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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 90 (1983)

Heft: 4

Rubrik: Webereitechnik

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

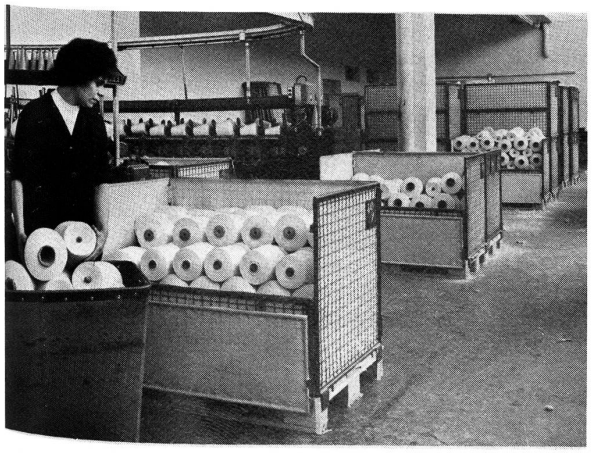
Download PDF: 15.12.2025

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

letten gehen nun ins Garnlager der Weberei oder Spinnerei, wo sie platzsparend, mehrfach gestapelt werden. Eine Entnahme einzelner Copse zur Kontrolle oder kleinerer Mengen für irgendwelche Zwecke ist in den unteren beiden Lagen ohne weiteres möglich, da die Klappen der Aufsetzgitter auch im Stapel geöffnet werden können. Andere Ladungen gehen nun eventuell in Zwischenlager der Vorwerke, der Webereien, in die Spulerei der Spinnerei oder Weberei zum Umspulen auf Konen. Die fertigen Kreuzspulen können wieder direkt, je nach Betriebsstruktur, an die Weberei oder Färberei ohne Umschichten weitergeleitet werden. Die Färbereien retournieren die eingefärbten Konen zur Weiterverarbeitung. Bei konsequenter Anwendung von Aufsetzgittern und unter Voraussetzung, dass die beteiligten Partner einverstanden sind, die Gitter untereinander auszutauschen, haben wir eine erhebliche Anzahl unnötiger Manipulationen erspart. Aufstellen und zusammenkleben von Kartonboxen, wieder öffnen, neu einfüllen, wieder zukleben usw. Also je nach Zwischenstufen in der Verarbeitung sind die Einsparungen beim Einsatz von Aufsetzgittern doch erheblich.

Stirn- und Längsansteckklinge für Paletten sind in modernen Textilwerken nicht mehr wegzudenken. Schon die Rohgewebe finden in Aufsteckklingen sicheren Halt, sind geschützt gegen Reibstellen und Schmutz und die Paletten-Einheiten können wieder mehrfach gestapelt werden. Vom Rohwarenlager gehen nun die Einheiten, möglichst in ganzen Palettenladungen, direkt an die Ausrüsterei bzw. Färberei und dann weiter an die Textilgrosshändler oder Konfektionäre.

Auf jeder Bearbeitungsstufe ist auch bei Verwendung von Ansteckklingen die Entnahme einzelner Stoffballen oder kleinerer Partien zur Kontrolle oder Musterung usw. möglich. Die sichere Manipulation der Stoffe, die Einsparung von Raum und Zeit ist auch hier offensichtlich. Je nach Gewebebreiten und Aufmachung werden Stirnaufsteckklinge für Breiten bis zu 1000 mm, Längsansteckklinge bis zu Breiten von 1300 mm eingesetzt. Für Breiten bis zu 1600 mm und darüber werden Spezialpaletten und entsprechende Längsansteckklinge verwendet. Ein optimaler Einsatz ist wieder dann möglich, wenn die beteiligten Partner die Geräte untereinander tauschen. Ein vermehrter Austausch der Palettierungsgeräte in der Branche sollte, gerade heute, erneut geprüft werden. Mit vergleichsweise kleinen Investitionen können Sie schon ab morgen sparen.



Aufsetzgitter mit Kreuzspulen in einer Spinnerei
Werkfoto: Drawag AG

Zu den geschilderten Geräten werden Bilder gezeigt, die vor über 20 Jahren aufgenommen wurden, um die eingangs erwähnten Jahreszahlen zu belegen. Die Herstellerin der bewährten Aufsetzgitter und Ansteckklinge, die Drawag AG in Regensdorf, steht Interessenten mit Auskünften, Dokumentationen und Mustern gerne zur Verfügung.

