

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 90 (1983)

Heft: 11

Rubrik: Betriebsreportage

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

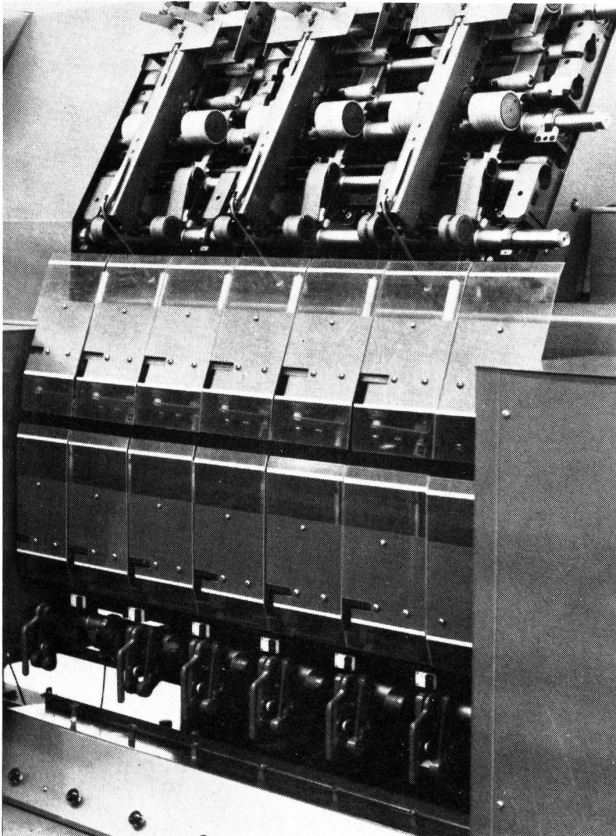
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.12.2025

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

Eine einzigartige Eigenschaft des Spinnmack-Systems besteht darin, dass die Aufnahme-Wickelrollen nicht in die Spinnmaschine integriert sind. Durch diese Anordnung soll einerseits die Arbeitsbelastung des Maschinenführers verringert und andererseits die Länge der Maschine ungeachtet der Abmessungen der Kreuzspulvorrichtung genormt werden. Das sich hierdurch ergebende «flache» Profil der Maschine ist ein weiterer Vorteil, der besonders bei aus mehreren Maschinen dieser Art zusammengefassten Anlagen ins Auge fällt.

Unter Zugrundelegung eines maximalen Garngewichts von 5 kg kann das Quermass die Normalbreiten von 203 oder 254 mm aufweisen. Die Endlosfadenspulen werden mit einer Präzisionswickelmaschine aufgerollt und können bis zu 430 g Garn aufnehmen.



Auf dieser Nahaufnahme sind die Spinnstellungen der Spinnmack-Maschine deutlich zu erkennen.

Stufenlos verstellbar

Die Spinnmack-Maschinen sind mit für unterschiedliche Drehzahlen ausgelegten Motoren sowie mit stufenlosen Verstelleinrichtungen für die Auszugszylinder (Lieferwalzen) und die Aufwickelwalzen ausgerüstet. Die Spindeln werden durch einen Tangentialriemenantrieb mit Umschaltmöglichkeit auf Rückwärtslaufantrieb angetrieben. Jeder Arbeitsplatz der Spinnmaschinen kann unabhängig von den anderen betrieben werden, wobei jeder Spinnplatz mit einer selbsttätigen Spindelabschalt- und -einschaltvorrichtung und mit einer ebenfalls selbsttätig arbeitenden Bremsbetätigungsverrichtung ausgerüstet ist, so dass für den Fall eines Fadenbruchs unnötige Verluste sowohl von Endlosfäden als auch der zugeführten Stapelfasern vermieden werden. Das Einfädeln erfolgt auf pneumatischem Wege.

Die Einzugsvorrichtung wird über einen Zahnradantrieb gesteuert, wodurch sich für die mit höheren Drehzahlen betriebenen Maschinenteile ein wesentlich besserer Schutz ergibt, als es in Arbeitsräumen, in denen Ringspinnverfahren durchgeführt werden, normalerweise der Fall ist.

