

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 87 (1980)

Heft: 8

Rubrik: Synthetics

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](#)

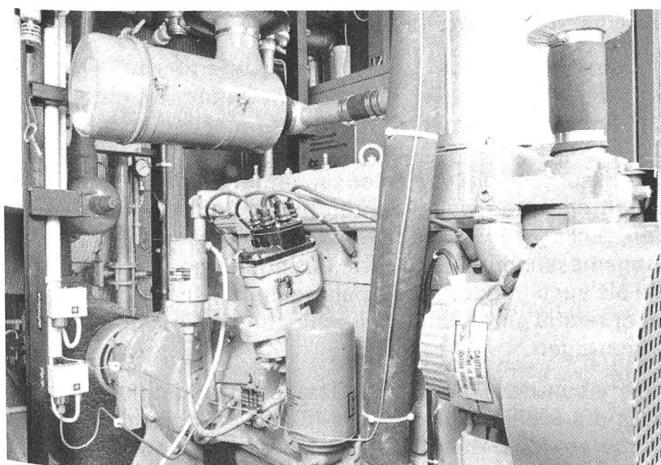
Download PDF: 15.01.2026

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

zenstromtarife an den öffentlichen Lieferanten zu beziehen sind. Die Auslegung der Totalenergieanlage sollte so sein, dass immer nur ein Teil des Strombedarfs aus der eigenen Anlage gedeckt wird. Mit einer Prioritätsschaltung können allfällig recht teure Stand-by-Verträge vermieden werden, so dass bei Stromausfall aus dem Netz die eigene Anlage weiterhin Elektrizität für die wichtigsten Abnehmer liefert und umgekehrt. Blockheizkraftwerkmodule mit Gasmotoren, fix und fertig mit Generator und Generatorkühlung, den Wärmetauschern für Motorenkühlwasser und -abgasen sowie der Leittechnik ausgerüstet, sind ab 90 kW elektrischer Leistung verfügbar; die Wärmeabgabe liegt hier bei rund 160 kW. Wo Notstromfunktionen erfüllt werden sollen, bieten sich Zweistoff-Zündstrahlmotoren an, die jedoch auch bei Gasbetrieb immer mit ca. 5 bis 10% Dieselölanteil (je nach Produkt) gefahren werden müssen, was bei der Abgaswärmerückgewinnung gewisse Beschränkungen auferlegt. Während bei Gas- und Zweistoffmotoren rund 33 bis 38% der Energie mechanisch, also für die Stromerzeugung, genutzt werden können, verfügen Gasturbinen über einen mechanischen Wirkungsgrad von rund 20%. Der Vorteil der Gasturbine liegt darin, dass praktisch die gesamte Abwärme in den Turbinenabgasen enthalten ist und daraus zurückgewonnen werden kann. Da diese Abgase Temperaturen von über 600°C aufweisen, können sie zur Dampferzeugung herangezogen werden. Die Abgase enthalten im weiteren noch rund 19% Sauerstoff, so dass sie auch als Verbrennungsluft einem Zusatzbrenner zugeführt werden können; dadurch lässt sich das Verhältnis zwischen Strom- und Wärmeproduktion weiter variieren. Besonders gute Wirkungsgrade – bis über 90% – ergeben sich dort, wo die Turbinenabgase direkt zu Trocknungszwecken verwendet werden können. Bei solchen Anlagen wird es empfehlenswert sein, die Turbinenbrennkammer mit einem reinen Gasbrenner auszurüsten, während man bei indirekter Abgaswärmenutzung aus Tarifgründen (unterbrechbare Gaslieferungsverträge bringen ca. 10% günstigere Preise) einen Zweistoffbrenner wählen wird.

