millionen in der gleichen Periode des Vorjahres und 34 Millionen im Jahr 1926. Das Gewicht der hierbei verwendeten Kunstseide ist stetig im Zunehmen begriffen.

Die British Breda Silk Company hat im Laufe des letzten Monats ziemliches Interesse auf sich gezogen. Ursprünglich hieß es, daß sie am 1. September an eine Kapitalsvermehrung schreiten wolle, doch ist dieser Schritt infolge der ungünstigen Lage des Marktes unterblieben. Die Ausgabe der neuen Aktien soll jedoch nicht später als am 1. Dezember erfolgen. Dessen ungeachtet schreiten die Vorbereitungen für die Errichtung einer Fabrik der Gesellschaft in Derbyshire rüstig vorwärts. Die holländische Kunstseidengesellschaft E n k a hat gegen 5 Millionen Gulden Aktien der Breda erworben, die vorher im Besitz der International Holdings Company waren. Wie die Direktoren erklären, ist dies ein weiterer Schritt auf internationaler Kooperation am Kunstseidenmarkt.

Rayweavers, eine Gesellschaft, die sich bisher mit der Erwerbung von Kunstseidenpatenten, Färbeprozessuren etc. befaßte, hat angekündigt, daß sie im Begriff ist, eine Filialgesellschaft unter dem Namen „Sunbeam Art Silk Ltd.“ zu gründen, die eine Fabrik nahe von Nottingham kontrollieren wird, welche mehrere Marken von Herren- und Damenstrümpfen, unter anderem die Marke „Rayweaver“ erzeugt. Die neue Gesellschaft verfügt über ein Kapital von 100,000 £. Die Ausgabe der Aktien soll im Laufe dieses Monats stattfinden.

Eine neue Gesellschaft, „Acetate Products Corporation“ erweckt allgemeines Interesse. Sie verfügt über ein Kapital von 675,000 £. Zweck der Gesellschaft ist, die Fabrik von Greenhill and Sons, Erzeugern von Zellulose etc. zu erwerben und mit der Cellulose Acetate Co. ein Uebereinkommen zwecks Lieferung von Zellulose-Azetat zu treffen. Nach Bezahlung einer Dividende von 8% sind die Aktionäre der ersten Klasse an 25% des Gewinns berechtigt.

Aus Macclesfield wird berichtet, daß die Arbeitslosigkeit zunimmt. Handweber sind noch beschäftigt; die Strickerei steht momentan sehr schlecht, doch wird auf Erholung im Winter gehofft. Die Seidendrucker sind gut beschäftigt.

N. P.W.

Rumänien.

Textilwirtschaftliche Nachrichten. Das Geschäft in der Textilindustrie ist gegenwärtig flau, da die durch Gewährung der Auslandsanleihe erhoffte finanzielle Erleichterung nicht eingetreten ist. Die Ausbreitung der bestehenden inländischen Textilwerke schreitet dennoch planmäßig vorwärts. Mit sehr wenig Ausnahmen arbeiten die Textilunternehmungen in zwei Schichten und können trotzdem ihren Aufträgen nur schwer nachkommen. Demzufolge sind ständig Betriebserweiterungen zu verzeichnen.

Die Tesatura A.-G. in Jasi — welche bisher 500 Webstühle in Betrieb hatte — erhöhte ihr bisheriges Aktienkapital von 24 auf 30 Millionen Lei, um ihr Werk zu vergrößern und zu modernisieren. Unter der Firma „Ideal Strumpffabrik Zillich & Co.“ wurde in Periam ein neues Unternehmen ins Leben gerufen, welches seine Tätigkeit bereits begonnen hat.