Nach Darstellung der Mackie Ltd sind die wirtschaftlichen Vorteile des Hohlspindelverfahrens gross. Diese Aussage basiert auf den von diesem Unternehmen selbst für verschiedene Garnnummern durchgeführten Kostenberechnungen. Bereits in der aus Versuchs- und in die Fertigung integrierten tatsächlichen Betrieb bestehenden Anfangsphase werden die Reaktionen der Kunden als «ausgezeichnet» beschrieben. Ein Benutzer bezeichnete hierbei Einsparungen beim Energieaufwand, bei den Lohnkosten sowie beim Stell- und Arbeitsflächenbedarf – zusätzlich zu dem offensichtlichen Nutzen, der sich aus der hohen Produktionsgeschwindigkeit ergibt – als Hauptvorteile.

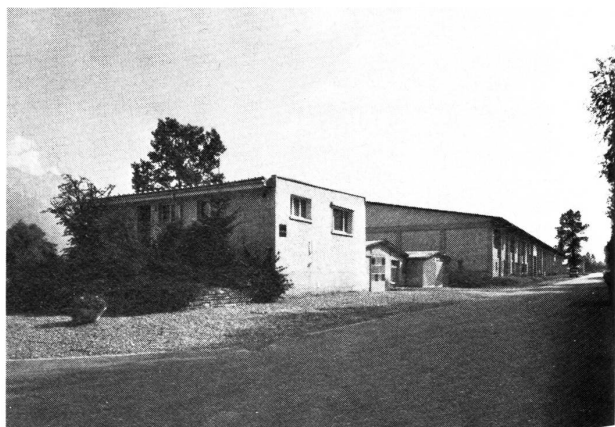
Die Tatsache, dass das Hohlspindelverfahren – im Gegensatz zum herkömmlichen Ringspinnen – ohne Zwirnen abläuft, soll dem Vernehmen nach zu einem volleren Garn führen und die Nebenwirkung haben, dass für eine beliebige Garnnummer eine geringere Fasermenge benötigt wird. Es sind bereits die ersten Anzeichen dafür vorhanden, dass die zusätzliche Glattheit der mit der Spinnmack-Ausrüstung hergestellten Hohlspindelgarne und die Verringerung der sich durch die sogenannte Pillneigung ergebenden Probleme diese Garne ungeachtet der wirtschaftlichen und der Fertigungsvorteile schon «von sich aus» zu einem interessanten Erzeugnis machen werden.

John Phillips

James Mackie & Sons Ltd, Albert Foundry, PO Box 149, Belfast, Northern Ireland, BT 12 7 ED

mit tex Betriebsreportage

Coyarn AG: Umspinner im feinsten Bereich



Die 1970 erworbene Fabrikliegenschaft erlaubt einen ebenerdigen Fabrikationsprozess

Im St. Galler Rheintal, textilen Insidern meist bekannt als Sitz von Stickereibetrieben und einer grossen Endlos-garnproduktion, gibt es noch eine Reihe kleinerer Unternehmen, die in aller Stille arbeiten, aber dennoch über die Jahre hinweg kontinuierlich ihren Platz behaupten. Zu diesen kleinen, aber besonders fein gelagerten Betrieben, wie noch zu erläutern sein wird, gehört die Coyarn AG. Sie hatte die Produktion vor 13 Jahren aufgenommen und nimmt heute auf ihrem Spezialgebiet eine beachtliche Stellung ein.

24-Stunden-Betrieb

Die Coyarn AG, die seit Aufnahme der Erzeugung Anfang 1971 und der Leitung von Dieter Bertheau steht, produziert – umspinnst oder zwirnt – auf italienischen OMM-Zwirnmaschinen ganz spezielle Garne, präziser noch, Zwirne her. Die Firma darf als Spezialist der Um-spinnerei bezeichnet werden, denn ausschliesslich doppelt umspinnene Garne verlassen die erst in den 60er Jahren erstellten Hallen im Industriegebiet des St. Galler Fleckens Haag, ein Ort, der über eine eigene Autobahn-ausfahrt verfügt.

