

# Wirkerei ; Strickerei

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **83 (1976)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Wirkerei – Strickerei

## Offen-End-Spinnen\*

### Einleitung

Im Laufe der letzten wenigen Jahre wurde die Ansicht widerlegt, dass das Spinnen eine bestimmte Anzahl von Verzugswalzen in Kombination mit der Spindel, dem Ring und dem Läufer erfordert. Das über lange Jahre hinweg übliche Ringspinnen wurde durch ein modernes Spinnverfahren, das sogenannte Offen-End-Spinnen ersetzt. Das OE-Spinnen bedeutet eine umwälzende Aenderung in der Spinntechnologie und repräsentiert das Ergebnis der Bemühungen um Steigerung der Arbeitsproduktivität. Seine Bedeutung beruht darin, dass die Offen-End-Spinnmaschinen die Ringspinnmaschine ersetzen.

Die CSSR hat die erste Offen-End-Spinnmaschine anlässlich der Internationalen Messe in Brünn im Jahre 1965 vorgestellt. Um zwei Jahre später wurde auf einer separaten Ausstellung in Saint Louis, Frankreich, die vervollkommnete OE-Spinnmaschine BD 200 vorgeführt. Noch in demselben Jahre wurden die ersten 40 Maschinen gebaut. Im Laufe der Jahre stieg die Anzahl dieser Maschinen. Gegenwärtig wird betriebsmässig in grösstem Mass vorwiegend die OE-Spinnmaschine BD 200, die in der Praxis die übrigen Maschinentypen überholt hat, verwendet. Seit der Produktionsaufnahme von OE-Maschinen des Typs BD 200 wurden bereits 2525 Maschinen produziert, die in 44 Ländern der Welt im Einsatz sind. Die grösste Anzahl dieser Maschinen läuft in der UdSSR, DDR, in den USA und in Spanien. In den tschechoslowakischen Spinnereien laufen zur Zeit mehr als 280 Maschinen des Typs BD 200.

### Arbeitsweise der Offen-End-Spinnmaschine BD 200

Das Prinzip des Offen-End-Spinnens beruht darin, dass auf das rotierende Fadenende in der Spinnturbine Fasern angesponnen werden, die durch Luftströmung auf die sogenannte Sammeloberfläche der Spinnturbine gelegt werden. Dies ist durch den hohen Grad der Faserauflösung verursacht, durch die der kontinuierliche Faserfluss Streckband—Garn unterbrochen wird und ein Fadenende entsteht, das in der Spinnturbine rotiert. Dadurch wird dem Garn eine Drehung erteilt und der kontinuierliche Spinnprozess ermöglicht.

Eine Verfeinerung der Streckbänder wird durch das Auskämmen der Fasern aus dem Streckband erzielt, das mittels einer Zuführungswalze und eines Drucktisches an die rotierende Auflösewalze angepasst wird. Die Auswirkung der Auflösewalze auf das Fasermaterial kommt stufenweise zum Ausdruck, und zwar zunehmend mit der Faserlänge, so dass eine langsame Aenderung der Geschwindigkeit erzielt wird und die Fasern den Faser-

bart verlassen, ihre Lage nicht ändern, aber auch die frei flottierenden Fasern zu kleiner vorzeitigen Bewegung mitgerissen werden.

Die aufgelösten Fasern werden vom Metallbeschlagn durch Zentrifugalkraft und Luftströmung abgestreift und gelangen an die Gleitwand der Spinnturbine. Hier erfolgt eine weitere Verfeinerung des Fasermaterials, da die Luftstromgeschwindigkeit höher ist als die Umfangsgeschwindigkeit der Auflösewalze und die Gleitwand der Spinnturbine sich mit einer noch höheren Geschwindigkeit bewegt als der Luftstrom. Die Verfeinerung des Fasermaterials übertrifft um das Vielfache die gewünschte Garnfeinheit, was die Möglichkeit bietet, die Berührung der Einzelfasern aufzuheben und somit die Kontinuität des Faserbandes zu unterbrechen.