A. Bruhin
DRAWAG AG
8105 Regensdorf

Webereitechnik

Trends in the Design of Weaving Machines

Referat zur 66. Jahrestagung des Manchester Textile Institute in Luzern, Schweiz

Zum Inhalt

Einleitend weist der Autor auf die Faktoren hin, die die Entwicklung der Textilindustrie und damit des Textilmaschinenbaues massgeblich beeinflussen. In diesem Zusammenhang macht er auf die dominierende Stellung aufmerksam, die der Webprozess unter den Verfahren zur Herstellung textiler Flächengebilde einnimmt. Dabei geht er auch auf die Bedeutung ein, die der schützenlosen Webmaschine heute und in Zukunft zukommt. Den Hauptteil seiner Ausführungen widmet der Autor der künftigen Entwicklung. Er weist dabei zunächst auf die Möglichkeiten hin, die dem Webmaschinenbau heute gegeben sind. Am Beispiel der Hochleistungs-Projektilwebmaschine PS macht er die Fortschritte deutlich, die in jüngster Zeit erzielt wurden. Im weiteren Verlauf seiner Ausführungen zeigt der Autor mögliche Entwicklungen auf, mit denen sich der Webmaschinenbau beschäftigt. Er geht davon aus, dass auch künftig aus den Bereichen der Elektronik, der Metallurgie, der Kunst- und Verbundwerkstoffe Weiter- und Neuentwicklungen zu erwarten sind, die neue Wege, andere Abläufe und weitere Vereinfachungen im Webmaschinenbau ermöglichen. Der Autor weist darauf hin, dass schon heute eine Vielzahl von Ideen, die dem Webmaschinenbau neue Impulse geben können, in Form von Patenten vorliegt. Gleichzeitig macht er deutlich, das die Realisierung dieser Ideen lange Zeiträume beanspruchen wird. Er nimmt deshalb an, dass die schützenlosen Webmaschinen von heute auch noch im nächsten Jahrhundert mit Erfolg eingesetzt werden können.

Wichtige, die Entwicklung beeinflussende Faktoren

Erlauben Sie mir bitte, bevor wir uns mit der Entwicklung im Webmaschinenbau befassen, die fördernden und die einschränkenden Faktoren aufzuzeigen, die für die Entwicklung massgebend waren und auch in Zukunft von Bedeutung sind.

Unter den fördernden Faktoren verstehen wir u. a.:
- die Entwicklung der Weltbevölkerung,
- die Entwicklung des Bruttoinlandproduktes,
- die Entwicklung der Faserproduktion und des -verbrauchs,
- die Entwicklung der mechanischen, elektronischen und chemischen Technologie
- und natürlich die Forderungen und Ansprüche der Endverbraucher.

Zu den einschränkenden Faktoren zählen wir vor allem:
- die Rohstoff- und Energieverfügbarkeit
- die Konkurrenztätigkeit und Patentlage,
- die gesetzlichen Auflagen
- und die technologischen Grenzen.

Entwicklung der Weltbevölkerung

Die Weltbevölkerung als wohl wichtigster Faktor für ein weiteres Wachstum des Textilverbrauchs nimmt ständig zu. Lebten 1950 rund 2,5 Mrd. Menschen auf unserer Erde, so ist ihre Zahl heute auf etwa 4,6 Mrd. gestiegen. Im Jahr 2000 müssen wir mit einer Bevölkerungszahl von über 6 Mrd. rechnen. Bild 1 zeigt die Aufgliederung nach Regionen.

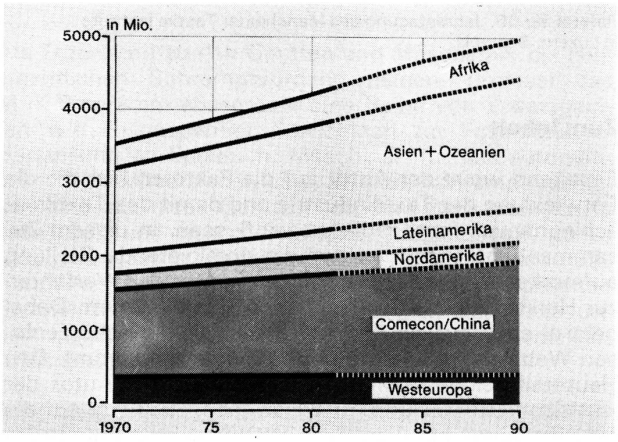


Bild 1
Bevölkerungsentwicklung 1970–1990

Mit den höchsten Wachstumsraten rechnet man in Afrika, Asien und Ozeanien, wogegen die Bevölkerung Westeuropas und Nordamerikas nahezu konstant bleiben dürfte.

Entwicklung des Bruttoinlandproduktes

Betrachtet man die Entwicklung des Bruttoinlandproduktes von 1970 bis heute und die voraussichtliche Entwicklung bis 1990, so zeigt sich, dass dieses weltweit von 8000 Mrd. US-Dollar im Jahre 1970 auf heute 12000 Mrd. US-Dollar gestiegen ist und 1990 17000 Mrd. US-Dollar erreichen dürfte. (Bild 2).

Die Aufgliederung nach Regionen lässt erkennen, dass Nordamerika und Westeuropa zusammen mehr als 50% des weltweiten Bruttoinlandproduktes auf sich vereinen.