Nachfolgend geben wir eine tabellarische Aufstellung anhand der statistischen Daten der Generaldirektion der Zölle über die Zolleingänge vom 1. Januar bis 31. Juli a.c.:

Januar	Lei 503,222,234.10
Februar	„ 586,072,698.45
März	„ 791,728,752.55
April	„ 578,747,709.15
Mai	„ 642,338,360.78
Juni	„ 561,013,423.—
Juli	„ 482,849,737.—
insgesamt	Lei 4,145,961,915.03

Wenn wir in Betracht ziehen, daß in derselben Periode des Jahres 1927 die Zolleinnahmen Lei 5,397,472,285.33 betrugen, ergibt sich ein Defizit von 1 Milliarde 252 Millionen Lei, welches darauf zurückzuführen ist, daß einzelne Zollsätze reduziert werden.

Desiderius Szenes, Timisoara.

Rußland.

Gründung einer Kunstseidefabrik. Nachdem die Sowjetregierung bereits seit längerer Zeit die Errichtung einer Kunstseidefabrik in Rußland plant, ist nunmehr in Leningrad eine Kunstseide-Aktiengesellschaft gegründet worden, welche in kurzer Zeit eine Kunstseidefabrik errichten und den Betrieb aufnehmen soll. Bezüglich der technischen Einrichtung und Leitung ist ein Abkommen mit einer französischen Firma getroffen worden, da die Fabrikation nach französischen Herstellungsmethoden vorgenommen werden soll.

Spanien.

Neue Kunstseidefabrik. In Barcelona ist vor kurzem eine neue Kunstseidefabrik, die „La Seda de Barcelona S.A.“ in Betrieb gesetzt worden. An dieser Gesellschaft hat die holländische Kunstseidefabrik in Breda die Aktienmajorität. Die tägliche Produktionsfähigkeit soll ca. 800—1000 kg betragen. In der Hauptsache werden Garne von 150 und 200 Deniers hergestellt. Die Qualität der hergestellten Kunstseide wird gut beurteilt. Eine Steigerung der Produktionsmenge ist vorgesehen.

Dr. Sch.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Gründung einer italienischen Kunstseidenfabrik in den U.S.A. Unter Mitwirkung des Senators Hore Conti, Vizepräsident der Banca Commerciale in Rom ist im Mai in den Vereinigten Staaten eine neue Kunstseidengesellschaft, die American Chatillon Corporation gegründet worden. Das Kapital der Gesellschaft beträgt 10 Millionen Dollar und wurde ganz von amerikanischen Firmen gezeichnet. Dagegen hat die italienische Soie de Chatillon-Gesellschaft ihre Patente und Erfahrungen in die Gesellschaft eingebracht und dafür einen größeren Teil der Aktien erhalten. Die Leitung der neuen Fabrik besteht ausschließlich aus Italienern; auch werden alle für die Fabrikation notwendigen Maschinen aus Italien bezogen. Die Fabrikation soll mit 6000 Arbeitern und

einer elektrischen Kraft von 4000 PS aufgenommen werden.

Nach vorliegenden Berichten soll auch die Snia Viscosa beabsichtigen, die Fabrikation in den Staaten aufzunehmen.

Die erste Fabrik der American Chatillon Corp. kommt nach Rome (Georgia), wo der Betrieb mit 2000 Arbeitern begonnen werden soll. Alle Maßnahmen für die spätere Erweiterung der Produktion sind bereits getroffen. Die Fabrikation bezieht sich auf die Herstellung von Viskose- und Cellulose-Azefatseide, und zwar Viskose-Seide von 80—100 den. und Azefatseide von 35—75 den. Für den Anfang ist eine tägliche Produktion von 12,000 Pfund Viskoseseide und 6000 Pfund Cellulose-Azefatseide vorgesehen.