Gaswärmepumpen

Gaswärmepumpen werden mit Gasmotoren betrieben. Dank der Rückgewinnung der Abgas- und Motorenabwärme sparen sie rund 50% Energie. Die Einsparung kann sogar noch höher liegen, wenn Abwärme am Verdampfer nutzbar gemacht werden kann. Gegenüber Elektrowärmepumpen



Gaswärmepumpe in einem Industriebetrieb in Deutschland, vorne der Industriegasmotor, hinten der Kompressor

hat die Gaswärmepumpe den Vorteil höherer möglicher Vorlauftemperaturen. Über Gaswärmepumpen liegt schon

eine sehr umfangreiche Literatur vor, so dass hier auf weitere Ausführungen verzichtet wird.

Schlussfolgerung

Die Energie Gas hat dank ihrer sauberen Verbrennung eine ganze Reihe von Energiesparmöglichkeiten zu bieten. Dies sollte bei der Diversifikation der Energieversorgung schon heute berücksichtigt werden. Auch wenn die Investitionen für energiesparende Massnahmen erst später getätigt werden sollen.

M. Stadelmann, Usegas, 8027 Zürich

Synthetics

Wirtschaftspolitische Perspektiven für die Chemiefaser- und Textilindustrie

Die gegenwärtige Situation und absehbare Entwicklung der westeuropäischen Chemiefaserindustrie kann nur in engem Zusammenhang mit der Textilindustrie gesehen werden.

Der Textilfaserverbrauch der Welt wird bei einem Volumen von heute 31 Mio t in den nächsten 10 Jahren um durchschnittlich 3%, der Synthesefaserverbrauch sogar um 5,4% und der Polyesterfaserverbrauch, ein Arbeitsgebiet, auf dem Hoechst besonders stark ist, um 6,5% steigen. Würde man nur diese Globalzahlen betrachten, d.h. die regionalen und strukturellen Besonderheiten ausser acht lassen, könnte man fälschlicherweise ableiten, dass die Zukunft für die Chemiefaser- und Textilindustrie einigermassen gesichert ist. Leider sind wir jedoch in Westeuropa regional nicht in der günstigsten Position.

Die Wachstumsraten in Westeuropa liegen aufgrund der im grossen und ganzen stagnierenden Bevölkerungsentwicklung und des schwächer wachsenden Textilendverbrauchs niedriger als in den Ländern z.B. der Dritten Welt. Hinzu kommen die steigenden Einfuhren aus diesen Ländern nach Westeuropa. Die Textilproduktion ist in vielen Ländern zu einem politischen Instrument geworden mit einer stark beschäftigungspolitischen Ausprägung.

Die Chemiefaser- und Textilindustrie besonders in Westeuropa ist somit neben den natürlichen Wettbewerbsbedingungen mit wirtschafts- und sozialpolitischen Problemen belastet, die im Prinzip nichts mit dem Textilmkt und dessen Entwicklung zu tun haben.

Der Wettbewerb ist durch folgende Elemente charakterisiert:

- Überkapazitäten, die in wirtschaftlich schwachen Gebieten mit staatlicher Hilfe errichtet wurden.
- Lieferungen aus Staatshandelsländern, die Exporte nur wegen Deviseneinnahmen vornehmen.
- privatwirtschaftlich oder halbstaatlich organisierte Unternehmen, deren Unwirtschaftlichkeit aus sozialpolitischen Gründen nicht zum Ausscheiden aus dem Markt führt, bzw. deren Existenz durch staatliche Subventionen aufrechterhalten wird.

- und durch Anbieter, die ihre Produktion in Ländern mit unterbewerteten Währungen, wie z.B. den US-Dollar haben und über beachtliche künstliche Kostenvorteile für Rohstoffe und Energie verfügen.

Unsere Interessen gehen nun nicht in die Richtung, Protektionismus zu fordern. Wir wollen uns lediglich gegen protektionistische Massnahmen anderer Länder, die unsere marktwirtschaftlich orientierte Industrie empfindlich stören, schützen.

Es laufen nun Bemühungen, durch politische Vertragswerke die Marktverhältnisse erneut zu ordnen, d.h. marktwirtschaftliche Verhältnisse, soweit möglich, wiederherzustellen.

