

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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 94 (1987)

Heft: 8

Rubrik: Volkswirtschaft

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: 12.01.2026

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

Die neue JOSSI-Funkenausscheide-Klappe

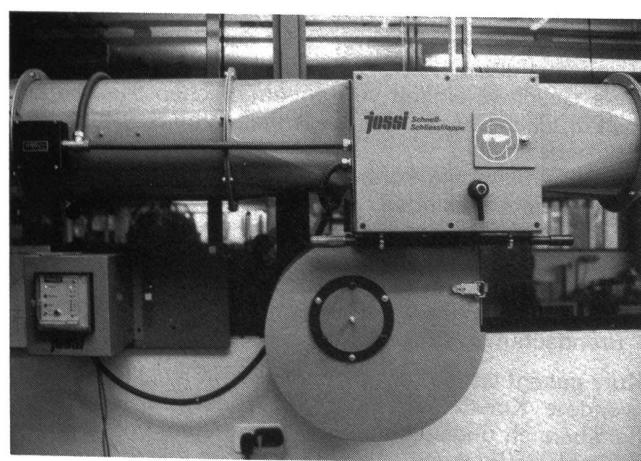
Seit Jahren fabriziert und vertreibt die Schweizer Firma Jossi in Europa das ARGUS-Funkenlöschen-System. In dieser Zeit hat sie sich einen umfangreichen Erfahrungsschatz auf dem Gebiet des Brandschutzes in Spinnereianlagen angeeignet. Aus diesen Erfahrungen folgte die Entwicklung einer Funkenausscheide-Klappe, entsprechend dem folgenden Pflichtenheft:

- es sollen komplette Rohreinheiten von maximal 1,5 m Länge gefertigt werden können, welche Funkenmelder und Ausscheideklappe enthalten (daraus ergibt sich ein Reaktionszeit des Systems von ungefähr 50 ms).
- die Klappe soll aus Gründen der Funktionssicherheit ausschliesslich mit elektrischer Energie ausgelöst werden (solange die Funkenmelder ein Signal abgeben können, ist auch elektrischer Strom vorhanden).
- die Klappe soll auch nach jahrelanger Nichtbetätigung verzögerungsfrei und zuverlässig ansprechen.

Diese Forderungen konnten realisiert werden mit einer patentierten Konstruktion, welche folgende Hauptcharakteristiken aufweist:

- die Klappe ist sehr einfach als 2-stufiger Mechanismus aufgebaut mit einem Auslöse- und dem eigentlichen Schliessmechanismus.
- der Schliessmechanismus besteht im wesentlichen aus einem federbelasteten einfachen Hebel, welcher durch den Auslösemechanismus im gespannten Zustand gehalten wird. Dies gewährleistet jederzeitige Verfügbarkeit der Energie und höchste Geschwindigkeit.
- der Auslösemechanismus enthält ein spezielles Glas-/Metall-Bruchelement, welches von einem Elektromagneten zertrümmert wird. Dies ermöglicht die Beherrschung der grossen Federkraft mit einer kleinen elektrischen Leistung, unter Ausschaltung von Risiken wie Anfressen, Rosten, Verklemmen, Verkleben, wie sie bei lange Zeit belasteten, unbewegten Mechanismen auftreten.
- die wichtigsten beweglichen Teile sind trägheitsminimiert, zum Teil unter Verwendung von fortschrittlichen Materialien, und ermöglichen daher grösste Beschleunigung des Schliessmechanismus.

Die JOSSI-Funkenausscheide-Klappe enthält nur zwei beweglich gelagerte Teile: die Drehachse des Schliesselements sowie den Anker des Elektromagneten. Deren konstruktive Ausführung gewährleistet die geforderte



Die neuartige, superschnelle ARGUS/Jossi-Funkenausscheidevorrichtung

sichere Funktion. Die Klappe muss nach jeder Betätigung gespannt werden. Dieser manuelle Eingriff ist erwünscht, da sowohl das ausgeschiedene Material als auch die stromaufwärtsstehende Maschine einer Prüfung (gegebenenfalls Löschung) unterzogen werden müssen. Die Klappeneinheit kann komplett mit angebauten Meldern und Funkenauffangbehälter geliefert werden. (Bild 2)

Die Kombination der JOSSI-Funkenausscheide-Klappe mit dem weltweit meistverwendeten ARGUS-Funken-Erkennungssystem gewährleistet eine zuverlässige Ansteuerung der Klappe. Wichtigste Eigenschaften des ARGUS-Systems sind:

- höchste Empfindlichkeit auch auf kleine und sehr schnelle Funken
- kürzeste Reaktionszeit von wenigen Millisekunden
- höchste Unempfindlichkeit gegenüber Fehlalarm
- staubdichte, praxisgerechte Gehäuse für Melder und Kontrollelektronik

Schlussfolgerung

Dank der geschilderten Entwicklung wird der Einsatz von kompakten Funkenausscheide-Rohreinheiten ermöglicht. Damit kann zum erstenmal in einer Putzerei jede Maschine sinnvoll von ankommenden, funkenverseuchtem Fasermaterial abgeschirmt werden. Durch die kompakte Bauart (Melder, Klappe und Auffangbehälter am selben Rohrelement) ist der übersichtliche Aufbau einer umfassenden Funkenausscheide-Anlage mit geringem Installationsaufwand möglich. Dies erleichtert sowohl die richtige Reaktion des Personals im Alarmfall als auch die Wartung. Diese beschränkt sich auf ein Minimum, da die gesamte Funkenausscheide-Einheit auf die spezifischen Einsatzbedingungen ausgelegt worden ist.

H. Jossi, 8546 Jislikon

Volkswirtschaft

Die Weltversorgung mit Textilien

Im Textilverbrauch wird unterschieden zwischen Textilien für Bekleidung (Gewirke und Gewebe für Leibwäsche, Oberbekleidung usw.), Heimtextilien (Decken, Möbelstoffe, Teppiche, Vorhänge, Bett- und Tischwäsche usw.) und technischen Textilien (für industrielle Zwecke aller Art).

Während der private Konsum der Bekleidungs- und Heimtextilien stark vom Wohlstand in den einzelnen Ländern sowie von modischen Einflüssen und konjunkturellen Schwankungen abhängig ist, gibt es bei den technischen Textilien keine «Saison», sondern sie werden teil-

weise während relativ langer Zeit in immer gleicher Qualität hergestellt und auf den Markt gebracht.

Alle drei Hauptgruppen sind eigentliche Wachstumsbranchen. Bei den Bekleidungs- und Heimtextilien ist dies grösstenteils auf die ständige Vermehrung der Weltbevölkerung zurückzuführen, bei den technischen Textilien auf die ausserordentliche Entwicklung neuer Präzisionsartikel bzw. die Erschliessung weiterer Anwendungsbereiche. In den Industrieländern entfallen zurzeit rund 50% der Produktion auf Bekleidungstextilien, 30% auf Heimtextilien und 20% auf technische Textilien.

Rückläufiger Anteil der Naturfasern

Hauptlieferanten von natürlichen Spinnstoffen sind seit jeher in überwiegendem Masse überseeische Länder, wo der erforderliche Boden für die Gewinnung dieser landwirtschaftlichen Produkte bis vor 30–40 Jahren gut ausreichte. Angesichts der stark anwachsenden Weltbevölkerung drängen sich ein vermehrter Anbau von Getreide und eine erhöhte Fleischproduktion (Ausdehnung der Rinderzucht) aber je länger desto mehr auf, denn bei den elementaren Lebensbedürfnissen des Menschen wird die Ernährung immer an vorderster Stelle stehen, während Bekleidung und Behausung weiterhin den zweiten und dritten Rang einnehmen dürfen. Es wird deshalb in Zukunft nötig sein, vom nicht unbeschränkt verfügbaren Boden – soweit geeignet – noch mehr für Ernährungszwecke zu nutzen, was teilweise zweifellos zulasten der Produktion von natürlichen Spinnstoffen gehen wird.