Die aufgelösten Fasern werden an die Sammeloberfläche der Spinnturbine gelegt. Bei einer jeden Umdrehung des Spinnrotors kommt an der Sammeloberfläche eine neue Faserschicht hinzu. So entsteht ein Fasergebilde — der sogenannte Faserring.

Das Garn wird an der Sammeloberfläche gebildet, an der es sich in der Rotationsrichtung der Garnbildungsstelle bewegt. Es handelt sich um eine Stelle, an der dem an der Sammeloberfläche entstehendem Faserring durch Rotation des Faserendes eine Drehung erteilt wird, wodurch das Garn entsteht.

Ein auf diese Art und Weise entstehendes Garn wird mit Hilfe von Abzugswalzen aus der Spinnturbine abgezogen und auf eine zylindrische Spule aufgewickelt.

### Technologische Einstellung der OE-Spinnmaschine BD 200 für das Ausspinnen von Baumwolle und Chemiefasern

Sollen auf dem gleichen Typ einer Offen-End-Spinnmaschine mit Erfolg sowohl Baumwoll-, als auch Chemiefasern verarbeitet werden, muss wegen der unterschiedlichen Eigenschaften beider Faserarten keineswegs die ganze Spinnereinheit ausgetauscht werden. Die Konstruktion der Spinnereinheit der OE-Maschine BD 200 wurde so gewählt, dass Sie die Einstellung in einem gewissen Bereich in Abhängigkeit von der zu verarbeitenden Faserart, durch Veränderung der Drehzahl des Auflösemechanismus und der Spinnturbinen gestattet und gemeinsam mit der Anwendung verschiedener Beschlagn der Auflösewalzen Voraussetzungen für die Verarbeitung von Baumwoll-, Zellwoll-, Polyester- und Akrylfasern schafft.

Bei der Verarbeitung dieser Fasern muss der Einstellung folgender Arbeitsorgane der Spinnereinheit in Richtung, in der das Material die Maschine passiert, Aufmerksamkeit gewidmet werden:

- Der Bandverdichter muss im Drucktisch so angeordnet werden, dass sich seine Mündung dicht an der Klemmlinie befindet. Dadurch ist die Kontrolle der Fasern in der Klemmlinie und ein gleichmässiges Auskämmen des Faserbartes gewährleistet. Der Drucktisch muss auf einem Exzenterbolzen leicht schwenkbar sein. Der Anpressdruck des Tisches auf die Zuführungswalze muss über seine gesamte Breite gleichmässig verteilt sein.
- Eine wichtige Rolle spielt der Auskämabstand. Es sei darunter der Abstand verstanden, der vom Durchmesser der Achsenausparung für die Auflösewalze und die Entfernung zur Arbeitskante des Drucktisches gebildet wird. Als Grenzwerte werden 68,5 und 69,2 mm angegeben. Der Abstand 68,5 mm bedeutet eine losere Einstellung, die für Chemiefasern bis zu einer Schnittlänge von 40 mm geeignet ist. Im Gegensatz dazu

\* Vortrag anlässlich des XX. Kongresses der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten, Brünn/CSSR, 1975 (Alleinveröffentlichungsrecht der «mittex» für die Schweiz)

bedeutet der Abstand 69,2 mm eine dichtere Einstellung, die sich für die Verarbeitung von Baumwollfasern als geeignet erwiesen hat. Dieser Abstand beeinflusst das Endergebnis des Spinnprozesses.

- Eine der Voraussetzungen für die erfolgreiche Verarbeitung des Fasermaterials ist die richtige Wahl des Beschlages der Auflösewalzen. Für Chemiefasern werden Beschlüge mit einem negativen Winkel der Einlaufkante und mit grösserer Zahnteilung bevorzugt. Für Baumwollfasern sind Beschlüge mit einem scharfen Winkel der Einlaufkante und geringerer Zahnteilung geeignet. Die Beschlüge der Auflösewalzen sind in eine einheitliche Reihe, die mit OK bezeichnet wird, eingereiht und können vom Produzenten unter dieser Bezeichnung bezogen werden:

- OK-40 für das Ausspinnen von Baumwollfasern und Mischungen mit Zellwolle mit überwiegendem Baumwollanteil
- OK-36 für das Ausspinnen von Zellwolle und Mischungen mit Baumwolle mit überwiegendem Zellwollanteil
- OK-37 für das Ausspinnen von Polyester- und Acrylfasern und ihrer Mischungen mit Baumwolle oder Zellwolle.