Entwicklung des Faser- und Gewebeverbrauchs

Aufgrund der prognostizierten Entwicklung der Weltbevölkerung und des Bruttoinlandproduktes sowie der zu erwartenden neuen Einsatzgebiete für Textilien dürfen wir davon ausgehen, dass Textilfaserproduktion und -verbrauch von etwa 30 Mio. t zu Beginn dieses Jahrzehnts auf etwa 36 Mio. t im Jahre 1985 ansteigen werden.

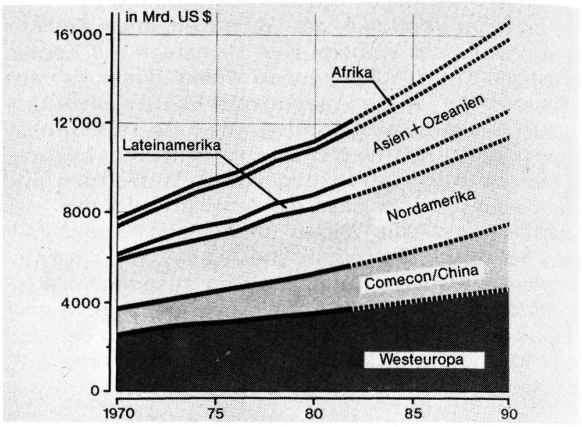


Bild 2
Entwicklung des Bruttoinlandproduktes (real)

Über die Entwicklung des Faser- und Gewebeverbrauchs pro Kopf geben die Bilder 3 und 4 Auskunft.

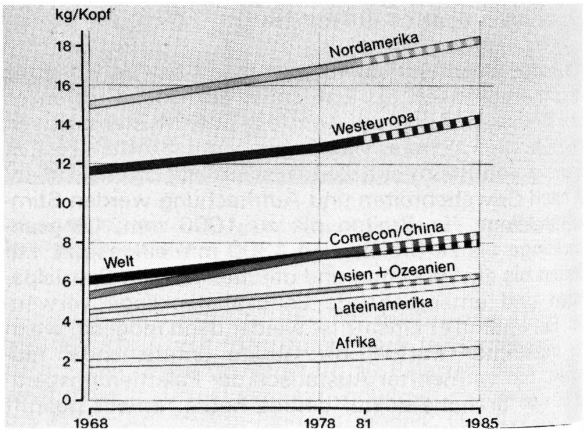


Bild 3
Faserverbrauch pro Kopf 1968–1985

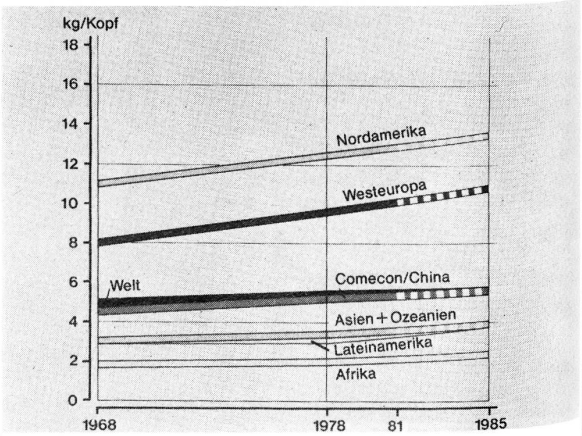


Bild 4
Gewebeverbrauch pro Kopf 1968–1985

Textilien gehören wie die Nahrung zu den Grundbedürfnissen des Menschen. Die Ansprüche und Forderungen an Textilien sind entsprechend den wirtschaftlichen Möglichkeiten der Endverbraucher und in Abhängigkeit von den Einsatzgebieten stark unterschiedlich. Die grösste Bedeutung kommt der Bekleidung zu, gefolgt von den Heim- und Industrietextilien.

Die Entwicklung in den vergangenen zwei Jahrhunderten

Die Entwicklung von der primitiven Webeinrichtung bis zum Handwebstuhl zog sich über Jahrtausende hin. Dagegen konnte, wie von Prof. Krause dargestellt, der Arbeitsaufwand, beispielsweise zur Herstellung von 100 m Geweben, im Laufe der vergangenen zwei Jahrhunderte relativ rasch reduziert werden (Bild 5).

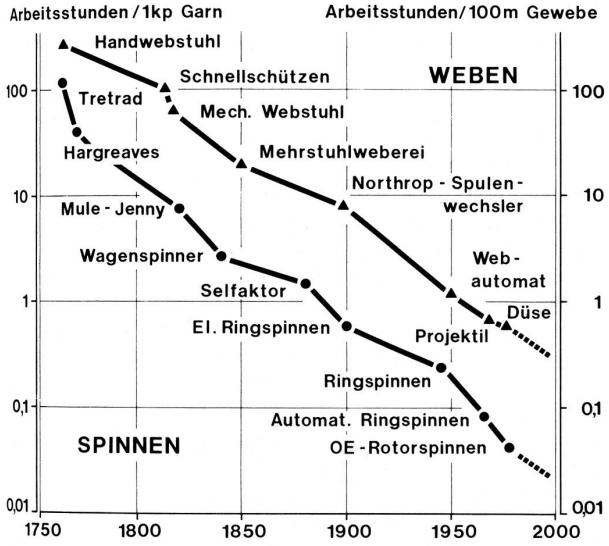


Bild 5
Verringerung des menschlichen Arbeitsaufwandes in Spinnerei und Weberei im Laufe der Zeit