Es ist ja kaum anzunehmen, dass der vor die Wahl gestellte Mensch seinen Hunger lieber mit Pillen stillen möchte, nur um sich deshalb mehr Textilien aus Naturfasern leisten zu können; er wird es vielmehr vorziehen, sich mit Naturprodukten zu ernähren und seinen Bedarf an Textilien für Bekleidung, Haushalt und technische Verwendungszwecke dafür mehr mit Synthetics zu decken. So hat China, das zur Drosselung der Bevölkerungsvermehrung die Ein-Kind-Ehe vorschreibt, im vergangenen Jahr das für Baumwolle verwendete Areal um 15%



Mechanisches Jäten auf einem Baumwollfeld in den USA.
Um eine Produktion von 100 kg Baumwolle zu erreichen, rechnet man
den Vereinigten Staaten mit einer Plantagenfläche von etwa
1000-2000 m².
Foto: Schweizer Baumwollinstitut

vermindert, um das freigesetzte Terrain für die Getreideerzeugung zu verwenden. Gleichzeitig hat der zweitgrösste Baumwollproduzent, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, die Farmer im Rahmen eines sogenannten Anbauflächen-Kürzungsprogramms aus Preisgründen veranlasst, die Produktion zu verkleinern; es wurde eine Landaufgabe für Baumwolle von 15,6% erzielt.

Leute mit einer eigentlichen Platzangst gibt es immer mehr. Sie rechnen aus, wieviele Quadratmeter Boden ihren Enkeln auf der Erde noch etwa zur Verfügung stehen könnten; auch wird oft die Frage gestellt, wie es sich denn im Jahre 2000 – über dieses von den Futurologen am meisten anvisierte Jahr wagen sie sich offenbar gar nicht hinaus – mit den Naturfasern verhalten werde; ob diese, bis dann von den chemischen Erzeugnissen auf die Seite gedrückt, überhaupt noch zu erschwinglichen Preisen erhältlich sein würden. Sie werden es.

Chemiefasern im Vormarsch

Mit dem Aufkommen der künstlichen Spinnstoffe Zellwolle (Fibranne) und Kunstseide (Rayon) nach 1920 und der vollsynthetischen Fasern in den vierziger und fünfziger Jahren glaubten viele industrielle Textilverarbeiter, von den Naturfaserproduzenten nun unabhängig zu werden. In der Rohstoffbasis der von Jahr zu Jahr mehr Chemiefasern verarbeitenden Textilindustrie sind seit 1950 tatsächlich wichtige Verschiebungen eingetreten, die für die rohstoffarmen Industrieländer versorgungspolitisch von überragender Bedeutung sind. Wenn man

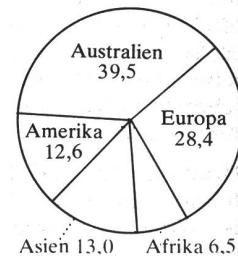
1. Produktion Baumwolle 1985/86 (in 1000 Tonnen pro Jahr)

	3364*	Nach Kontinenten (in %)
Europa	1264	
Afrika	4524	
Amerika	7656	
Asien	257	
Australien/Ozeanien	17065	

Die 10 grössten Produktionsländer

1. China	4147	
2. USA	2925	
3. Sowjetunion	2585	
4. Indien	1819	
5. Pakistan	1200	
6. Brasilien	810	
7. Türkei	516	
8. Ägypten	432	
9. Mexiko	208	
10. Syrien	166	

*inkl. Sowjetunion und Türkei



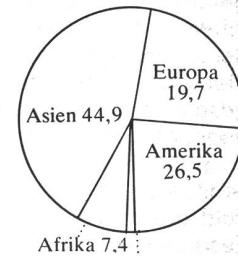
2. Produktion Wolle 1985/86

(Basis Schweiss, in 1000 Tonnen pro Jahr)

	837	Nach Kontinenten (in %)
Europa	192	
Afrika	372	
Amerika	381	
Asien	1164	
Australien/Ozeanien	2946	

Die 10 grössten Produktionsländer

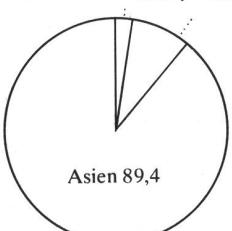
1. Australien	811	
2. Sowjetunion	463	
3. Neuseeland	353	
4. China	176	
5. Argentinien	155	
6. Südafrika	100	
7. Uruguay	91	
8. Türkei	61	
9. Grossbritannien	58	
10. Pakistan	47	



3. Produktion Seide 1985 (in 1000 Tonnen)

	4,6	Nach Kontinenten (in %)
Europa	—	
Afrika	—	
Amerika	1,6	
Asien	52,0	
Australien/Ozeanien	—	
Welt	58,2	

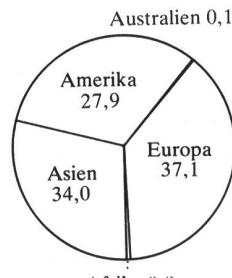
Amerika 2,7 Europa 7,9

**Die 10 grössten Produktionsländer**

1. China	32,0
2. Japan	9,6
3. Indien	6,3
4. Sowjetunion	4,0
5. Südkorea	2,2
6. Brasilien	1,6
7. Thailand	0,8
8. Nordkorea	0,6
9. Iran	0,4
10. Türkei	0,3

4. Produktion Chemiefasern 1985 (in 1000 Tonnen pro Jahr)

	6091	Nach Kontinenten (in %)
Europa	143	
Afrika	4584	
Amerika	5590	
Asien	15	
Australien/Ozeanien	16423	
Welt		

**Die 10 grössten Produktionsländer**

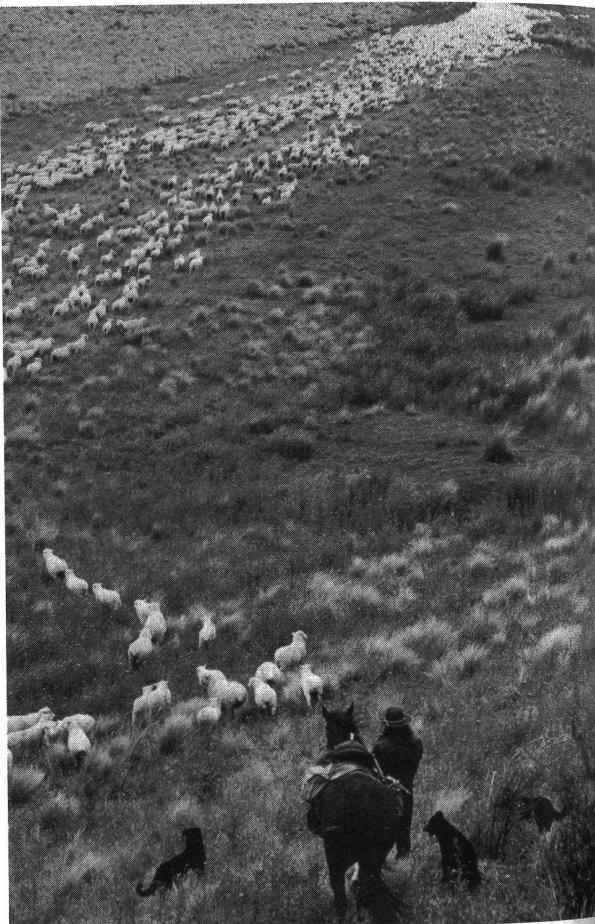
1. USA	3443
2. Japan	1831
3. Sowjetunion	1354
4. Taiwan	1145
5. Bundesrepublik Deutschland	971
6. China	955
7. Republik Korea	831
8. Italien	671
9. Grossbritannien	366
10. DDR	337

in Fachkreisen aber meinte, es würden bald nur noch Chemiefasern verarbeitet, die man, wo immer es auch sei, in beliebigen Mengen produzieren und von den Werkzeugen kurzfristig und verhältnismässig billig beziehen könne, so wurde man durch die im Herbst 1973 von arabischen Ländern ausgelöste Ölkrise unsanft aus dem schönen Traum gerüttelt. Auf die Naturfasern möchte man nun doch nicht ganz verzichten.