Die richtige Wahl der Beschlüge für die Auflösewalzen beeinflusst das Auskämmen der Fasern aus dem Fasertyp und im Endresultat die Fähigkeit der Fasern sich von der Verzahnung der Auflösewalzen zu trennen.

- Die richtige Einstellung der Drehzahl der Auflösewalzen ist eine weitere wichtige Voraussetzung und muss die Merkmale des Fasermaterials, die Länge und Feinheit der Vorlage und die Garnnummer berücksichtigen. Erfahrungen beweisen, dass eine höhere Tourenzahl der Auflösewalzen eine Fasereinkürzung und ein Brechen der Fasern zur Folge hat. Bei Chemiefasern kann sie sogar ein Schmelzen der Faserenden verursachen. Im Gegensatz dazu hat eine niedrige Tourenzahl der Auflösewalzen ein ungenügendes Auskämmen der Fasern aus dem Band oder ein unrichtiges Abziehen der Fasern von der Walzenoberfläche und infolgedessen ein Zirkulieren der Fasern zur Folge. Für die Verarbeitung von Chemiefasern wird eine Drehzahl im Bereich von 5000—6000 U/min empfohlen. In den meisten Fällen erwiesen sich 6000 U/min als geeignet. Für Baumwollfasern wird eine höhere Drehzahl der Auflösewalzen gewählt, und zwar zwischen 7000 und 8000 U/min, je nach Verunreinigung des zu verarbeitenden Fasermaterials.
- Auf Grund gesammelter Erfahrungen wird für die Verarbeitung von Chemiefasern rein und in Mischungen die Verstellung des Separators auf + 45° empfohlen. Bei Verarbeitung von Baumwolle werden + 15° empfohlen.
- Ein für alle Spinnverfahren wichtiger Faktor ist die Garndrehung, die die Qualitätsparameter des Garnes, die Leistung der Maschine und weitere Werte beeinflusst. In der CSSR wird ein Drehungskoeffizient  $\alpha_m$  verwendet, der in die nachstehende Formel eingesetzt wird:

$$\text{Garndrehungen/m} = \alpha_m \times \sqrt[3]{\text{Nm}^2}$$

Das Prinzip des Spinnens auf OE-Maschinen des Typs BD 200 erfordert im Falle von Baumwolle eine Drehung im Bereich von  $\alpha_m$  75—85. Bei der Verarbeitung von Chemiefasern kann ein niedrigerer Drehungskoeffizient, je nach Fasertyp zwischen  $\alpha_m$  50 bis  $\alpha_m$  85, verwendet werden.

- OE-Spinnmaschinen BD 200 arbeiten mit einer Tourenzahl der Spinnmaschinen von 40 000 U/min. Praktische Versuche haben ergeben, dass in technologischer Hinsicht eine Drehzahl zwischen 36 000 und 40 000 U/

min für die meisten Fasertypen betriebsmässig anwendbar ist, bei denen die Garnfestigkeit nicht unter einen Spannungswert sinkt, bei dem das Garn aus der Spinnmaschine abgezogen wird.

- Dem erwähnten ist zu entnehmen, dass die Festlegung der Bedingungen, die eine einwandfreie Verarbeitung von Baumwoll- und Chemiefasern gewährleisten, von zahlreichen Einflussfaktoren abhängig ist, von denen einige nur auf Grund von Spinnversuchen festgelegt werden können.

### Ergebnisse des Ausspinnens von OE-Garnen, kennzeichnende Merkmale der Verarbeitung verschiedener Materialarten

Auf Offen-End-Spinnmaschinen des Typs BD 200 kann eine Reihe verschiedener Baumwoll-, Zellwoll-, Polyester- und Acrylfasern verarbeitet werden.