Errichtung einer holländischen Kunstseidefabrik in den U.S.A. Auch eine der bedeutendsten holländischen Kunstseidefabriken, die N.V.N. Nederlandsche Kunstseidefabrik, welche in den Staaten den Namen Enka Artificial Silk Company führt, beabsichtigt die Errichtung einer größeren Fabrik anlage in Nordamerika. Auch diese Fabrik soll nach dem Süden der Staaten verlegt werden, da dort die Löhne, Steuern usw. wesentlich günstiger sind. Die Fabrikation soll im großen Stile erfolgen. Es sind 4000—5000 Arbeiter, sowie eine durchschnittliche Tagesproduktion von 30,000 Pfund Garn vorgesehen. Die Finanzierung soll teilweise mit europäischem, teilweise mit amerikanischem Kapital erfolgen.

ROHSTOFFE

Seidenproduktion in Persien. Die heurige Seidenkokonrente in den persischen Provinzen Gilan und Masenderan ist gegenüber dem Jahre 1927 recht günstig ausgefallen. Die Ernte war im Umfang größer und die Qualität der Seidenkokons besser als im Vorjahr. Die Ernte an ungetrockneten Seidenkokons wird mit ca. 146,000 Pud veranschlagt. Der größte Teil der Ernte, nämlich 117,000 Pud wurde bereits für die Ausfuhr aufgekauft. Besonders interessiert sich der russische

Textilhandel für die persische Seidenernte. Die Verarbeitung von ungetrockneten Seidenkokons im Lande selbst wird mit 25,000—30,000 Pud veranschlagt. Die Preise für Rohkokons waren verhältnismäßig hoch, sie beflogen durchschnittlich 24 Kran pro Schahbatman (5,7 kg). Die Seidenproduktion in Persien wird sehr günstig beurteilt und rechnet man mit einer allmählichen aber wesentlichen Steigerung der Produktion in den nächsten Jahren.

Dr. Sch.

SPINNEREI - WEBEREI

Kritische Betrachtungen zu dem Artikel „Vor- und Nachteile an Casablancas- sowie an Drei- und Vierzylinder-Streckwerken für hohen Verzug“.

Von einem Herrn K. von Heuser wurde in den Zürcher „Mitteilungen über Textilindustrie“ und in der Leipziger Fachschrift „Spinner und Weber“ eine Reihe von Behauptungen aufgestellt, insbesondere auch bezüglich des Kuebler-Streckwerks, die im Interesse der beteiligten Industrie nicht widerlegt bleiben können, da sie sonst leicht zu einer Irreführung in der Spinnereiindustrie führen könnten.

Es ist unrichtig, daß beim Umbau vorhandener Streckwerke auf das Kuebler-Streckwerk neue Fadenführer in besonderer Form notwendig sind. Durch Tiefersetzung des Fadenführers ist bei allen Konstruktionen von Spinnmaschinen die überaus wertvolle und von Kuebler patentierte Vertikallage des hinteren Druckzylinders durchführbar. Kuebler hat beobachtet, daß bei höherem Verzug die Geschwindigkeit des Hinterzylinders so gering wird, daß häufige Unregelmäßigkeiten im Einzug der Lunte und damit größere Nummerschwankungen entstehen, als sie aus den Schwankungen des Vorgarnes berechtigt wären. Es wird nun vor allem die Zapfenereibung dieses schweren hinteren Druckzylinders ausgeschaltet und außerdem der gesamte Druck dieser Walze zum gleichmäßigen Einziehen der Lunte verwendet. Schon in dieser Richtung stellt das „D-Streckwerk“ eine Verschlechterung des nachgeahmten „Kuebler-Streckwerkes“ dar.