Jedenfalls hat es sich gezeigt, dass die unbegrenzte Produktion von Synthetics eben doch nicht nur eine Frage der Installation entsprechender Chemiefaserfabriken ist; das Produktionsvolumen und vor allem die Preise für Chemiefasern können massgeblich von den Öllieferanten beeinflusst werden, denn alle vollsynthetischen Spinnstoffe haben das Erdöl als Ausgangsmaterial.

Der Anteil der Chemiefasern an den gesamthaft verwendeten textilen Spinnstoffen beträgt heute in der angestammten Baumwollindustrie etwa 30% (in der Weberei mehr als in der Spinnerei), in der Wollindustrie rund 70%, in der Teppichindustrie mehr als 80% und in der Seidenindustrie 90–95 Prozent. Die Textilindustrie ist innert relativ kurzer Zeit eine Multifaserindustrie geworden. Nostalgie und Emotionen wären hier völlig fehl am Platz. Es hat sich denn auch bereits eine Koexistenz eingespielt, indem man mit allen Mitteln versucht, aus den angebotenen Rohmaterialien die bestmöglichen Artikel so preisgünstig als möglich zu fabrizieren, wobei den zahllosen Möglichkeiten von Mischungen ein weites Feld eröffnet ist. Der aufwendige Propagandakrieg der Faserproduzenten dürfte sich spätestens dann als überflüssig erweisen, wenn man um jeden textilen Rohstoff, ob natürlicher Herkunft oder chemisch hergestellt, ungefähr gleich froh sein wird. Die Propagandagelder – al-

lein das Internationale Wollsekretariat (IWS) setzt jährlich rund 200 Mio. Franken für die Wolle in Umlauf – wird man dann wohl besser nur noch für Forschung und Entwicklung einsetzen.



Schafherde in Neuseeland.

Es hängt stark von den Niederschlägen ab, wieviel Land pro Schaf benötigt wird. In Australien rechnet man in Zonen mit 30 inches (71,2 cm) Regenfall mit 1 acre pro Schaf (1 acre = 0,40467 ha; 1 ha = 2,4711 acres), in trockenen Zonen mit nur 5–10 inches dagegen mit 10–100 acres oder 50 acres = 20 ha (200000 m²) im Durchschnitt. In Neuseeland sollen 6–8 acres pro Schaf genügen, in Südafrika 2–10 acres.
Foto: IWS

Dank den industriell in immer gleicher Qualität hergestellten Chemiefasern – Naturprodukte fallen aufgrund der unterschiedlichen klimatischen Einflüsse von Jahr zu Jahr ungleichmäßig aus – hat sich die Textilfabrikation mehr und mehr auch zu einer Präzisionsindustrie entwickelt. Und mit den Synthetics wurde sie nicht nur in die Lage versetzt, den quantitativen Ansprüchen der sich stark vermehrenden Bevölkerung zu genügen, sondern durch sie wurde auch das qualitative Wachstum, vor allem im Sektor technische Artikel, erheblich gefördert.

Die mit Sicherheit eintretende Zunahme des Weltverbrauchs an Textilien, zu deren Deckung den Rohstoffproduzenten gewaltige Anstrengungen bevorstehen, wird, gesamthaft betrachtet, zwar auch ein quantitatives Wachstum der verarbeitenden Industrie zur Folge haben, aber dieses wird im Verhältnis zur Faserproduktion viel geringer sein, weil die modernisierten Textilbetriebe bei voller Auslastung der vorhandenen Betriebsanlagen im Schichtbetrieb eine beträchtliche Produktionsausweitung ohne zusätzliche Maschinen zu bewerkstelligen vermöchten. Das quantitative Wachstum der Textilindustrie wird überdies regional sehr unterschiedlich sein, in vielen Industriestaaten kleiner als

Weltverbrauch der wichtigsten Textilrohstoffe											
Jahr	Baumwolle		Wolle		Chemiefasern						Textilverbrauch insgesamt 1000 t
	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%	total	1000 t	
1976	13291	49,9	1515	5,7	3209	12,1	8600	32,3	11809	44,4	26615
1977	13193	48,7	1477	5,5	3280	12,1	9148	33,7	12428	45,8	27098
1978	13227	47,1	1481	5,3	3314	11,8	10032	35,8	13346	47,6	28054
1979	13827	47,1	1561	5,3	3371	11,5	10600	36,1	13971	47,6	29359
1980	14293	48,3	1575	5,3	3242	11,0	10476	35,4	13718	46,4	29586
1981	14391	48,0	1583	5,3	3204	10,7	10824	36,0	14031	46,7	30005
1982	14358	49,5	1569	5,4	2945	10,1	10147	35,0	13092	45,1	29019
1983	14761	48,4	1564	5,1	3029	9,9	11120	36,5	14149	46,4	30474
1984	15127	47,7	1572	5,0	3094	9,8	11898	37,5	14992	47,3	31691
1985	15527	47,5	1658	5,1	2999	9,2	12515	38,2	15514	47,4	32699
1986	16619	48,4	1693	4,9	3002	8,8	12993	37,9	15995	46,7	34307
Veränderung 1986:1976	+3328		+178		-207		+4393		+4186		+ 7692

Es kommen noch rund 9000000 Tonnen weitere Fasern wie Jute, Flachs, Hanf, Sisal, Ramie usw. dazu; zwei Drittel davon entfallen auf die Hartfaser Jute. Die Seidenproduktion ist mit rund 60000 Tonnen relativ gering.

einzelnen Ländern der Dritten Welt. Beträchtliche Unterschiede werden sodann nach wie vor zwischen den verschiedenen Hauptgruppen der Textilindustrie eintreten. Prozentual dürfte – jedenfalls in den Wohlstandsländern des Westens – der Anteil der Bekleidungstextilien leicht zurückgehen, derjenige der Heimtextilien stagnieren, beide aber bei absoluten Zunahmen; bei den technischen Textilien erwartet man absolut und Prozentual eine Ausweitung. In den Ländern der Dritten Welt wird die Erhöhung des Verbrauchs auch weiterhin wohl mehr von der Bevölkerungsvermehrung als von der Verbesserung der Kaufkraft der Konsumenten beeinflusst werden.



Maulbeeräume in China.
Um eine Produktion von 100 kg Seide zu erreichen, wird eine Maulbeerbaum-Plantage von etwa 8000 m² benötigt.

Absatz und Preise

In der Chemiefaserindustrie bestehen Überkapazitäten, so dass von Zeit zu Zeit Produktionseinschränkungen vorgenommen werden. Für die meisten Naturprodukte müssen die Preise wie für andere landwirtschaftliche Produkte von den nationalen Regierungen mit Subventionen gestützt werden (dies ist bei der Wolle auch in der Schweiz der Fall), da die Farmer sonst nicht auf die Rechnung kämen. Es ist diesen Leuten schwer verständlich, dass sie für ihre Produkte keine besseren Preise erhalten – Wolle beispielsweise war Ende 1986 nicht teurer als vor mehreren Jahrzehnten – während sie als Käufer der daraus hergestellten Fertigware mehr als das Dreifache an Geld auf den Ladentisch zu legen haben als

in den vierziger und fünfziger Jahren. Mit den in Industrie und Handel erfolgten Lohnsteigerungen, der Währungsfrage, der Konkurrenz der Chemiefasern usw. lässt sich nicht die ganze Differenz erklären; es wäre eine Doktorarbeit wert, etwas mehr Licht in diese Sache zu bringen.