Die einwandfreie Verarbeitung von Baumwollfasern ist von der Wahl des Rohstoffes abhängig. Bei der Wahl von Baumwolle und der zu erzeugenden Garnnummer muss der Grad der Verunreinigung und der Reinigungseffekt der Putzereimaschinen und Karden berücksichtigt werden. Voraussetzungen einer störungsfreien Arbeitsweise der Spinnmaschine ist ein richtig vorbereitetes und gereinigtes Streckband. Der Gehalt an Verunreinigungen soll nicht 0,15 mg fester Substanzen/g Streckband überschreiten. Ein höherer Gehalt an Verunreinigungen im Streckband beeinflusst negativ die Arbeitsweise der Maschine und erhöht die Fadenbruchhäufigkeit infolge der Ablagerung von Verunreinigungen an der Sammeloberfläche der Spinnmaschine.

Zwecks Erzielung einer genügenden Garnfestigkeit müssen Baumwollsorten verarbeitet werden, die eine durchschnittliche Faserfeinheit von Nm 5300 bis 5500/Micronairewert unter 4,8 aufweisen und einen minimalen Prozentsatz an unreifen und toten Fasern enthalten.

Baumwollfasern können zu Garnen im Nummernbereich von Nm 16 bis Nm 60 (62,5—16,5 tex) ausgesponnen werden.

Das Ausspinnen von Zellwolle auf Offen-End-Spinnmaschinen bereitet keinerlei Schwierigkeiten. Voraussetzung eines einwandfreien Spinnprozesses ist die Verwendung eines reinen Rohstoffes, der keine unverstreckte bzw. ungenügend geschnittene Fasern enthält. Im Falle größerer Fasertiter von 2,2 dtex höher wird eine höhere Drehung und Reduzierung der Drehzahl der Spinnmaschinen von 40 000 U/min auf 36 000 U/min empfohlen. Die intensive Kräuselung der Fasern bedingt auch eine Reduzierung der Drehung, so dass eine niedrigere Anzahl an Drehungen als bei Baumwolle gewählt werden muss.

Aehnlich wie bei Zellwolle, ist auch bei Polyester- und Acrylfasern der Reinheitsgrad des Rohstoffes ersterangiger Bedeutung. Fasern doppelter bzw. mehrfacher Länge verursachen die Bildung von Faserzusammenballungen auf der Auflösewalze, die durch Luftpneinwirkung vom Walzenbeschlag nicht abzuziehen sind. Dies hat weiterhin eine Bachbinden- und Nissenbildung zur Folge, was in einer erhöhten Fadenbruchhäufigkeit resultiert.

Eine der wichtigsten Bedingungen des einwandfreien Ablaufes des Spinnprozesses auf Offen-End-Spinnmaschinen ist die verwendete Avivage und ihre Auflage auf den Fasern. Die Avivage soll

- den reibungslosen Prozess der Vorbereitung von Streckbändern

- eine minimale Fadenbruchzahl während des Spinnprozesses auf BD-Maschinen
- einen reibungslosen Verlauf des Spinnprozesses und Verhinderung klebriger Arbeitsflächen der Spinnereinheit
- hohe Qualitätsparameter des OE-Garnes
- eine wirksame antistatische Ausrüstung der Fasern und somit minimales elektrostatisches Potential, das am Austritt der Spinnerturbine nicht höher als 150 V liegen sollte, und
- eine solche Oberflächenbeschaffenheit der Fasern, die einen höheren Reibungskoeffizienten bei der Reibung Faden/Faden als Faden/Metall ergibt

gewährleisten.

Bei der Verarbeitung einiger Polyester- und Akrylfasern wurde eine höhere Flug- und Staubbildung beobachtet, die sich auf den Betrieb der Maschine, auf längere Sicht betrachtet, auswirkt. Staub und Faserflug bilden am Boden der Spinnerturbine Ablagerungen. Nach längerer Betriebszeit führt dies zum Verstopfen der Ventilationsöffnungen. Dies verlängert allmählich die Wirkung des Ventilators und verändert die Bedingungen der Luftströmung in der Spinnereinheit, was die Qualität des Garnes beeinflusst. Dies beeinträchtigt weiterhin die Kontinuität des Fasertransportes in die Spinnerturbine, steigert die Garnungleichmässigkeit, die Nissenhäufigkeit und die Anzahl der Dünn- und Dickstellen im Garn. Günstigere Bedingungen können durch Einführung eines festgelegten Zeitintervalles für die Reinigung der Spinnerturbinen erzielt werden. Es handelt sich jedoch um eine Lösung, die keinesfalls eindeutig zu empfehlen ist, da sie die Leistungsfähigkeit der Maschine verringert und höhere Ansprüche an die Bedienungskraft stellt.

