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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 78 (1971)

Heft: 6

Artikel: Die Welttextilindustrie

Autor: Strolz, Herwig / Rudin, Hans / Vaschalde, Jean

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-679203

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: 13.07.2025

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

Die Welttextilindustrie

Autoren dieser Artikelserie:

Dr. Herwig Strolz, Direktor des Internationalen Verbandes der Baumwoll- und verwandten Textilindustrien (IFCATI), Zürich

Dr. Hans Rudin, Sekretär des VATI, Zürich

Jean Vaschalde, Generalsekretär der Internationalen Seidenvereinigung (AIS), Lyon

Ernst Nef, Direktor des VSTI, Zürich

Strukturelemente im Umbruch

Erst kürzlich konnte man in einer deutschen Wirtschaftsfachzeitschrift unter Bezugnahme auf die Entwicklung industriell zurückgebliebener Agrargebiete lesen, dass für die Schaffung von Arbeitsplätzen arbeitsintensive Leichtindustrien, wie zum Beispiel die Textilindustrie, in hervorragender Weise geeignet seien. Solche Aeusserungen müssen umso bedenklicher stimmen, als sie in einem, durch seine scharfsichtigen und pointierten Analysen bekannten Magazin wiedergegeben sind. Wir werden in den folgenden Ausführungen nachzuweisen versuchen, dass «arbeitsintensiv» als Attribut zumindest für den «traditionellen» Bereich der textilen Erzeugung — Spinnen, Weben, Wirken, Ausrüsten — nicht mehr zutrifft, nach dem heutigen Stand der Entwicklung ja geradezu begrifflich in sein Gegenteil verkehrt worden ist.

Ein gleiches gilt für eine Anzahl anderer Attribute, mit welchen dieser Industriezweig herkömmlich identifiziert zu werden pflegte. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sie an einem Entwicklungsprozess konstant vorbeisehen, der die Produktions-, Organisations-, Kapazitäts- und Managementstruktur der Textilindustrie in einem Zeitraum von zwei Jahrzehnten von Grund auf gewandelt hat.
Anders als jene auf dem Reissbrett konzipierten «Wachstumsindustrien» hatte sich die Textilwirtschaft zunächst aus dem Habitus Jahrzehnte alter Denkvorstellungen und Konzeptionen zu lösen, ehe sie in der Lage war, sich selbst jenen Zuschnitt zu geben, in dem die Akzente gegen den Hintergrund einer geänderten weltwirtschaftlichen Struktur heute deutlich anders gesetzt sind.

In einem kaum zu überschätzenden Erneuerungsprozess hat sich die Textilindustrie aus der Zwangsjacke einer vornehmlich rohstoff- und produktionsbezogenen Industrie gelöst und zu einer marktorientierten Viel-Faser- und Viel-Verfahrensindustrie gewandelt, die heute mit den Massstäben jüngerer Konsumgüterbranchen zu messen gewohnt ist.

Dieser Prozess ist durch einige Faktoren entscheidend geprägt worden, die wir im folgenden näher beleuchten wollen.

Die Faserexplosion

Kaum eine Entwicklung hat den Durchbruch zu neuen Dimensionen textilunternehmischer Tätigkeit so entscheidend gefördert wie die Verbreiterung der Rohstoffbasis. Solange zur Herstellung des Endproduktes nur einige wenige Naturfasern zur Verfügung standen, waren Dispositionsfreiheit der Industrie enge Grenzen gezogen, die weitgehend von den natürlichen Eigenschaften des jeweiligen Rohmaterials bestimmt wurden. Mit dem Aufkommen der Chemiefaser war plötzlich die Möglichkeit geschaffen, die Wahl der Rohfasern nach den geforderten Eigenschaften des Endproduktes auszurichten. Das hochentwickelte moderne Marketinginstrumentarium konnte erst dann sinnvoll eingesetzt und den Bedürfnissen der Textilindustrie angepasst werden. Marktorientierte Unternehmenspolitik wiederum eröffnete neue Absatzchancen, schaffte Nachfrage und liess die Wachstumsaspekte dieser Industrie unter neuen Vorzeichen erscheinen.