Preisentwicklung einiger repräsentativer Spinnstoffe (Durchschnittspreise per Jahresende, in Fr. per kg)

Produkt	1984	1985	1986
Rohbaumwolle (New York, strictmiddling 1/16'')	4.25	2.52	2.50
Rohwolle – London, Austral, Merino, 64's 21 my	13.50	9.55	8.01
– London, New Zealand, Crossbred, 46's, 35 my	6.92	6.76	5.48
Rohseide (Zürich, 20/22 3A)	68.50	63.—	54.—
Chemiefasern (Polyester + Polyamid Stapelfaser)	4.75	4.90	4.70

Ohne staatliche Subventionen hätten zweifellos schon unzählige Farmer die Produktion pflanzlicher und tierischer Textilfasern aus Existenzgründen aufgegeben; der Ausgleich hätte durch die Chemiefasern zu erfolgen, für die dann aber wohl etwas höhere Preise zu bezahlen wären.

Weltweite Herstellung von Textilerzeugnissen

Im Gegensatz etwa zu Uhren, Maschinen und Chemikalien, werden Textilien seit jeher in jedem Land der Welt hergestellt, sei es zur Selbstversorgung, sei es gewerblich oder industriell zum Verkauf an Dritte. Die Entwicklungsländer beginnen mit der Industrialisierung durchwegs im Textilbereich; auch in der Schweiz mit ihrer seit Jahrzehnten zur internationalen Spitzenklasse gehörenden Textilindustrie war es so. Die Industrialisierung schliesst die gleichzeitige Herstellung von Textilien in Familienverband oder Gewerbe jedoch nirgendwo aus. Produktionsmethoden und erzeugte Artikel, Gestaltungskosten und Verkaufspreise, Absatz und Vertrieb, Wertschöpfung und Ertrag der in vielen Ländern in die Hunderte oder gar Tausende gehenden Textilverarbeitungsstätten sind aufgrund der unterschiedlichen Entwicklungsstufen außerordentlich vielfältig. Lediglich die verwendeten Rohstoffe sind überall die gleichen, und solange solche in genügendem Masse verfügbar sind, braucht sich um deren Verarbeitung niemand Sorgen zu machen; in der Produktion bestehen in vielen

Ländern beträchtliche Überkapazitäten, und diese nehmen mit den modernen Maschinen laufend zu. Ein erheblicher Teil der insgesamt 180 Millionen installierten Spindeln und 3 Millionen Webstühle stammt aus früheren Jahrzehnten, gar aus der Vorkriegszeit, und ist deshalb völlig veraltet; ihre Produktivität liegt zwischen 10–20 Prozent derjenigen neuer Hochleistungsmaschinen.

Pro-Kopf-Verbrauch von textilen Rohstoffen, in kg pro Jahr (Schätzungen)

Industrieländer	17 kg
Entwicklungsländer	3,5 kg
Durchschnitt Welt	7 kg

Der private Textilkonsum ist eine Frage des Wohlstandes, ein Verteilungsproblem.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, möchten alle Länder der Welt in der Versorgung ihrer Bevölkerung mit Textilien autark sein. Wurden früher in Europa fabrizierte Textilien teilweise nach Gebieten exportiert, aus denen man die erforderlichen Rohstoffe bezogen hatte, sehen sich die meisten Industriestaaten seit einiger Zeit – nebst dem Verlust dieser Absatzmärkte – einem steigenden Importdruck aus überseesischen Ländern gegenüber, die inzwischen die Textilfabrikation selber aufgenommen haben und ihre zu Tiefstlöhnen produzierten Artikel buchstäblich zu jedem Preis exportieren, um damit die für den Kauf von Investitionsgütern nötigen Devisen zu verdienen. Diese Umkehrung der Fronten belastet die internationalen Aussenhandelsbeziehungen im Textilbereich am meisten wegen der extremen Unterschiede in Entlohnung und Sozialleistungen, die in einzelnen Entwicklungsländern nur 10 bis 15 % jener der Industriestaaten ausmachen; gegen die dadurch entstehende Wettbewerbsverzerrung sind die Textilindustrien Europas und Nordamerikas aller Leistungsfähigkeit zum Trotz machtlos.

Mörderischer Konkurrenzkampf – ausgeprägter Protektionismus

Im Textilbereich ist der internationale Konkurrenzkampf im wahrsten Sinne des Wortes mörderisch. Der im Welt Handel grassierende Protektionismus wirkt sich wegen seiner fatalen Verfälschung des internationalen Wettbewerbs auf Industrie und Handel vergleichsweise wie saurer Regen auf gesunde Wälder aus. Er verursacht das Serben oder gar Sterben zahlloser Unternehmen, und man spricht dann von Strukturproblemen und fehlender Anpassung an die weltwirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Der kaum mehr zu überbietende Textilprotektionismus vergiftet aber auch das handelspolitische Klima.

Der Mann von der Strasse ist aufgrund der unaufhaltsam auf ihn einströmenden Berichte der Medien schon seit längerem der Ansicht, die Textilindustrie – worunter er vor allem die Bekleidungsindustrie versteht – sei ohne staatliche Krücken nicht lebensfähig. Er wirft sie häufig in den gleichen Topf wie die subventionsträchtige Landwirtschaft – und das ist nun tatsächlich schlimm. Aber wie sollte er denn wissen können, dass es nach wie vor auch sehr leistungsfähige Textilunternehmen gibt, wenn man ihn vornehmlich über die negativen Punkte informiert?

Der Protektionismus fängt bei den Zöllen an; der Verzicht auf sie fällt aus verständlichen Gründen besonders schwer. Das 1947 gegründete GATT, gewissermassen die UNO auf dem handelspolitischen Schlachtfeld, ermahnt seine streitbaren Mitglieder unentwegt zu vernünftigem Handeln und versucht sie mit anerkennens-

werter Geduld und Akribie auf den Pfad der Tugend, das heisst auf den Weg zum Freihandel zu bringen. So alle fünf bis zehn Jahre gelingt es ihm immerhin, einen Teil seiner rund 90 Mitgliedsländer und zirka 30 «Trittbreifahrer» zu einer allgemeinen Zollsenkungsrunde zu bewegen. Es kann dem GATT, das in seinem Bereich ungefähr so machtlos ist wie die UNO in ihrem, nicht zum Vorwurf gemacht werden, dass es nach den bisherigen sieben Abschleifungsveranstaltungen immer noch Hunderte von Zackenpositionen gibt, welche die Einfuhrzölle anderer Länder um das Fünf- bis Zehnfache überragen. Es dürfte auch nach der 1987 eingeläuteten sogenannten Uruguay-Runde kaum anders sein.

Es würde den Rahmen dieser rudimentären Betrachtungen sprengen, wollte man die von Land zu Land sehr unterschiedlichen nichttarifarischen Importhemmnisse, Exportbegünstigungen und staatlichen Beihilfen zur Erhaltung von Unternehmen und Branchen namentlich erwähnen. Außerdem ist alles im Fluss. Kein Verzeichnis ist während längerer Zeit vollständig; in kurzen Abständen werden irgendwo neue Bestimmungen in Kraft gesetzt, anderswo bisherige abgeändert. Es ist bei dieser Hektik nicht leicht, auch nur bei ein paar Produkten die länderweise stark voneinander abweichenden Aussenhandelsbedingungen im Kopf oder gar im Griff zu haben. Der Zeitaufwand für die ständige Prüfung der sehr wechselhaften Verhältnisse ist enorm.