Da gewisse Fasertypen bekannt sind, bei denen diese Probleme nicht zu begegnen sind, ist es unverlässlich gemeinsam mit den Faserproduzenten bessere Laufverhältnisse durch eine entsprechende Oberflächenbehandlung der Fasern zu gewährleisten.

Eine entsprechend gewählte Avivage und ihre entsprechende Auflage auf der Faser gestattet, gemeinsam mit der günstigsten Oberflächenbeschaffenheit der Faser, die Anzahl der Garndrehungen bis auf  $\alpha_m 50$  zu reduzieren.

Für die Verarbeitung von Chemiefasern erwiesen sich Streckbänder feinerer Nummern als bei Baumwolle als vorteilhafter, da die Auflösungsfähigkeit der Fasern geringer ist. Bei der Wahl der Bandnummer sollte als Faustregel dienen: je feinere Garnnummern erzielt werden sollen, umso feinere Vorlagen sind anzuwenden. Bei der Verarbeitung von Baumwollfasern sollen, von der Garnnummer abhängig, Bänder im Nummernbereich zwischen Nm 0,25—0,30 (4—4,33 dtex) verwendet werden. Im Falle von Polyesterfasern sind Streckbänder Nm 0,28 (3,57 ktex) für Garne bis zu Nm 40 (25 tex), für Garne des feineren Nummernbereiches Streckbänder Nm 0,30—0,34 (3,33 bis 2,94 tex) geeignet.

Auf Grund bisheriger Erfahrungen, die bei der Verarbeitung von Akrylfasern gesammelt wurden, kann als Faustregel festgelegt werden, dass mit Rücksicht auf die grössere Voluminösität der Bänder diese in einem feineren Nummernbereich Nm 0,32—0,34 (3,12—2,94 ktex) der Maschine vorgelegt werden, damit ein falscher Verzug zwischen der Klemmlinie der Lieferwalze und des Drucktisches und dem Bandverdichter am Eintritt in die Spinnerturbine verhindert wird.

Die Qualitätsparameter des Spinnprozesses, insbesondere die Fadenbruchzahl, wird weiterhin von den klimatischen Verhältnissen beeinflusst. Beim Offen-End-Spinnen erwies

sich eine Temperatur zwischen 22 und 25 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 60 und 65 % als vorteilhaft. Ein Absinken der relativen Luftfeuchtigkeit unter 60 % resultiert in eine höhere Fadenbruchzahl. Eine höhere relative Luftfeuchtigkeit als 65 % beeinflusst die Verarbeitung von Chemiefasern nicht negativ.

Die Garnnummer wird bei Chemiefasern durch die Anzahl der Fasern im Garndurchschnitt bestimmt. Diese sollte nicht unter 90 Fasern sinken.

Was Mischgarne und Mischen von Zellwolle bzw. Polyesterfasern mit Baumwolle anbelangt, kann prinzipiell gesagt werden, dass keinesfalls von Bedeutung ist, ob das Mischen auf den Putzereimaschinen oder auf der Strecke durchgeführt wird. Es wird dabei an den Endeffekt des Durchmischens einzelner Faserkomponenten und die Laufeigenschaften auf OE-Maschinen gedacht.

Es können die üblichen Mischverhältnisse 65/35, 60/40 bzw. 50/50 verwendet werden. Für die Laufeigenschaften der Mischungen sind zwei Einflussfaktoren bestimmend:

- die Eignung der Chemiefaser für das Ausspinnen auf OE-Maschinen des Typs BD und
- die Qualität und speziell der Reinheitsgrad der Baumwolle.