Die Behauptung, daß die Anbringung einer gemeinsamen Putzwalze zwischen dem mittleren und hinteren Riffelzylinder unmöglich sei, ist eine aus der Luft gegriffene Unwahrheit. Gerade Kuebler hat durch Anwendung der sogenannten „Kalfuß-Putzwalze“ eine in tausend Fällen laufende Kombination geschaffen, die ein Maximum von Reinhaltung gewährt, lange bevor die Nachahmung durch die „Deutschen Werke“ heraustrat. Das von den „D-Werken“ zwischen Hinter- und Mittelzylinder eingebaute Leitblech ist ein prachtvoller Patzenfänger, wie ihn der Spinner nicht besser finden kann, da ja bekanntlich der alte Vorgarnfaden mit der neu aufgesteckten Spule angedreht wird, so ist ein Hinauflaufen auf die Putzwalze bei sachgemäßer Bedienung ausgeschlossen und dieses Flugfängerblech eine ganz unnötige und gefährliche Einrichtung. Die von den „Ingolstädter Werken“ patentierte Verwendung einer Druckkomponente vom hinteren Druckzylinder ist eine alte Idee von Kuebler, die derselbe dem bei den „Deutschen Werken“ tätigen Ing. Schau schon in den Jahren 1923—24 ausgesprochen hat und sie auch mit Hilfe zweier durch Steg verbundenen Gabeln ausgeführt hat, sie später jedoch als zwecklose Komplikation wieder fallen gelassen hat.

Im weiteren Verfolg dieser durchaus nicht neuen Idee hat Kuebler die noch einfachere Konstruktion ausgeführt, und zwar durch die Ausführungsform, laut Skizze 2. Einen schweren, zapfenlosen Hinterdruckzylinder von 70—80 Durchmesser zwischen Hinter- und Mittel-Riffelzylinder zu legen, wobei der Hinterzylinder auf das Niveau des Mittelzylinders gesenkt wurde.

Alle diese Versuche wurden im Anschluß an den Baumwollkongreß in Wien auf einer für Versuchszwecke von den Sandauer-Eisenwerken gebauten Ringmaschine mit viererlei Streckwerk gemacht. Diese Vergleichsversuche ergaben, daß die Kuebler'sche Konstruktion dem praktischen Betrieb nicht nur die wirkungsvollste, sondern auch die einfachste und billigste Lösung des Problems darstellt.

Die notwendige Haltekraft im Hauptverzugsfeld wird vollständig erreicht durch eine 0,9 mm-Riffelung der großen Druckwalze am Mittelzylinder, der bei der heutigen Ausführung des Streckwerks einen Durchmesser von 24—28 mm hat. Das behauptete Stehenbleiben des Zylinders ist bei den vielen tausend eingebauten Streckwerken nicht ein einziges Mal erfolgt. Es ist uns nur ein Fall bekannt, wo eine Firma zur Umgehung der Kuebler'schen Patente durch ihre Fabrik-schlosser das Streckwerk unsachgemäß selbst einbaute, ein Fall, der jedoch später durch die Monteure des betreffenden Lizenznehmers in Ordnung gebracht wurde.

Alles in allem stellt das „D-Streckwerk“ eine ungeschickte Nachahmung einer selteneren Form des Kuebler'schen Streckwerks dar mit Nachteilen, die Kuebler auf Grund langjähriger Versuche geschickt vermieden hat. Man stelle sich bei dem „D-Streckwerk“ nur die Wirtschaft vor, die durch das Abheben der Hinterwalze bei dem notwendigen Reinigen des dritten Zylinders entsteht und jeder Spinner wird sich von der Unzweckmäßigkeit der Konstruktion leicht überzeugen.

Nun noch ein Wort von der von manchen Seiten behaupteten Notwendigkeit einer Extrabelastung des schweren Druckzylinders auf den Mittelzylinder.

Älteren Spinnern ist bekannt, daß die ursprüngliche Hebelbelastung der Ringmaschinenstreckwerke zu Anfang des Jahrhunderts verlassen wurde und der Selbstbelastung weichen mußte. Warum? Die Garne waren bei etwas engerer Zylinderstellung wesentlich besser! Das war unbewußter Beginn des Durchzuges bei Schonung gerade der längsten und wertvollsten Fasern. Nun soll auf einmal diese Erfahrung ins Gegenteil gekehrt sein. Ja es gibt einen Fall, wo dieser dritte