Umlenkung der textilen Handelsströme

Seit 1955 ging der Anteil der Industrieländer am textilen Welthandel von 75 % auf rund 45 % zurück, bei den Entwicklungsländern stieg er von 15 % auf über 40 %, bei den Staatshandelsländern von 10 % auf 15 %. (Schätzungen)

Ein einziges konkretes Beispiel sei immerhin aufgeführt: es bezieht sich auf Indien, wo die Jute von erheblicher Bedeutung ist. Zum Schutze der technisch veralteten Jute-Industrie mit 250000 direkt Beschäftigten und rund 1200000 Bauernfamilien, welche vom Jute-Anbau leben, schreibt die indische Regierung seit kurzem verschiedenen Branchen die Verwendung von Säcken aus Jute zwingend vor; so dürfen Zucker und Getreide nur noch in Jutesäcke verpackt werden, bei Zement und Kunstdünger müssen 70 bzw. 50 Prozent der verwendeten Säcke aus Jute sein. Dank dieses staatlichen Eingriffes wird der Absatz von Jutesäcken um rund 10 Prozent oder etwa 100000 Tonnen pro Jahr steigen, während die junge Industrie für die Herstellung von Polyäthylensäcken dagegen «einpacken» kann; sie rechnet mit einem Produktionsrückgang auf die Hälfte, verbunden mit der Liquidation von etwa 100 Unternehmen und der Entlassung von über 40000 Arbeitskräften. Dass die indische Jute-Industrie – die sich neben diesem Schutz vor neuen Rohstoffen auch im Export ihrer Juteprodukte einer massiven staatlichen Hilfe erfreut –, gegen die internationale Chemiefaserkonkurrenz schliesslich doch den kürzeren ziehen wird, dürfte nur eine Frage der Zeit sein; ohne die erwähnten staatlichen Struktur-erhaltungsmassnahmen wäre diese Zeit vermutlich sehr kurz. Dieses Beispiel aus einer weniger spektakulärer Textilbranche zeigt jedenfalls eindrücklich die Komplexität der Probleme Naturfasern/Chemiefasern auf, aber auch das Dilemma, in das die nationalen Regierungen mit wichtigen Teilen ihrer Volkswirtschaft oft geraten. Bleibt noch beizufügen, dass Indien mit einer weiter stark zunehmenden Bevölkerung von bereits über 700 Millionen Menschen wegen der geringen Kaufkraft, teilweise allerdings auch aus klimatischen Gründen, einen sehr kleinen Textilverbrauch aufweist; er beträgt pro Kopf der Bevölkerung jährlich knapp zwei Kilogramm

und liegt somit beträchtlich unter dem Durchschnitt der Länder der Dritten Welt.

Dass mit jeder protektionistischen Massnahme eine bessere Prosperität im eigenen Lande verhindert wird, scheint sowohl bei den kurzfristig organisierten «Feuerwehrübungen», als auch bei mittel- und langfristigen Aktionen kaum ins Gewicht zu fallen. Schwerwiegender ist jedoch, dass darunter auch der Wohlstand der ganzen Welt leidet, denn jedem Gewinn, den einige wenige dank staatlichem Schutz erzielen, steht gesamthaft ein mehrfacher Verlust vieler anderer gegenüber. Dem Krebsübel des Protektionismus ist solange nicht beizukommen, als die nationalen Interessen dominieren und jeder nur seinen Teil und nicht das Ganze zu sehen vermag. Die aufsehenerregenden Handelsumlenkungen der letzten drei Jahrzehnte haben auch bei grundsätzlich liberalen Industriestaaten protektionistische Verfahren gegen die anschwellenden Textileinfuhren hervorgerufen. So sah sich die Europäische Gemeinschaft (EG) genötigt, mit dreissig Lieferländern der Dritten Welt bilaterale Abkommen zu schliessen, um die Importe billiger Textilien und Bekleidungswaren in die EG etwas zu beschränken. Im Textilbereich gibt es nur ein paar wenige Staaten mit wirklich freier Einfuhr. Die Schweiz steht an ihrer Spitze.

was die Staaten mit durchaus leistungsfähigen Textilunternehmen früher oder später zu Retorsionsmassnahmen bewegen wird. Im Textilprotektionismus zur Erhaltung von Arbeitsplätzen ist in absehbarer Zeit kaum eine Milderung zu erwarten, auch nicht durch internationale Organisationen wie das GATT.

Die Textilindustrie setzt sich zwar aus mehreren faszinierenden Wachstumsbranchen zusammen; es sind aber so viele Interessenten unter den unterschiedlichsten Bedingungen daran beteiligt, dass zum Beispiel in einem Land wie der Schweiz nur Höchstleistungen auf allen unternehmerischen Gebieten das Überleben auf längere Sicht ermöglichen. In den kommunistischen Staaten mit Planwirtschaft und den Entwicklungsländern wird dagegen wohl noch lange Zeit nicht die eigene Leistung der Betriebe wettbewerbsbestimmend sein; vom Strukturwandel bleiben sie vorläufig abgeschirmt, geraten dadurch technisch aber noch mehr in Rückstand.

Eine ausreichende Versorgung der Welt mit Textilien sollte auch im nächsten Jahrhundert gewährleistet sein, sofern die Bevölkerung nicht vollkommen aus den Nähern platzt und weiterhin genügend Erdöl fliesst. Vom Preisniveau der textilen Rohstoffe und der Konkurrenzverhältnisse in der Industrie her betrachtet, sollten Textilprodukte im Prinzip auch in Zukunft sehr günstig zu erachten sein.

Ernst Nef

Zusammenfassung und Ausblick

Die Produktion von Textilfasern wird sukzessive erhöht werden müssen, um dem Bedarf der zunehmenden Weltbevölkerung entsprechen zu können.

Der private Konsum von Textilien für Bekleidung und Haushalt ist weitgehend eine Frage der Einkommensverhältnisse; in vielen Ländern der Dritten Welt besteht ein grosses brachliegendes Nachfragepotential, während der Textilverbrauch in den Industrieländern mit gehobenem Lebensstandard sehr hoch ist und ohne den Motor Mode ein erheblicher Konsumrückgang eintreten würde. Technische Textilien sind den Konjunkturschwankungen und Modeeinflüssen weniger unterworfen; sie stellen zum grossen Teil Präzisionsartikel dar, für die man fast ausschliesslich Chemiefasern verwendet.

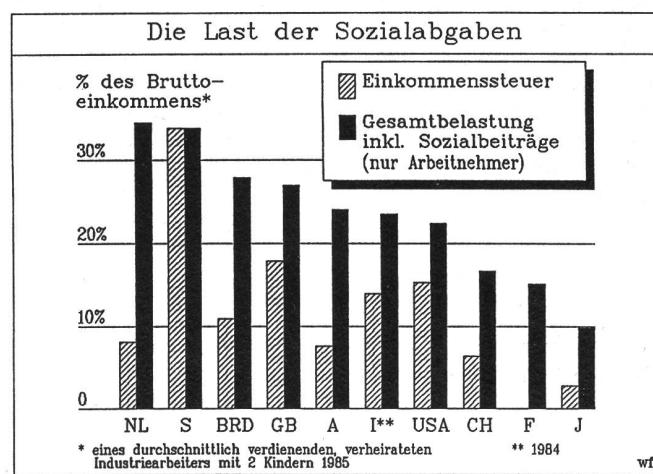
Der steigende Bedarf an textilen Rohstoffen wird in überwiegendem Masse mit Chemiefasern (Basis Erdöl) zu decken sein. Produktionserhöhungen für Naturfasern sind in erster Linie mit Zuchtverbesserungen anzustreben. Vom vorhandenen Boden muss ein zunehmender Teil für andere landwirtschaftliche Produkte – solche, die der Ernährung dienen – verwendet werden.

In der Chemiefaserproduktion wird es immer wieder zu Überkapazitäten kommen; sie werden einstweilen den Preisdruck bei allen Textilfasern verstärken. Die Naturfasern konnten schon bisher nur dank Staatsbeiträgen konkurrenzfähig erhalten werden. In zahlreichen Ländern bildet die Produktion von pflanzlichen und tierischen Spinnstoffen eine wichtige Säule der Volkswirtschaft; der dafür benötigte Boden kann in vielen Gegenden kaum für etwas anderes genutzt werden.