Abschliessend kann behauptet werden, dass auf Offen-End-Spinnmaschinen des Typs BD 200 zur Zeit ein breites Sortiment von Faserarten verarbeitet werden kann: Baumwolle, Zellwolle, Polyester- und Akrylfasern rein oder in verschiedenen Mischungen, den Ansprüchen der Stricker/Wirker bzw. Weber entsprechend. Für in der Maschinenwareindustrie zu verarbeitende OE-Garne eignen sich solche Chemiefasern, die auf Maschinen des Typs BD 200 mit einem niedrigen Drehungskoeffizient  $\alpha_m 50$  oder  $\alpha_m 55$  ausgesponnen werden können. Es kommen Fasern in Frage in einer Feinheit von 1,5—1,7 dtex mit entsprechender Oberflächenbehandlung-Avivage und mit einer Kräuselung, die der von Baumwollfasern nahekommt. Fasern des größeren Titerbereiches erfordern höhere Drehungswerte, was sich auf den Charakter des Fertigerzeugnisses auswirkt.

### Perspektiven des Offen-End-Spinnens

Das Nat-Unt. Kovostav baut heute folgende Offen-End-Spinnmaschinen der Baureihe R:

- R1 für Baumwolle und Mischungen mit Zellwolle mit überwiegendem Baumwollanteil
- R2 für Zellwolle und Mischungen mit Baumwolle mit überwiegendem Zellwollanteil
- R3 für Synthefasern und ihre Mischungen mit Baumwolle und Zellwolle
- R5 mit der Handelsbezeichnung RS für das Ausspinnen von Zellwolle und Synthefasern in einer Schnittlänge von 40—60 mm.

Sämtliche Maschinen der Baureihe R sind mit einer Vorrichtung für die Bildung der Fadenreserve auf der Spule ausgestattet. Auf Wunsch des Kunden wird vom Maschinenhersteller die Maschine mit einem Anspinnhebel geliefert, der das Anspinnen und somit die Arbeit der Bedienungskraft bei der Beseitigung von Fadenbrüchen erleichtert. Gemeinsam mit dem Anspinnhebel kann auch eine Paraffiniervorrichtung verwendet werden.

In absehbarer Zeit wird eine vervollkommnete Maschine BD 200 auf den Markt gebracht, auf der eine zusätzliche Reinigung der den Spinnerturbinen zugeführten Fasern vorgesehen ist. Für diese Maschine ist eine Reihe von Vervollkommnungen kennzeichnend:

- höhere Garnleichmässigkeit
- geringere Fadenbruchzahl, verursacht durch Ablagerungen von festen Substanzen in der Spinnmaschine
- höherer Reinheitsgrad des Garnes und somit breitere Anwendungsmöglichkeiten, vor allem in der Maschenwareindustrie.

Für die Herstellung von Garnen des gröberen Nummernbereiches beabsichtigt der Hersteller von OE-Maschinen des Typs BD 200 eine weitere vervollkommnete Maschine auf den Markt zu bringen, auf der Garne gröberer Nummern bei höheren Rotorzahlen ausgesponnen werden sollen. Es soll sich um eine Steigerung der Abzugsgeschwindigkeit auf das Doppelte handeln.

Der Hersteller — das Nat-Unt. Kovostav — will auf die Dauer auf dem Gebiet des Offen-End-Spinnens weltweit an der Spitze stehen. Es wird eine Maschine mit einer höheren Tourenzahl der Spinnmaschinen vorbereitet. Die Erhöhung der Rotorzahl bringt jedoch gewisse Probleme mit sich. Es handelt sich um die Abhängigkeit der für einige Arbeitsvorgänge nötigen Zeit von der Laufgeschwindigkeit der Maschine. Mit ansteigender Leistung verkürzen sich diese Arbeitszeiten bis unter die Grenze der menschlichen Fähigkeiten. Dieses Problem ist nicht ohne Automatisierungsmittel zu umgehen. Die Automatisierung der Beseitigung der Fadenbrüche und des Austausches voller Garnspulen für leere Hülsen wird sich auf die Leistung der Maschine und Qualität der Garne auswirken.

Die Maschine mit höherer Tourenzahl der Spinnmaschinen und die weitervollkommnete Maschine BD 200 mit zusätzlicher Reinigung des Fasermaterials wird den Interessenten im Oktober 1975 bei der Internationalen Maschinenausstellung ITMA 75 in Mailand zum erstenmal vorgeführt.