Multifaserabkommen

Das Multifaserabkommen soll mithelfen, das Importrisiko kalkulierbar zu machen. Die Chemiefaserindustrie, sowie die Textil- und Bekleidungsindustrie, sind dringend daran interessiert, dass die Textilimporte aus Billigländern vertraglich geregelt bleiben. Grundsätzlich soll daran gedacht werden, der Chemiefaser-, Textil- und Bekleidungsindustrie die Möglichkeit zu geben, ihre Investitionsentscheidungen längerfristig abzusichern, d.h. das neue Multifaserabkommen sollte eine längere Laufzeit haben.

Eine Modifikation des Abkommens sollte in den Punkten zusätzlich versucht werden, in denen die bisherige Regelung wenig befriedigend war. Es müsste in der neuen Verhandlungs runde gelingen, eine sogenannte Rezessionsklausel in das Multifaserabkommen einzubauen, d.h. die Importe sollten dem Konjunkturablauf angepasst werden. Sie sollten nicht, wie in der Vergangenheit, dazu beitragen, dass sich die Schwankungen der Textilkonjunktur noch verstärken.

In diesem Zusammenhang muss auch sorgfältig geprüft werden, ob die Zuwachsraten der Textilimporte, die nach dem Multifaserabkommen bei 6% jährlich liegen, unter heutigen Verhältnissen noch in angemessener Korrelation zum Wachstum des Endverbrauchs stehen und ob die heutige Klassifizierung der Produkte starr über die gesamte Laufzeit aufrechterhalten werden kann.

Chemiefaserabkommen

Die Diskussion über das Chemiefaserabkommen mit den EG-Behörden ziehen sich bis heute hin. Mit der Genehmigung des modifizierten Abkommens durch die EG-Kommission ist in Bälde zu rechnen.

Trotzdem werden weiterhin Arbeitsbereiche für Chemiefasern bestehenbleiben, in denen ein weiterer, zweiter Kapazitätsschnitt erforderlich ist.

Chemiefaserimporte aus den USA

Seit Anfang 1979 ist für die amerikanische Chemiefaserhersteller das relativ hohe, westeuropäische Preisniveau trotz Frachtkosten und Importzöllen interessant geworden. Für diese Entwicklung ausschlaggebend sind drei Faktoren:

- a) die relativ niedrigen Lohnkosten in den USA
- b) die in den USA übliche rationelle Fertigung in grossen Produktionseinheiten
- c) die preislich günstigen Eideckungsmöglichkeiten für US-Chemiefaserhersteller mit Rohstoffen und Energie

Im Prinzip ist gegen niedrige Lohnkosten und gegen kostengünstige Produktionsmethoden nichts einzuwenden; das ist

das Gesetz des Marktes, dem wir uns stellen müssen. Der dritte Punkt liegt jedoch völlig ausserhalb unserer unternehmerischen Einflussmöglichkeiten. Die Auswirkung der Reglementierung der Energie- und Rohstoffpreise in den USA führt zu Kostenvorteilen in der Grössenordnung von 20 bis 30%, je nach Faserart, und nach einer Studie von Arthur D. Little bei Polyester von 500 \$/t.

Die amerikanischen Chemiefaserhersteller haben in Grossbritannien und Italien zuerst Fuss gefasst. Der Markt für Chemiefasern ist preislich zwischenzeitlich durch die US-Angebote stark in Mitleidenschaft gezogen. Einen schwerwiegenden zusätzlichen Effekt erzielen die US-Importe dadurch, dass sie die in England und Italien ansässigen Produzenten zwingen, in anderen Ländern Westeuropas nach alternativen Absatzmöglichkeiten zu suchen. Durch die US-Importe kommt in dem einigermassen ausgeglichenen Markt eine Lawine ins Rollen, die alle Bemühungen der letzten Jahre in Frage stellt.

Alle politischen Massnahmen, die bisher zur Abwehr der Chemiefaserimporte aus den USA unternommen worden sind, brachten keinen durchschlagenden Erfolg.