Mit den modernen, elektronisch gesteuerten Produktionsmaschinen wird die Produktivität in der Textilfabrikation weiter steigen; die schon beträchtlichen Unterschiede innerhalb der Branche werden weltweit noch grösser werden. Zum Schutze ihrer international nicht konkurrenzfähigen Textilindustrie werden viele nationale Regierungen den Protektionismus intensivieren,

(Quellen: Textilwirtschaft in Zahlen, VWD, FAO, IWS)

Höchste Abgabenbelastung in den Niederlanden



Internationale Vergleiche der Individualbesteuerung sind mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Die sehr unterschiedliche Gestaltung der Einkommenssteuersysteme von Land zu Land erschwert direkte Gegenüberstellungen. Eine kürzlich erschienene Studie des Institutes der Deutschen Wirtschaft untersucht die Einkommensbesteuerung in zehn Industrieländern. Die zweifellos zutreffenden Größenordnungen zeigen einige interessante Punkte auf. Von den untersuchten Ländern wies 1985 Japan einen Spitzensteuersatz (für ledige Steuerzahler) aus, der mit 88% sogar noch über dem schwedischen (80%) lag. In Japan allerdings greift der Höchstsatz erst

bei einem zu versteuernden Einkommen von über 800 000 Franken, während in Schweden dazu bereits ein Einkommen von etwa 88 000 Franken ausreicht. Beim reinen Einkommenssteuervergleich nimmt Schweden 1985 eine obere Position ein (wobei der Durchschnittsverdiener neben der Einkommenssteuer keine weiteren Sozialabgaben zu entrichten hat), die USA, Grossbritannien, Italien und die BRD sind im mittleren Bereich angesiedelt, während Japan, die Schweiz, Österreich und die Niederlande an unterster Stelle stehen. In Frankreich ist ein durchschnittlich Verdienender, Verheirateter mit zwei Kindern gar von der Steuerpflicht befreit. Berücksichtigt man zudem noch die Belastung durch Sozialabgaben, so verändert sich das Bild etwas. Danach ist die Abgabenbelastung nicht mehr in Schweden, sondern in den Niederlanden am höchsten. Auch in unserem Land tragen Sozialabgaben einen wesentlichen Teil zur Gesamtbelastung bei.

Wachsender Energieverbrauch

Der Endverbrauch an Energie in der Schweiz wächst längerfristig betrachtet mehr oder weniger parallel zum realen Wirtschaftswachstum. Der Index des realen Brutto-sozialproduktes auf der Basis des Jahres 1973 erreichte im Jahre 1986 112,3 Punkte (provisorischer Wert). Gemäss der Schweizerischen Gesamtenergiestatistik belief sich der entsprechende Indexstand des Energieendverbrauchs im vergangenen Jahr auf 109,8 Punkte. Von den drei wichtigsten Energieträgern verzeichnete der Verbrauch von Erdölbrennstoffen einen erheblichen absoluten Rückgang, der Index erreichte hier lediglich noch 74,8 Punkte. Dieser Minderverbrauch wurde in erster Linie durch die Elektrizität, die einen Indexstand von 147,2 Punkten aufwies, kompensiert. Der Verbrauch an Treibstoffen erreichte 127,2 Punkte. Diese drei Energieträger kamen 1986 für insgesamt 86,5% des Endverbrauchs auf. Die anderen, mengenmässig weniger bedeutsamen Träger wiesen seit dem Jahre 1973 alle auch überdurchschnittliche Verbrauchszuwächse auf: Das Gas erreichte gar einen Stand von 512,9 Punkten, die Kohle einen solchen von 132,9 und das Holz von 115 Punkten.

Geringfügiges internationales Beschäftigungswachstum

In den vergangenen drei Jahren hat die Beschäftigung in der OECD pro Jahr durchschnittlich um ungefähr jeweils 1,4% zugenommen. Wachstumsleader waren Australien, mit Zuwachsrate von durchwegs über 3%, sowie die USA und Kanada mit solchen von über 2%. In den europäischen OECD-Ländern war ein geringeres Beschäftigungswachstum feststellbar, das allerdings eine steigende Tendenz aufwies und 1986 0,9% erreicht hat. Gemäss den jüngsten Prognosen der OECD dürfte das Beschäftigungswachstum 1987 in den Mitgliedsländern mit durchschnittlich 1,25% etwas tiefer ausfallen als 1986 mit 1,4%. Im laufenden Jahr wird die USA, zusammen mit Spanien, mit 2% die höchste Rate erreichen. Mit einem prognostizierten Zuwachs von 1% wird die

Schweiz etwa ins Mittelfeld der OECD-Staaten zu liegen kommen. Für lediglich fünf der 24 Mitgliedsländer wird eine Abnahme der Beschäftigung erwartet.

Diese doch nur geringfügigen Beschäftigungszunahmen reichen nicht aus, um die hohen Arbeitslosenzahlen zu reduzieren. Die OECD rechnet auch für das Jahr 1987 weiterhin mit einer sehr hohen durchschnittlichen Arbeitslosenquote von 8,25%, im Vorjahr sind es 8,3% gewesen. Die absolute Zahl von Arbeitslosen dürfte sich gar noch leicht erhöhen, von 31,1 Millionen 1986 auf mutmasslich 31,25 Millionen im laufenden Jahr! Die höchste Arbeitslosenquote prognostiziert die OECD mit 21% für Spanien. Es folgen Irland mit 18,75% und die Türkei mit 14,75%. Auf der andern Seite der Skala sind die Schweiz mit einer prognostizierten Arbeitslosenquote von lediglich 1% und Island mit gar 0,75% zu finden.

Der Franken und die schweizerische Wirtschaft

Allgemein wird die wirtschaftliche Situation der Schweiz für gut befunden. Diese Beurteilung ist nicht nur gerechtfertigt im Vergleich mit den wirtschaftlichen weniger glücklichen Partnern oder Konkurrenten. Die Schweiz scheint die Inflation besiegt zu haben, die Arbeitslosigkeit ist sehr gering (wahrscheinlich nahe der Minimalschwelle, welche in einer Periode von bedeutenden wirtschaftlichen Veränderungen kaum vermeidbar ist) und ein bescheidenes Wachstum währt an. Im gesamten betrachtet herrscht volle Betriebsamkeit, im Bausektor überbordet sie gar, wenn auch gewisse Ausnahmen zu verzeichnen sind.

Die Schweizerische Nationalbank (SNB), welche aus der «Überhitzung» zu Beginn der Siebzigerjahre ihre Lehren zog, betreibt eine zurückhaltende Politik – schwache Zunahme der monetären Masse, um einen Rückfall in die Inflation zu vermeiden. Dies stärkt natürlich den Franken.

Betrachtet man die Resultate, so scheint diese Härte sowohl für die Gegenwart wie auch für die Vergangenheit gerechtfertigt. Doch die Baisse des Dollarkurses und das hohe Niveau des Schweizerfrankens versetzen, und dies ist nicht neu, einen Teil unserer Exportindustrie in Schwierigkeiten. Es ist daher verständlich, dass diese Kreise eine Lockerung der schweizerischen Währungspolitik fordern, damit der Franken im Vergleich zum grünen Geldschein und zur Währung unseres wichtigsten Handelspartners, der Bundesrepublik Deutschland, abgeschwächt wird.

Die SNB scheint diesen Bitten gegenüber verschlossen zu bleiben, jedenfalls im grundsätzlichen Punkt. Kürzlich hat Herr Languetin, Präsident ihres Direktoriums gesagt, dass, trotz der schwierigen Situation für Gewisse, der Kurs des Schweizerfrankens gesamthaft gesehen angemessen war. Für ihn ist die Situation nicht derart, dass man deswegen eine Änderung der Zielsetzung in der Preisstabilität, die Frucht kontinuierlicher Anstrengungen über mehrere Jahre hinweg, in Betracht ziehen muss. Herr Languetin hat nichtsdestotrotz versichert, dass die SNB sich nachgiebig zeigen wird, wenn es notwendig sein wird. Bleibt nur noch die Frage, wann die Notwendigkeit erreicht ist; die SNB ist offensichtlich nicht gewillt, ohne gewichtige Gründe von ihrer haupt-

sächlichen Zielsetzung, der sie sich verschrieben hat, abzuweichen.