Unterschiedliche Erfindungen, die sich in ihrer Auswirkung gegenseitig verstärkten, bildeten die Grundlage dieser Entwicklung, die zum Aufbau neuzeitlicher Textilindustrien in allen Kulturländern führte. In dieser Entwicklung, deren Anfänge mehr als 200 Jahre zurückliegen, stehen wir noch heute.

Das Jahr 1733, in dem John Kay den Schnellschützen erfand, sollte von besonderer Bedeutung für die gesamte Textiltechnik sein, wurden doch durch diese Erfindung unmittelbar alle jene Bestrebungen ausgelöst, die in der Folge zur Mechanisierung des Spinnens und Webens führten. Fast gleichzeitig mit der Erfindung der Spinnmaschine und des mechanischen Webstuhls wurde durch die Erfindung des Kondensators die Dampfmaschine zu einer wirtschaftlich arbeitenden Kraftmaschine entwickelt, deren Leistung die menschliche und tierische Muskelkraft um ein Vielfaches übertraf und die nicht, wie Wasser- und Windmühlen, an Ort oder Zeit gebunden war.

Die dominierende Stellung des Webprozesses

Wir sprechen über Trends im Webmaschinenbau. Dies setzt jedoch voraus, dass wir an die Zukunft der Gewebefertigung glauben. Unbestritten ist, dass es noch andere Möglichkeiten zur Herstellung textiler Flächengebilde gibt. Wir denken hier insbesondere an die Maschen-und Vliesstofftechnologien.

Die dominierende Stellung der Gewebe kann aus heutiger Sicht von keinem der bekannten Verfahren gefährdet werden. Es ist deshalb anzunehmen, dass die Gewebe auch weiterhin ihre Stellung weltweit behaupten werden (Bild 6).

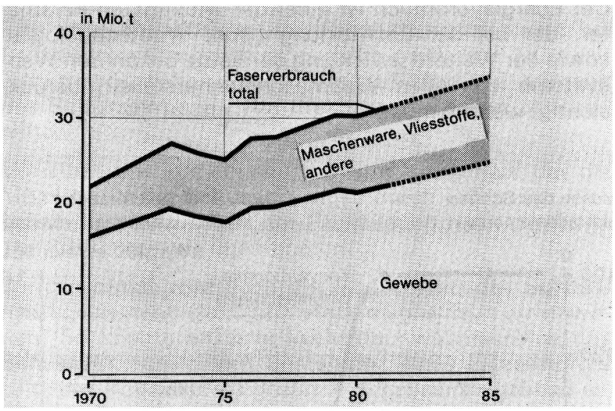


Bild 6
Industrieller Textilfaserverbrauch (ohne Hartfasern)

Interessant ist in diesem Zusammenhang der Vergleich der installierten Webmaschinen mit der Gewebeproduktion der einzelnen Eintragssysteme weltweit (Bilder 7 und 8).

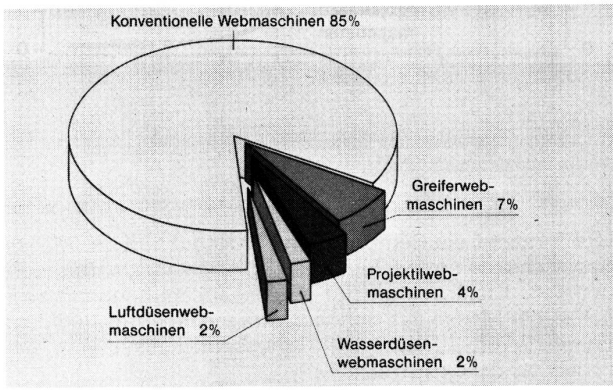


Bild 7
Installierte Webmaschinen nach Schusseintragssystemen, in % 1981

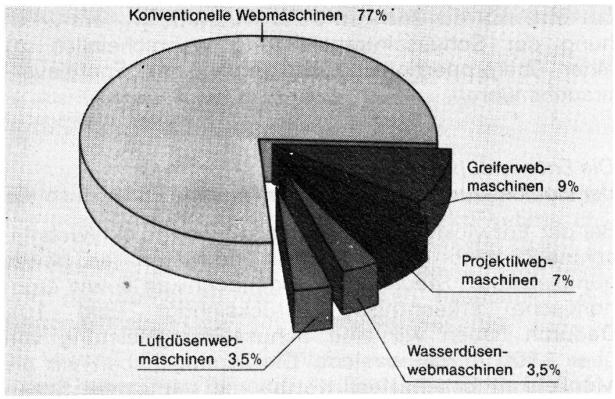


Bild 8
Gewebeproduktion der installierten Webmaschinen nach Schusseintragssystemen, in % 1981

Zur gegenwärtigen Entwicklung im Webmaschinenbau

Die Möglichkeiten, die dem Webmaschinenbau heute gegeben sind, möchte ich aus der Sicht des Hauses Sulzer hier kurz aufzeigen.