Eine «feine» Firma ist Coyarn mit Blick auf den Titerbereich der verarbeiteten Chemiefasergarne, denn ausschliesslich solche werden im vollständigen 24-Stunden-Schichtbetrieb umspunnen. Die Durchschnittsnummer beläuft sich über das ganze Programm hinweg auf etwa 60 dtex, wobei die Palette von 30 dtex bis 150 dtex reicht.

Welche Garne das Unternehmen weiterverarbeitet geht auch daraus hervor, dass die Lauflänge der feinsten Garne 340 000 Meter je Kilogramm erreichen, und zwar in gestrecktem Zustand. Nach unten wird eine Zahl von 70 000 Meter je Kilogramm angegeben. Wer von der Baumwollspinnerei oder von Zwirnern im mittleren und gröberen Bereich kommt, muss umdenken. Trotz verhältnismässig hohen Drehzahlen die über 20 000 Touren hinausgehen, dauert es im feinsten Bereich bei Coyarn vier, fünf und mehr volle Tage (Laufzeiten rund um die Uhr) bis eine einzige Rand- oder Scheibenspule auf der Maschine gefüllt ist. Entsprechend rationell kann die anderswo lohnkostenintensive Nachtschicht bei Coyarn lediglich mit einer Zweimannequipe gefahren werden. Einrichten, Vorbereiten und andere zeitraubende Tätigkeiten werden daher tagsüber ausgeübt.

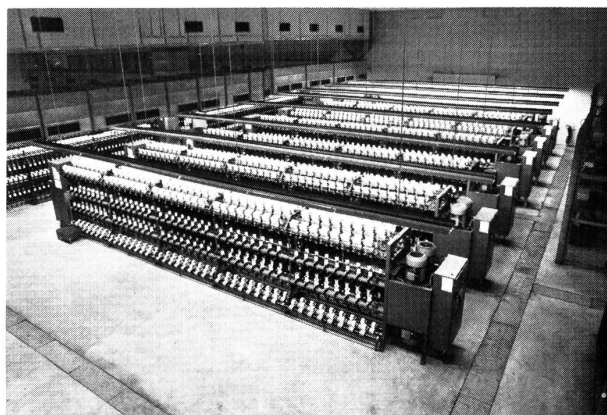
Trotz Spezialitäten harter Wettbewerb

Als Doppel-Umspinnerei, die nun für den Aussenstehenden wirklich einen speziellen Zwirn herstellt, stösst aber Coyarn dennoch auf harte Konkurrenz. Das einst durch den amerikanischen Grosskonzern Kayser-Roth in Haag mit speziellem Know-how errichtete Werk kann sich trotz Marktnischenproduktion nicht eines Nachfrageüberhangs erfreuen, sind doch, wie unser Gesprächspartner Dieter Bertheau betont, europäische Überkapazitäten vorhanden. Die ursprünglich gesteckten Ziele in Bezug auf die Ertragskraft sind bis heute nicht ganz erreicht worden. Neben anderen Doppel-Umspinnern sind es auch noch einfach umspinnene Garne, die Coyarn selbst nicht herstellt sondern vertritt, welche den Markt unter Druck, vor allem unter Preisdruck, halten. Bei Kilopreisen, die angesichts der bereits erwähnten extremen Feinheit und Länge hundert und mehr Franken erreichen können, haben sich zuviele Zwirner auf dieses Geschäft gestürzt.

Coyarn-Produkte werden ausschliesslich in der Feinstrumpfindustrie verwendet, und unter diesen vor allem für Stützstrumpfhosen. Im Gegensatz zum amerikanischen Markt, auf dem etwa ein Viertel der Feinstrumpfhosen wirklich stützende Eigenschaften aufweisen und einen darauf ausgerichteten Garneinsatz bedingen, sind es in der Schweiz bestenfalls einige wenige Prozente. Ähnlich dürfte es in den übrigen europäischen Ländern sein.