Nachdem ein Verhandlungsergebnis mit den USA auf EG-Gesamtbasis nicht möglich war, ist es für England aufgrund der dort besonders bedrohlichen Situation für die Chemiefaserindustrie zu einer Quotenregelung gekommen. Mit dieser unglücklichen Entscheidung ist

- eine Quotenregelung für ein einzelnes Land ausgesprochen, und damit ist die Gefahr für Sanktionen heraufbeschworen worden – Retorsionsmassnahmen sind von den USA bereits angedroht.
- die einheitliche Außenhandelspolitik der EG ist durch diese autonome Massnahme gefährdet, da jedes EG-Land, dessen Interessen von der EG-Kommission nicht angemessen vertreten werden, neuen Anlass sieht, sich auf nationale Schutzmassnahmen zurückzuziehen.
- die amerikanischen Chemiefaserhersteller werden versuchen, wenn sie in England auf Importhemmnisse stossen – und seien sie nur administrativer Art –, ihre Mengen in anderen EG-Ländern unterzubringen.

Sollte es nicht gelingen, das US-Importproblem auf eine angemessene Weise zu lösen, so wären sämtliche Bemühungen der letzten Jahre um die Konsolidierung des Chemiefasermarktes in Westeuropa umsonst gewesen.

Die EG-Kommission wird ihrer handelspolitischen Verpflichtung gegenüber der Gemeinschaft nicht gerecht, wenn es den Mitgliedsstaaten überlassen wird, nationale Massnahmen zu ergreifen.

Die Fasersituation bei Hoechst

Das Fasergeschäft von Hoechst hat 1979 befriedigend abgeschnitten. Nach vielen Jahren hoher Verluste ist es gelungen, diese in 1979 abzubauen. Einschneidende Rationalisierungsmassnahmen und Strukturänderungen, sowohl regional als auch in der Produktpalette, haben in Verbindung mit einer relativ guten Mengenkonjunktur in Westeuropa hierzu beigetragen.

Wir haben der Planung für das Jahr 1980 zugrundegelegt, dass die Mengen des Jahres 1979 nicht ganz zu erreichen sein werden. Dabei haben wir einen Rückgang des Textilfaserverbrauchs in Westeuropa von 4% einkalkuliert sowie steigende Importmengen aus den USA und geringere Exportmöglichkeiten aus der Bundesrepublik Deutschland nach Übersee. Hinzu kommen Schwierigkeiten, die weiter steigenden Rohstoffkosten in den Preisen für Chemiefasern weiterzugeben.

Wir sehen diese Erwartungen für das Jahr 1980 bestätigt. Die relativ günstige konjunkturelle Nachfrageentwicklung schwächt sich ab. Die Störungen des Marktes durch US-Importe haben unsere Befürchtungen übertroffen. Der daraus für uns resultierende Absatzrückgang, besonders in Großbritannien und Skandinavien, hat dazu geführt, dass die Hoechst Fibres Industries in Limavady (Nordirland) und der Texturierer Neckermann in Dänemark kurzarbeiten müssen.

Die bereits auf der Pressekonferenz im November 1979 erläuterten Massnahmen zur Verbesserung der Absatzstruktur und zur Verringerung unserer Abhängigkeit vom textilen Geschäft werden 1980 planmäßig weitergeführt. Dies gilt für den weiteren Ausbau der technischen Anwendungen von «TREVIRA» und auch für den Ausbau des Faser-Rohstoffgeschäfts. Ebenso werden die Rationalisierungsbemühungen fortgesetzt.

Als einer der grossen Markenproduzenten halten wir an der Markenpolitik für «TREVIRA» fest. Den Auftakt unserer Massnahmen bildete 1980 der «TREVIRA-Cup». Wir denken, dass sich die Investition in den «TREVIRA-Cup» auszahlen wird. Der Name «TREVIRA» wurde über Presse und Fernsehen wieder in alle Welt getragen, und es wurde wieder dokumentiert, dass «TREVIRA» eine Endverbrauchermarken ist und in Verbindung mit dem Sport auch ins Bewusstsein jüngerer Verbraucher gelangt.