Der Energieverbrauch – einer der wichtigsten Parameter

Der Energieverbrauch ist einer der wichtigsten Parameter, der bei der Entwicklung neuer Webtechnologien sowie der Weiterentwicklung der heute bekannten Websysteme von allen Webmaschinenherstellern berücksichtigt werden muss.

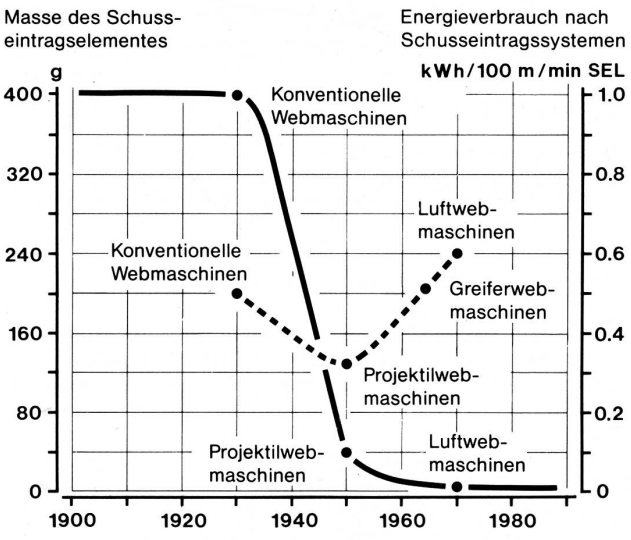


Bild 9
Entwicklung der Masse des Schusseintragselementes und des Energieverbrauchs der Eintragssysteme

Bild 9 macht die Bemühungen zur Reduktion der Masse des Schusseintragselementes in diesem Jahrhundert deutlich. Gleichzeitig zeigt es den Zusammenhang zwischen der Masse des Schusseintragselementes und dem Energieverbrauch einzelner Schusseintragssysteme, bezogen auf die Eintragsleistung.

Betrachtet man die Entwicklung der Massereduktion des Schusseintragselementes für sich allein, so zeigt sich, dass in Zukunft hier kaum noch Entwicklungsspielraum besteht. Auf der anderen Seite wird jede weitere Erhöhung der Schusseintragsleistung wahrscheinlich zu einer überproportionalen Steigerung des Energieverbrauchs führen.

Die Entwicklung am Beispiel der Hochleistungs-Projektilwebmaschine PS

Bei der Entwicklung der Hochleistungs-Projektilwebmaschine PS haben wir neue Ideen und Materialien, Bewegungsabläufe, Steuer- und Regeltechniken sowie ergonomische Erkenntnisse berücksichtigt (Bild 10). Dadurch haben wir eine Schusseintragsleistung von über 1100 m/min erreicht. Gleichzeitig haben wir die Möglichkeit geschaffen, Kettbäume mit einem Scheibendurchmesser von 1000 mm einzusetzen, mit dem Ziel, die Maschinenlaufzeit der hohen Leistung anzupassen.

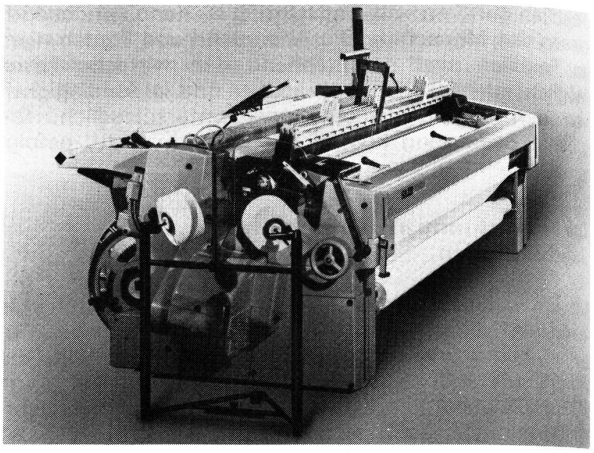


Bild 10
Sulzer-Hochleistungs-Projektilwebmaschine des Typs PS 3600 ES E6 mit einer maximalen Arbeitsbreite von 3600 mm

Im weiteren haben wir die Bewegungsabläufe optimiert, insbesondere die Blatt- und Schaftbewegung, die Projektilflugzeit und Fachgeometrie sowie den Abschuss und die Abbremsung des Projektils.

So arbeitet heute beispielsweise die Projektilbremse nach folgendem Prinzip: Sensoren kontrollieren berührungslos und verschleissfrei sowohl den Ankunftszeitpunkt als auch die Eindringtiefe des Projektils im Fangwerk und regeln über einen Stellmotor die Bremskraft. Dies ermöglichte, notwendige Überwachungsvorgänge der Maschine zu übertragen und so das Webereipersonal zu entlasten.