Hohe Exportquote

So verwundert es nicht, wenn Coyarn mit einem Jahresumsatz von etwa 4 Mio. Franken, der sich in den letzten Jahren auf dieser Höhe gehalten hatte und dieses Jahr ebenfalls erreicht wird, 90 Prozent seiner Zwirne, die ja ausschliesslich für ein spezielles Segment Strumpfproduktion bestimmt sind, exportiert. Die Produktion erreicht etwa 75 000 Kilogramm jährlich, was wiederum Ausdruck der besonderen Feinheit ist.



Die Umspinnmaschinen, überwiegend italienischer Provenienz, sind rund um die Uhr in Betrieb

Der Personalbedarf für die 26 Umspinnmaschinen mit total 6880 Spindeln hält sich angesichts der geschilderten Umstände und mit Blick auf den erzielten Umsatz in Grenzen. Der Wiederbeschaffungswert der installierten Maschinen dürfte 4 Mio. Franken überschreiten und allein die aufwendige und ebenso notwendige Klimaanlage verschlang 1 Mio. Franken. Sie umwälzt je Stunde 165 000 Kubikmeter. Nach DIN-Norm sollten 24 Grad Raumtemperatur bei 65 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit erreicht werden.

Stark ins Gewicht fällt, neben dem Rohmaterial (Nylon 6.6 und Elastan) vor allem auch im Produktionsprozess der Energieverbrauch. 10 Prozent des Umsatzes, wobei Coyarn selbstredend in eigener Regie zwirnt, entfällt auf den Stromverbrauch, ausschliesslich für den Maschinen- und Anlagenbetrieb.

Erwähnenswerte Besonderheiten ergeben sich für Coyarn auch im gesamten Produktionsprozess. Um die Kontinuität der Spinnpartien für gleiches Anfärbeverhalten durchzusetzen muss ein Rohgarnlager für etwa 0,5 Mio. Franken gehalten werden und die Abrufe der Kundschaft bedingen ein Fertigwarenlager, das einer Monatsproduktion entspricht.

Die jüngste Itma hat übrigens nach den Angaben Bertheaus im Bereich des Umspinnens wenig Neues gezeigt, die Technologie der Maschinen insbesondere der Spin-

deln sind bei Coyarn daher durchaus noch up to date. Ein Umbruch ist nicht erkennbar.

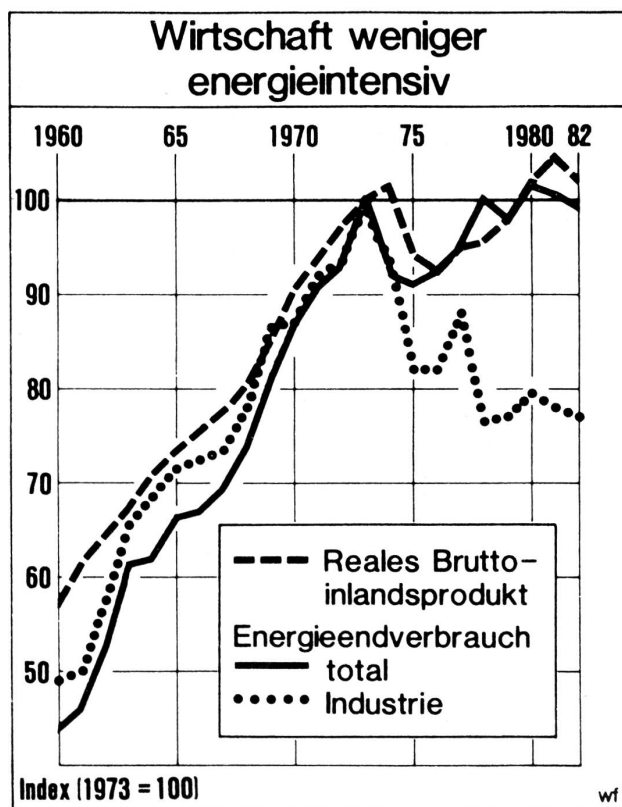
Warum wird eigentlich doppelt umspinnen? Diese Frage drängt sich schlussendlich doch auf. Umsponnene Garne für die Herstellung stützender Strumpfwaren garantieren einmal einen guten, eben stützenden Sitz. Als Farbträger sind ebenfalls gewisse Vorteile zu verzeichnen und dann ergeben sich durch die beiden umspinnenden Polyamidgarne eine Schutzfunktion für den Kern, das Elastan, das gerne platzt. Einfach oder doppelt umspinnen ist in Bezug auf die Haltbarkeit also auch eine Qualitätsfrage.