Radovan Volesky  
Baumwollforschungsinstitut, Ustí n. Orlicí, CSSR  
Dipl.-Ing. Vladimír Kramolís  
Wirkereiforschungsinstitut, Brünn, CSSR

## Volkswirtschaft

### Notwendiger Marschhalt

In der Debatte des Nationalrates über die Richtlinien der Regierungspolitik fiel von seiten der sozialdemokratischen Fraktion das Wort, dass der Staat die ihm übertragenen Aufgaben ungeachtet des Standes seiner Kasse unter allen Umständen zu erfüllen habe. Kann man das angesichts der krisenhaften Bundesfinanzentwicklung so apodiktisch verlangen oder sollte nicht eher der Gedanke einer Revision der Ansprüche naheliegen,

nachdem sich so überdeutlich gezeigt hat, dass die heutige unerquickliche Lage durch eine jahrelange rücksichtslose Ueberforderung von Wirtschaft und Staat herbeigeführt worden ist? Die akuten wirtschaftlichen und finanziellen Schwierigkeiten sind Beweis genug dafür, dass an einer Volkswirtschaft nicht ungestraft Raubbau getrieben werden kann. Heute drängt sich daher ein Marschhalt auf. Wirtschaft und Staat bedürfen einer Verschnaufpause, um sich von ihrer Strapazierung in den letzten Jahren zu erholen und frische Kraft zu schöpfen.

Von einem solchen Marschhalt kann auch die Sozialpolitik nicht ausgenommen werden, da ihre Tragfähigkeit von der Leistungskraft der Wirtschaft abhängt. Der Stillstand des wirtschaftlichen Wachstums und die stark eingeschränkten weiteren Entwicklungsmöglichkeiten lassen einem Ausbau der staatlichen Leistungen derzeit keinen Raum. Dass auch dem Sozialversicherungsaufwand Grenzen gesetzt sind, die nicht überschritten werden können, ohne schädliche und damit widersinnige Folgen heraufzubeschwören, hat jüngst Alt-Bundesrat Tschudi in seinem Beitrag in der Festgabe zum 65. Geburtstag von Prof. Hugo Sieber klar aufgezeigt: «Die Sozialpolitik muss auf die Tragfähigkeit der Wirtschaft sorgfältig Rücksicht nehmen, damit nachteilige Auswirkungen und in der Folge schwere Rückschläge in ihren Bestrebungen vermieden werden. Auch darf die Sozialpolitik nicht isoliert geführt werden; sie hat sich mit anderen notwendigen Aufgaben in das Volkseinkommen zu teilen.»

An diesen Forderungen sollten jetzt gerade auch jene Kritiker nicht blindlings vorbeisehen, die sogleich das Schlagwort der «sozialen Demontage» im Munde führen, wenn von der Notwendigkeit eines Marschhaltes auch in der Sozialpolitik die Rede ist. Wer so reagiert, hat aus dem Rückschlag der wirtschaftlichen Entwicklung und aus der akuten Finanzmisere der öffentlichen Haushalte nichts gelernt. Denn hier schimmert immer noch der aus der Hochkonjunktur-Euphorie stammende märchenhafte Wunderglaube an das Tischleindeckdich durch, der durch die Rezession so jäh entzaubert worden ist. Soziale Demontage betreiben daher heute nicht diejenigen, die zu einem Marschhalt raten, sondern im Gegenteil jene, die ungeachtet der realen wirtschaftlichen Gegebenheiten fortfahren, mit unangemessenen Ansprüchen Wirtschaft und Staat zu überfordern. Indem sie mehr verlangen, als real erwirtschaftet wird, sägen sie am Ast, auf dem die soziale Wohlfahrt gedeiht. «Es lässt sich nachweisen, dass bei Ueberschreitung gewisser Limiten die Produktivität der Wirtschaft zu fallen beginnt», hat Alt-Bundesrat Tschudi im erwähnten Aufsatz mit Blick auf den Sozialversicherungsaufwand mahnend zu bedenken gegeben.

K. W.