Im weiteren haben wir die bewegte Masse, beispielsweise der Webschäfte, des Lade- und Schafttriebs sowie der Überwachungselemente, möglichst klein gehalten, was sich vorteilhaft auf Leistung, Bedienungskomfort und Umweltbedingungen auswirkt. Ermöglicht wurde dies durch die konsequente Umsetzung von Leichtbautechnologie sowie Anwendung neuer Werkstoffe.

Die Überwachungsfunktionen waren bisher weitgehend mechanisch. Die hohe Leistung der Projektilwebmaschine PS zwang uns auch hier, neue Wege einzuschlagen. Die Möglichkeit hierzu wurde uns durch den heutigen Stand der Elektronik eröffnet. So haben wir u.a. folgende Neuerungen eingeführt:

- Elektronische Störungsüberwachung
- Elektronische Steuerung des Kettablasses
- Elektronisch gesteuerte Exzentermaschine
- Digitalanzeige von Projektilankunft und Maschinendrehzahl
- Zentrale Anschlussmöglichkeit für die Datenverarbeitung.

Alle diese Innovationen tragen gleichzeitig zur Humanisierung der Arbeitsplätze bei.

Ergebnisse der bisherigen Entwicklung

Zusätzlich haben wir unser bewährtes Baukastenprinzip, wie das Beispiel der Luftwebmaschine LS zeigt, auf unsere neuen Webmaschinentypen übertragen. Dieses Entwicklungskonzept ermöglichte es uns, uns unter Beibehaltung bewährter Elemente auf die Entwicklung einzelner Bausteine zu konzentrieren und so eine Schusseintragsleistung von rund 1500 m/min. zu erreichen.

Hierbei sei vermerkt, dass das Luft-Schusseintragssystem nur für bestimmte Artikelbereiche wirtschaftlich sinnvoll eingesetzt werden kann. Aus diesem Grunde werden wir auch künftig das universelle Projektil-Schusseintragsprinzip konsequent weiterentwickeln.

Ebenso wie wir haben auch unsere Mitbewerber durch Neu- und Weiterentwicklungen gute Erfolge erzielt. Vor allem bei den schützenlosen Webmaschinen wurden beachtliche Fortschritte erreicht, u.a. bezüglich
- Leistungssteigerung
- Bedienbarkeit
- Einsatz der Elektronik
- Vergrösserung der Webbreite.

Sicherlich bedarf es keiner Diskussion, dass wir künftig aus den Bereichen Elektronik, der Metallurgie, der Kunst- und Verbundwerkstoffe Weiter- und Neuentwicklungen erhalten, die uns neue Wege, andere Abläufe und weitere Vereinfachungen im Webmaschinenbau ermöglichen.

Künftige Entwicklung

Was wird künftig im Textilmaschinenbau geschehen? Wir sehen hier verschiedene Möglichkeiten.

So wird es uns die Sensortechnik ermöglichen, die Garnabläufe an der Webmaschine vollkommener zu überwachen, Fehlerquellen festzustellen und, in Kombination mit den Möglichkeiten der Robotertechnik, die Fehler zu beheben und die Webmaschine wieder in Betrieb zu setzen.

Vorstellbar ist auch, dass man mit Hilfe neuentwickelter Stellglieder (Aktoren) auf das bis heute übliche Webgeschirr verzichtet und beispielsweise in Verbindung mit der Computertechnik neuartige Webgeschirre, unbegrenzte Bindungs- und Musterungsmöglichkeiten erhält.

Wir müssen davon ausgehen, dass die Informationssysteme – ich spreche hier von den soziotechnischen Systemen, dem Dialog Mensch-Maschine – wesentlich erweitert und so die Möglichkeiten geschaffen werden, ganze Prozesse mit dem nahen und weiteren Umfeld der Weberei zu verknüpfen. Wir denken dabei an Webverfahren, bei denen der gesamte Fertigungsprozess optimal abgestimmt und miteinander verknüpft ist.

So können wir uns durchaus vorstellen, dass eine Zentraleinheit den gesamten Fertigungsprozess steuert und überwacht, was zur Vollautomatisierung der Produktion von Textilien führt.

Als vorrangiges Ziel könnten sich diese Bemühungen erstrecken auf:
- Ballenöffnermaschinen
- Karden
- Streckmaschinen
- Spinnmaschinen
- Webmaschinen
- Ausrüstungsmaschinen

Die Zentraleinheit könnte beispielsweise folgende Funktionen übernehmen:
- Maschineneinstellungen
- Qualitätskontrolle
- Service- und Wartungskontrolle zum optimalen Zeitpunkt.

Die hier aufgezeigten Möglichkeiten machen deutlich, dass eine Optimierung sowohl an der Webmaschine selbst als auch in der Weberei und deren Umfeld notwendig ist und auch realisierbar sein dürfte.