P. Schindler

chend erhöhte sich die Energieintensität der Wirtschaft innerhalb von dreizehn Jahren um 30%. Als Folge der Erdölpreisschübe hat seit 1973 eine gegenläufige Entwicklung eingesetzt. 1982 lag der Energiekonsum um 1% unter dem Niveau von 1973, während das Bruttoinlandprodukt um 2,5% höher war; daraus resultierte eine Abnahme der Energieintensität um 3%. Am schnellsten und am stärksten hat die Industrie ihren Energiekonsum reduziert, nämlich um 23% im Zeitraum 1973–1982. Der Zwang zu Kosteneinsparungen hat den Unternehmen offensichtlich keine andere Wahl gelassen. Im übrigen liegt der schweizerische Energieverbrauch pro Einheit des Bruttoinlandsprodukts weit unter dem Durchschnitt der Industrieländer, was nicht nur mit unserer Wirtschaftsstruktur zusammenhängt, sondern auch daran liegt, dass die Energie hierzulande schon lange rationeller verwendet wird als anderswo.

Volkswirtschaft

Teurere Energie – geringerer Verbrauch



Geht die Schweizer Wirtschaft zehn Jahre nach dem ersten Ölpreisschock sparsamer mit der Energie um? Ein Vergleich zwischen dem Wirtschaftswachstum und der Entwicklung des Energieverbrauchs zeigt, dass dies der Fall ist. Zwischen 1960 und 1973 nahm der Energieverbrauch dank tiefen Energiepreisen wesentlich stärker zu als die gesamtwirtschaftliche Produktion, nämlich um 6,3% im Jahresmittel gegenüber 4,3%. Dementspre-

Über 2500 Franken Energieausgaben pro Einwohner

1981 betrugen die Energieausgaben der Endverbraucher (einschliesslich Fiskalabgaben) gesamtschweizerisch rund 16,2 Mrd. Franken. Diese Summe entsprach genau einem Zwölftel des Bruttosozialprodukts. Pro Kopf der Wohnbevölkerung wurden etwas mehr als 2500 Franken aufgewendet.

Den grössten Ausgabenanteil beanspruchten die flüssigen Treibstoffe, nämlich 39%. Es folgten die flüssigen Brennstoffe und die Elektrizität (je 27%), das Gas (4%), die Kohle und Fernwärme (je 1%) sowie das Holz (unter 1%). Im Vergleich zu 1978 stieg der Ausgabenanteil der flüssigen Brennstoffe stark an, da die massiven Preissteigerungen den Konsumrückgang weit überkompensierten.

Auch die flüssigen Treibstoffe verzeichneten einen leicht höheren Anteil: Die vergleichsweise geringeren Preiserhöhungen waren nämlich von einer Verbrauchszunahme begleitet. Noch stärker stieg – im Zeichen der Erdölsubstitution – der Elektrizitätskonsum, doch dank sinkenden realen Strompreisen reduzierte sich sein Ausgabenanteil um mehr als 20%.

Schmale Eigenkapitalbasis der Unternehmen

Die im Rahmen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erstellte Statistik der Buchhaltungsergebnisse schweizerischer Unternehmen zeigt, dass die oft als optimal bezeichnete Kapitalstruktur von 50% Eigenkapital und 50% Fremdkapital durchaus nicht (mehr) der Wirklichkeit entspricht. Keine der erfassten Wirtschaftsklassen aus Industrie und Handel erreichte im Geschäftsjahr 1981/82 einen Eigenkapitalanteil von 50%. Auf über 40% kamen lediglich die Branchen Steine und Erden, die Chemie-/Mineralöl-, Tabak- und Uhrenindustrie/Bijouterie. Stark unterdurchschnittliche Quoten von weniger als 30% verzeichneten das Baugewerbe, die Elektri-