Dr. Günter Metz, stellvertretendes Vorstandsmitglied der Hoechst AG, D-6230 Frankfurt am Main 80

Webereizubehör – Schusseintragungselemente

Entwicklung und Einsatz moderner Webgeschriffe und Kettfadenwächter

Korrigenda

Wir machen unsere geschätzten Leser darauf aufmerksam, dass in dem in der Juli-Ausgabe unserer «mittex» publizierten Artikel von Herrn H. Fietz, Grob & Co. AG, Horgen, zum Thema «Entwicklung und Einsatz moderner Webgeschriffe und Kettfadenwächter» auf den Seiten 201 und 202 leider die Abbildungen verwechselt wurden.

Damit die Zusammenhänge zwischen Text und Bild korrekt zum Tragen kommen, wiederholen wir nachstehend den vom Versehen betroffenen Teil des Artikels.

Redaktion und Druckerei bitten um Entschuldigung.

Arten von Weblitzen und ihre Einsatzgebiete

Flachstahl-Weblitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen

Weblitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen werden als Rundstahl- und Flachstahl-Weblitzen für die Schaft- und die Jacquardweberei hergestellt. Die älteste Weblitze ist die sogenannte Rundstahl-Weblitze, die aus doppeltem, durch Verzinnen gepaartem rundem Stahldraht gefertigt wird. Diese sei an dieser Stelle nur der Vollständigkeit halber erwähnt, hat sie doch in den Industrienationen und auf modernen schnellaufenden Webmaschinen keine Bedeutung mehr.

Flachstahl-Weblitzen mit geschlossenen O-förmigen Endösen werden seit den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts bis zum heutigen Tage im wesentlichen in unveränderter Form hergestellt. – Das erste «GROB»-Patent datiert vom 6. Dezember 1889! – Diese Weblitzen mit Querschnitten von $1,8 \times 0,25$ mm bis $7,5 \times 0,6$ mm und entsprechend unterschiedlich grossen Fadenaußen eignen sich für jeden Verwendungszweck. Es gibt sie entweder in der geraden «SIMPLEX»-Ausführung für einreihigen oder in der abgekröpften «NOVO-DUPLEX»-Version für zweireihigen Augenstand. Die Weblitzen weisen oben und unten gegengleich geschränkte Endösen auf, damit sie sich auf den Webschäften nicht übermäßig um die Längsachse drehen können. In einer besonders für die automatische Einziehmaschine «USTER» empfohlenen Form sind die oberen Endösen gewellt und die unteren flach. Zudem weisen jene Weblitzen-Querschnitte, die sich zum automatischen Einziehen mit der Einziehmaschine «USTER» eignen, oberhalb der unteren Endösen im Einstechbereich der Abstechpassette zugespitzte Schmalkanten auf. Diese einlenkenden Kanten, die in verschiedenen Ländern durch Patente geschützt sind, verunmöglich ein direktes Auftreffen der Passettenspitze auf die Weblitzen.

Je nach Einsatz der Weblitzen werden diese aus hochwertigem Kohlenstoffstahl, nichtrostendem Chrom- oder gar aus rost- und säurebeständigem Chromnickelstahl «GROBINOX» hergestellt.

Die Flachstahl-Weblitzen aus gewalztem Stahldraht haben über die gesamte Litzenlänge die gleiche Breite. Um die notwendige Öffnung der Endösen zur Aufnahme der Litzentragschienen $9 \times 1,5$ mm zu erreichen, müssen die schmalen Schlitze durch Prägen des Stahlbandes ausgeweitet werden. Dadurch wird das Stahlband im Endösenbereich dünner und somit die Auflagefläche für die Litzentragschienen verringert, was bei schnellaufenden Webmaschinen, ab etwa 400 Touren je Minute, zu vorzeitigen Abnutzungsscheinungen führt. Diese erhöhten Anforderungen, insbesondere auf den schnellaufenden Webmaschinen mit hydraulischem Schusseintrag, gaben den Anstoss zur Entwicklung der neuen «GROBIMEXO»-Flachstahl-Weblitzen mit geschlossenen, O-förmigen Endösen. Diese Weblitzen werden aus einem 5,5 mm breiten, rostsicheren Federband-