Bei diesen langfristigen Möglichkeiten dürfen wir jedoch nicht vergessen, dass heute schon eine Vielzahl von Ideen, die dem Webmaschinenbau wesentliche Impulse geben können, in Form von Patenten vorliegt.

Die meisten dieser Ideen haben zum Ziel, die Schusseintragsleistung zu erhöhen, so etwa durch die Entwicklung einer Reihenfachmaschine, die theoretisch mit Schusseintrag durch Projektil, Greifer oder Luft gebaut werden könnte.

Eine mögliche Lösung des Fachbildungsproblems bei Reihenfachwebmaschinen besteht darin, das Fach mit Hilfe gewöhnlicher Webschäfte zu bilden und während des Schusseintrages von drehbaren Lamellen offen zu halten.

Vor kurzem wurde ein neues System patentiert, das die Möglichkeit des Schusseintrages durch Luft zeigt, wobei die Lamellen neben der Fachbildung noch die Funktion des Luftkanals übernehmen.

Berücksichtigt wird auch die Möglichkeit, das Schusseintragselement elektrisch statt mechanisch zu bewegen. So könnte an einer Wellenfachwebmaschine das Schusseintragselement Bestandteil eines Linearmotors sein, der sich über die gesamte Schusseintragsbahn erstreckt. Das Schusseintragselement besteht dabei zumeist aus einer Kombination ferromagnetischer und elektrisch leitender Materialien und übernimmt die Funktion eines Läufers.

Daneben besteht die Möglichkeit, das Schusseintragselement ausserhalb der Gewebebahn mit Hilfe impulsgespeister Spulen oder eines linearen Induktionsmotors zu beschleunigen und zu bremsen. Im Webfach bewegt sich das Schusseintragselement nur durch Trägheit.

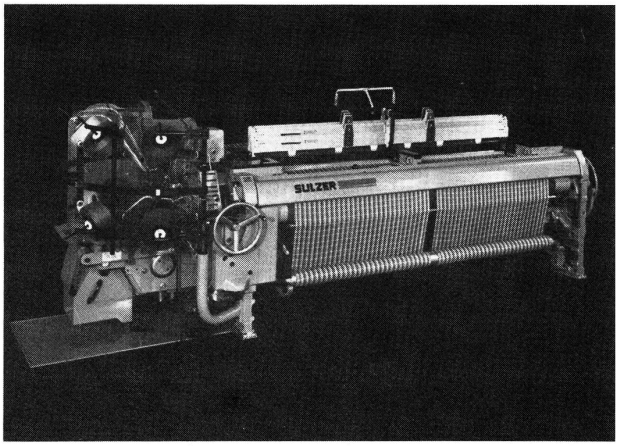


Bild 11
Sulzer-Vierfarben-Projektilwebmaschine des Typs PU 85 VSD KR D1 mit einer maximalen Arbeitsbreite von 2200 mm, ausgerüstet mit Kartenschaftmaschine.

Für das gleichzeitige Weben mehrerer, nebeneinanderliegender Gewebebahnen wird die Projektilwebmaschine schon seit 30 Jahren industriell eingesetzt (Bild 11). das der Schuss nur von einer Seite eingetragen wird, sind die Kombinationsmöglichkeiten hinsichtlich der Breiten einzelner Gewebebahnen sehr vielfältig.

Die Vorstellungen anderer Webmaschinenhersteller wiederum haben zum Bau von Zwillingsmaschinen geführt. Dabei werden zwei Gewebebahnen übereinander gewebt, oder der Schuss wird von der Mitte aus eingetragen.

Detailideen, die die heute industriell eingesetzten Webmaschinen in verschiedenen Richtungen verbessern und ergänzen, sind in einer Vielzahl anzutreffen. Ebenso bestehen Möglichkeiten, konventionelle in schützenlose Webmaschinen umzubauen und so die Leistung zu steigern.

Wir müssen davon ausgehen, dass uns wie schon die Vergangenheit, auch die Zukunft weitere revolutionierende Techniken aus allen Bereichen bringen wird.

Der Webmaschinenbau wird auch in Zukunft den in den letzten Jahren eingeschlagenen Weg weiterverfolgen. Die Höhe der zur Verfügung stehenden Mittel für Forschung und Entwicklung wird dabei von entscheidender Bedeutung bei der Lösung der aufgezeigten Entwicklungsideen sein. Nur marktgerechte, auf die vor- und nachgelagerten Verarbeitungsprozesse abgestimmte Webmaschinen sollten entwickelt und hergestellt werden. Solange die Vollautomation ein Wunschtraum bleibt, sind die Umwelt- und ergonomischen Aspekte vermehrt zu berücksichtigen.