Man versteht die Beunruhigung der Exporteure; doch gibt es für die SNB wirklich eine Alternative? Die Schwäche des Dollars, die namentlich von den gigantischen Budget- und Handelsdefiziten der USA herrührt, dauert trotz verschiedenen «Gipfeltreffen» der wichtigsten Industriekonferenzen an. Die Aufwertung des Dollars oder anderer wichtiger Währungen zum Schweizerfranken oder, wenn man will, die Abwertung des letzteren durch die SNB würde – sofern dies überhaupt erreicht werden kann – den Einsatz gewaltiger Mittel und die Schaffung neuen Geldes fordern, was wiederum die Inflation anheizen würde. Ein Resultat wäre wahrscheinlich nur sehr provisorisch, gewännen doch die fundamentalen Tendenzen schnell wieder Oberhand. Wir hätten dies aber teuer zu bezahlen: Inflation, Erhöhung der Produktionskosten, hohe Zinssätze, Rückgang der Investitionen.

Die Inflation und die Überhitzung, die den Anfang der Siebzigerjahre geprägt haben, sind nicht Risiken, die so weit entfernt liegen, wie man glauben könnte. Die Schweiz verdankt die Preisstabilität weitgehend den sinkenden Kosten eines Teils der importierten Güter. Im Inland wird stets eine bescheidene Inflation bleiben; es wäre unklug, sie zu nähren.

Centre Patronal.

derte ihren Tribut. Bei all dem darf jedoch nicht aus den Augen verloren werden, dass bei zunehmender Haushaltgröße, also zum Beispiel bei Familien mit Kindern, die Ausgaben für Nahrung und Miete wieder höheres Gewicht bekommen. Der mit wachsender Haushaltgröße abnehmende Anteil der Steuern und Gebühren sorgt hier für eine gewisse Entlastung.

Mit Risiken leben lernen

Informationen machen Angst

Das Unbehagen der meisten Menschen an Fortschritt und Technik hat vielfach seinen Ursprung in unverständner Information. Die Fülle des Informationsangebots verbessert nicht den Überblick, sie erschwert ihn. Sie ist keine Orientierungshilfe, sondern trägt eher zur Desorientierung bei. Unser Denken und Handeln wird irrational.

Über Risiken sind wir alle bestens informiert. Ständig erhalten wir Nachrichten über industrielle Umweltbelastung und radioaktive Verseuchung, von schädlichen Lebensmitteln und gefährlichen Medikamenten, von Chemikalien, die uns langsam vergiften; oder über geheimnisvolle tödliche Krankheiten, die uns zunehmend befallen. Seveso in Italien, Bhopal in Indien, die Tschernobyl-Katastrophe und das Chemie-Unglück in Basel – Chiffren für umfassendes Unheil?

Informationen über Risiken werden rasch und weit verbreitet und willig aufgenommen. Da sie für den einzelnen kaum nachprüfbar und hinsichtlich ihrer Bedeutung schwer einzuordnen sind, bleiben sie meist unverständlich und rufen lediglich Angst hervor. Nicht das Ausmass der Katastrophen, sondern die Geschwindigkeit, mit der uns Nachrichten über sie jederzeit und überall erreichen, macht den eigentlichen Unterschied zu früher aus.

Technik: mehr Vor- als Nachteile

Kritiker einer technischen Gesellschaft neigen dazu, in ihren Diskussionen über Risiken jene Elemente auszuklammern, die unser Leben charakterisieren. Dies führt zu dem irreführenden Eindruck, dass sich technische Risiken unabhängig von den Risiken ereignen, denen wir sowieso schon täglich ausgesetzt sind. Leben und Weiterentwicklung in einer technischen Zivilisation sind davon geprägt, dass Chancen und Risiken miteinander verknüpft sind. Bei allen Entscheidungen ist es daher notwendig, Nutzen und Schaden einer Sache oder Handlung gegeneinander abzuwägen.

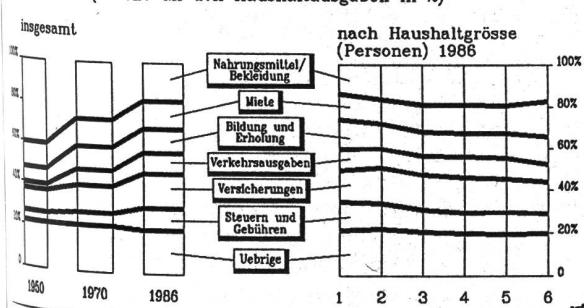
Von den Medien wird über Risiken vorwiegend aus der Perspektive der Opfer berichtet: Die Opfer werden gezählt, die Zahl der Überlebenden wird verschwiegen. Dies führt zu dem irreführenden Eindruck, dass es die Opfer sind, die unsere Zeit charakterisieren, und bewirkt beim Bürger schliesslich, dass die Risiken technologischer Entwicklungen hoch und die mit ihnen verbundenen Chancen gering eingeschätzt werden.

Der nutzbringende Einsatz von Technik war damals und ist heute mit Risiken verbunden. Technik ist ohne Folgen nicht zu nutzen. Aber die Technikgeschichte hat auch gezeigt, dass uns das Eingehen von Risiken mehr Vortei-

Haushaltsbudgets im Wandel

Wofür wird das Geld ausgegeben?

Ausgabenstruktur der Arbeitnehmerhaushalte
(Anteile an den Haushaltausgaben in %)



Wohlstand und Gewohnheiten eines Volkes widerspiegeln sich unter anderem in der unterschiedlichen Bedeutung der einzelnen Posten in den Haushaltbüuden. Angaben zur Situation in der Schweiz liefert die vom Bundesamt für Statistik durchgeföhrte Erhebung über die Haushaltungsrechnungen von Unselbständigerwerbenden, an der sich im vergangenen Jahr 484 Haushalte beteiligt haben. Offenkundige Zeichen steigenden Wohlstandes sind die sinkende relative Belastung der privaten Budgets durch Ausgaben für Nahrungsmittel und Bekleidung einerseits und der zunehmende Anteil der Ausgaben für Bildung und Erholung anderseits. Der Ausbau der sozialen Sicherheit und der individuellen Vorsorge kommt im wesentlich höheren Gewicht des Budgetpostens «Versicherungen» zum Ausdruck. Die höhere geographische Mobilität – teilweise erzwungen durch die steigende Entfernung zwischen Arbeits- und Wohnort – führte zu einem stark steigenden Anteil der Verkehrsausgaben. Auch die ausgeweitete Staatstätigkeit for-

le als Nachteile gebracht hat. Wer dies bezweifelt, hat eine verzerrte Vorstellung von der hochriskanten Wirklichkeit des täglichen Lebens vergangener Zeiten.

Auf Ereignisse vorbereiten

Das Problem unserer Zeit liegt nicht darin, dass ihre Risiken grösser sind als die vergangener Zeiten, sondern lediglich darin, dass wir uns zunehmend über die Frage uns eins sind, welche Risiken akzeptabel und welche es nicht sind. Das hängt vermutlich damit zusammen, dass wir noch nicht gelernt haben, vernünftig miteinander zu kommunizieren.

Wie jeder weiss, befinden wir uns inmitten einer Kommunikationsrevolution. Wir haben Film und Fernsehen, Video-Recorder, Satellitenübertragungen und sind durch Faserstränge verkabelt. Die Möglichkeiten der Kommunikation sind unermesslich, die Übermittlungszeiten werden immer kürzer. Wenn wir das, was uns über dieses gigantische Kommunikationsnetz in den letzten Wochen und Monaten an Informationen übermittelt wurde, als ungenügend betrachten, so liegt dies nicht an der Hardware des Systems, sondern an der hierfür mangelhaften oder fehlenden Software. Heute wissen wir noch nicht, welche Ereignisse nach Tschernobyl und Basel im Bewusstsein der Menschen am stärksten nachwirken werden; die Unfähigkeit, miteinander in vernünftiger Weise zu kommunizieren, wird aber bestimmt dazugehören.