Kurzfristig müssen unsere Anstrengungen auf die Lösung folgender Probleme gerichtet sein:

- Wir müssen die Webereien von Staub und Lärm befreien oder zumindest Staub und Lärm auf ein für den Menschen vertretbares Mass reduzieren.
- Wir müssen durch Automation die Mitarbeiter entlasten und damit die Arbeitsplätze weiter humanisieren.
- Wir müssen bei allen Entwicklungen die Verknappung der Rohstoffe berücksichtigen und nach Alternativlösungen suchen.
- Wir dürfen nicht ausser acht lassen, dass künftig die Produktionsstätten vermehrt in den Schwellen- und Entwicklungsländern liegen und die Industrieländer einen grossen Teil ihrer Textilien aus diesen Regionen beziehen könnten. Wir müssen daher Überlegungen anstellen, ob unsere Entwicklung dies nicht berücksichtigen müsste. Die Maschinenbauer werden sich in Zukunft um einen noch intensiveren Dialog mit den Anwendern bemühen müssen. Nur so ist es möglich, marktgerechte Maschinen herzustellen.

Schluss

Wir sind nach Luzern gekommen, um das Thema «Textile Machinery Investing for the Future» zu besprechen.

Wir als Maschinenhersteller investieren heute in neue Technologien und in die Verbesserung schon bestehender Technologien. Sie als Textilhersteller investieren in die heute zur Verfügung stehenden Maschinen.

Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass alle Entwicklungen sowie die Realisierung von Ideen und Patenten lange Zeiträume beanspruchen. Bedenkt man, dass heute noch rund 77% der Gewebe auf konventionellen Webmaschinen hergestellt werden, so dürfen wir annehmen, dass die schützenlosen Webmaschinen von heute auch im nächsten Jahrhundert mit Erfolg eingesetzt werden können.

Aldo Heusser, dipl. Ing. E.P.F.L.
Stellv. Direktor, Leiter des Verkaufs Webmaschinen
Gebr. Sulzer AG, Winterthur

Technik

Textilmaschinenhersteller konzentrieren sich auf Zusatzgeräte

Die Fertigung von Textilmaschinen ist ein konjunkturabhängiges Geschäft, und Erfolg oder Nichterfolg der auf diesem Gebiet tätigen Unternehmen sind eng mit der alle vier Jahre stattfindenden Internationalen Textilmaschinen-Ausstellung (ITMA) verknüpft.

Diese Ausstellungen sind so wichtig als Schaufenster der Welt für technologische Fortschritte bei der Herstellung von Textilmaschinen, dass eine Maschine, der ein eindrucksvolles Debüt auf der ITMA gelingt, für mindestens die nächsten vier Jahre einen besonders hohen Beitrag zur allgemeinen Gewinnentwicklung leisten dürfte.

Aus diesem Grunde ist es natürlich, dass bei den Unternehmen, die sich mit der Herstellung von Textilmaschinen beschäftigen, die Neigung besteht, ihre Bemühungen auf den Gebieten der Forschung und Entwicklung zeitlich so abzustimmen, dass die Herstellung wesentlicher Neuerungen mit einer ITMA zusammenfällt. Dies bedeutet, dass die Zeitabstände zwischen diesen Ausstellungen verhältnismässig arm an signifikanten Entwicklungen sein können.

Der gegenwärtig fehlende Anreiz zur Modernisierung ist angesichts der weltweit andauernden Rezession, durch die die zur Entwicklung von Maschinen – und zum darauffolgenden Kauf dieser Neuheiten durch die Textilindustrie – verfügbaren Mittel noch stärker beschnitten werden, vielleicht noch stärker ausgeprägt, als es normalerweise der Fall war. Ein zusätzliches Modernisierungshindernis sind die verhältnismässig hohen Kosten einzelner zur Grundausstattung der Textilindustrie gehörenden Maschinen und Anlagen – wie beispielsweise Spinnmaschinen sowie Färbe- und Zurichtungsstrassen – und die entsprechende Höhe der Kosten, die dadurch entstehen, dass neue Ausrüstungen dieser Art auf den Markt gebracht werden.

Verhältnismässig bescheidene Kosten

Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn es sich um Zusatzmaschinen und -geräte für die im zentralen Bereich der Textilverarbeitungsmaschinen angeordneten Anlagen handelt. Tatsächlich ist es so, dass sich die Aufnahmefähigkeit des Marktes für eine ganze Palette von Vorrichtungen und Systemen , die entweder der Steigerung der Produktionskapazität oder der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit dienen, in den letzten Jahren sehr rasch ausgeweitet hat. Die Tatsache, dass diese Zusatzmaschinen und -geräte im Vergleich zu der Fertigungsgrundausstattung zu verhältnismässig bescheidenen Kosten erhältlich sind, hat beträchtlich zu ihrer Verbreitung in sämtlichen Bereichen der Textilverarbeitung beigetragen.

In Grossbritannien hat die Rezession auf dem Sektor der Textilverarbeitung eine stetige Verringerung des Produktionsvolumens der britischen Textilmaschinenindustrie hervorgerufen, während auf dem des Zubehörhandels und der damit verbundenen Fertigung keine derartigen