Die Folge ist, dass vieles, was eigentlich akzeptabel ist, heute nicht akzeptiert wird. Man soll die Öffentlichkeit nicht in Watte packen, man kann ihr viel mehr zutrauen, als man glaubt. Aber es ist der Öffentlichkeit gegenüber unfair, sie für unvernünftiges Verhalten in bestimmten Konfliktsituationen zu kritisieren, wenn sie auf diese nicht in vernünftiger Weise vorbereitet wurde.

Wissen schafft Vertrauen

Für die Information über die Chancen und Risiken des technischen Fortschritts sowie über eingetretene Zwischenfälle benötigt man klare Angaben. Es gibt zahlreiche Hinweise dafür, dass Menschen, die sich in einem hochtechnisierten Land über die mit modernen Technologien verbundenen Risiken und ihre Chancen klar geworden sind, sehr wohl abzuwagen wissen und auch bereit sind, notwendige Risiken zu akzeptieren. Besonders klar aber ist, dass die Leute Verschleierungsmassnahmen – durch wen auch immer – übel nehmen und voll über die Gefahren informiert sein wollen, denen sie möglicherweise ins Auge blicken müssen. Der Bürger hat ein Recht auf eine Information, bei der der Sachverhalt eines Risikos in den Grenzen seiner Erkennbarkeit kontrolliert werden kann. Der Bürger sollte diese Information hartnäckig immer wieder verlangen, von den Medien, den Industrien und von seinem Staat.

Wenn die Menschen also verstehen sollen, dass in einer modernen Gesellschaft die Akzeptanz von Risiko die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Lebensstandards und für weiteren Fortschritt ist, dann müssen wir endlich damit anfangen,

- Probleme offenzulegen, denn viele werden verschwiegen,
- den Dialog zwischen Fachleuten und Bürgern über die anstehenden Probleme herzustellen;
- durch verständliche Information Wissen zu vermitteln, denn Wissen schafft Vertrauen;

– die Kommunikation zu verbessern, also wieder miteinander zu sprechen, wodurch allein Orientierungs- und Entscheidungsunsicherheiten abgebaut werden können.

Alle uns heute geläufigen Technologien und Techniken waren in der ersten Phase ihrer innovativen Entwicklung sowohl im Umfang ihrer Anwendungen als auch ihrer Auswirkungen nicht vorhersehbar. Die heutige Diskussion um neue Technologien und die Notwendigkeit ihres Einsatzes vernachlässigt den Umstand, dass Fortschritt nicht ohne Bereitschaft zum Risiko und zur Hinnahme von Fehlentwicklungen möglich ist.

Dürfen wir die Zukunft zumauern?

Von vielen Massnahmen, die wir heute treffen, wissen wir nicht, was sie mit der Zeit bringen. Jede technische Entwicklung steht immer unter dem Vorbehalt, dass die letzte Gewissheit über alle Wirkungen erst nach ihrem meist langen Einsatz möglich ist.

Bei Entscheidungen für die Zukunft ist es durchaus vernünftig, den kommenden Generationen nicht jeden Grad an Freiheit zu versagen, um ihre jeweils eigenen Lebensbedingungen zu meistern. Mit Sicherheit können wir davon ausgehen, dass die Menschen nach dem Jahre 2000 mehr wissen, als wir heute wissen. Die einen Probleme werden andauern, andere werden sich möglicherweise gar nicht mehr stellen. Vernunftmäßig ist es sicher das Klügste, sich heute so zu verhalten, dass wir uns selbst nicht allzusehr gefährden und die Freiheit zukünftiger Entscheidungen durch zukünftig entscheidungsbefugte Menschen so wenig wie möglich einzengen. Wir müssen darauf vertrauen, dass kommende Generationen die Fähigkeit besitzen, die Folgen unseres heutigen Tuns zu beherrschen. Zuversicht für die Zukunft basiert auf diesem Vertrauen in die Grundkräfte des Menschen. Die Lösungen, die wir zur Bewältigung der Zukunftsprobleme benötigen, können auch gefunden werden, allerdings vorwiegend mit Hilfe unserer Vernunft, des notwendigen Muts und einer gewissen Risikobereitschaft.

Neue Technologien und Techniken werden das Bild unserer Gesellschaft verändern. Zunehmender Fortschritt, aber auch mit diesem verbundene Probleme und Konflikte werden diesen Wandel kennzeichnen. Bei allen unseren Entscheidungen werden wir nicht immer die Wahl zwischen dem Guten und dem Bösen, zwischen dem Sichereren und Gefährlichen, Nützlichen und Verschwenderischen haben, sondern nur zwischen Möglichkeiten, die sowohl Vorteile als auch Nachteile aufweisen.

Skepsis gegenüber dem technischen Zeitalter, Zweifel am Sinn des technologischen Fortschritts und Angst vor den Folgewirkungen kennzeichnen heute menschliche Empfindungen. Die Korrekturen, die zu einem Gleichgewicht der Argumente führen und verhindern können, dass aus Empfindungen irrationale Verhaltensweisen werden, sind auch Sache derjenigen, die Kommunikation zu verantworten haben.

Jetzt muss es darum gehen, den Menschen in einer technischen Gesellschaft die Notwendigkeit für die Aufrechterhaltung von Fortschritt aufzuzeigen:

- die dabei immer wieder auftretenden Schwierigkeiten der Entscheidungsfindung bewusst werden zu lassen;
- die Wirklichkeit des Menschen und seines Lebens mit Natur und Technik verständlich darzustellen;
- den inzwischen eingetretenen Zustand zu verändern, wo keiner keinen mehr wirklich versteht.



ITMA 87

Internationale Textilmaschinenausstellung

Paris, 13.-22. Oktober 1987

Bahnpauschalarrangements 1. Klasse ab allen Schweizer Bahnhöfen mit **Hotelunterkunft in Paris.**

Ab Basel 2 Tage **ab Fr. 280.-**

Flugpauschalarrangements

Ab Zürich 2 Tage **ab Fr. 535.-**

Prospekte und Buchungen in 50 Kuoni-Filialen oder Kuoni-Messeabteilung,
Telefon 01 44 12 61

VIELSEITIG!

caprex hülsen
caprex ag CH-6313 Menzingen Gubelstr. Tel. 042-52 12 82



Feinzwirne

aus Baumwolle
und synthetischen Kurzfasern
für **höchste Anforderungen**
für **Weberei und Wirkerei**

Müller & Steiner AG
Zwirnerei

8716 Schmerikon, Telefon 055/86 15 55, Telex 875 713

Ihr zuverlässiger
Feinzwirnspezialist

Converta AG, 8872 Weesen

Chemiefasern – Reisszug
– Konverterzug
Kammgarne Nm 20–80
Strukturgarne Nm 1.0–6.0

- Fasermischungen
- Nachbrechen von nativen Fasern
- Konduktive Fasern
- Aramid-Fasern (gerissen)

Telefon 058 43 16 89 / Telex JEO 87 55 74

Textilien machen wir nicht, aber wir **testen** sie täglich

Für Industrie und Handel prüfen wir Textilien aller Art, liefern Entscheidungshilfen beim Rohstoffeinkauf, analysieren Ihre Konkurrenzmodelle und erstellen offizielle Gutachten bei Streitfällen oder Reklamationen. Auch beraten wir Sie gerne bei Ihren speziellen Qualitätsproblemen.

Schweizer Testinstitut für die Textilindustrie seit 1846
Gotthardstr. 61, 8027 Zürich, (01) 201 17 18, Tlx 816 111

TESTEX
AG