Welche entscheidenden Veränderungen auf dem Fasermarkt allein im vergangenen Jahrzehnt vor sich gegangen sind, lässt sich anhand weniger Schlüsselzahlen darstellen.

Zwischen 1960 und 1969 stieg die Weltproduktion an Baumwolle, Wolle, Seide und Chemiefasern um 39 % von 32,8 Mrd. auf 45,9 Mrd. Pfund. Der Anteil der Baumwolle fiel in diesem Zeitraum von 68 % auf 54 %, der von Wolle von 10 % auf 8 %, während Chemiefasern einen steilen Anstieg um 130 % verzeichneten und heute 35 % der Welttextilfaserproduktion repräsentieren (Tabelle 1).

Was den Weltfaserverbrauch betrifft, so stieg dieser zwischen 1959 und 1969 um 40 %. Ausgedrückt in Baumwollballen-Aequivalenten gelang es den Chemiefasern zum ersten Male im Jahre 1969 mit 49,4 % des Gesamtfasermarktes Baumwolle in die zweite Position (47,3 %) zu verdrängen.

Während in den fünfziger Jahren der Weltverbrauch an Baumwolle auf eine ständige jährliche Steigerung von ca. 6 % hinweisen konnte und damit etwa zu gleichen Teilen am Wachstum des Faserverbrauches partizipierte, änderte sich diese Situation im vergangenen Jahrzehnt drastisch. Die jährliche Wachstumsrate verringerte sich auf einen bescheidenen Durchschnitt von 1,5 % und blieb im Jahre 1969 sogar zum erstenmal stationär, obwohl die Nachfrage nach Baumwolle in vielen Ländern Asiens, Afrikas, der UdSSR und Osteuropas zum Teil erheblich angestiegen war.

Die Stagnation im Baumwollverbrauch wurde zur Gänze von den Chemiefasern aufgefangen, welche den gesamten Weltfaserverbrauchzuwachs im Jahre 1969 absorbierten.

Innerhalb des Chemiefaserbereiches wurden die grössten Zuwachsraten von der Gruppe der vollsynthetischen Fasern erzielt, wobei Endlosfäden und Stapelfasern etwa zu gleichen Teilen am Wachstum partizipieren. Die Weltproduktion an vollsynthetischen Fasern überstieg im Jahre 1968 zum erstenmal jene der Zellulosefasern.

Da keine statistischen Daten über den Chemiefaserverbrauch erhoben werden, lassen sich Aussagen nur im

Tabelle 1 Weltproduktion gewisser Textilfasern (in Millionen Pfund und Prozent)

Jahr	Chemiefasern								Baumwolle		Wolle		Seide		Total	
	Zellulosefasern			Vollsynthetische Fasern			Total									
	Endlos	Stapel	Total	Endlos	Stapel	Total										
1960	2,494	3,255	5,749	919	629	1,548	7,297	22	22,295	68	3,225	10	68	—	32,885	100
1961	2,502	3,428	5,930	1,095	736	1,831	7,761	24	21,647	66	3,267	10	69	—	32,744	100
1962	2,649	3,666	6,315	1,407	974	2,381	8,696	25	23,052	66	3,257	9	73	—	35,078	100
1963	2,715	4,029	6,744	1,718	1,224	2,942	9,686	26	24,130	65	3,321	9	68	—	37 205	100
1964	2,927	4,318	7,245	2,156	1,572	3,728	10,973	28	24,930	64	3,263	8	72	—	39,238	100
1965	3,029	4,331	7,360	2,482	2,039	4,521	11,881	29	25,585	63	3,289	8	73	—	40,828	100
1966	3,037	4,333	7,370	2,985	2,486	5,471	12,841	32	23,274	59	3,387	9	78	—	39,580	100
1967	2,973	4,335	7,308	3,365	2,973	6,338	13,646	34	22,985	57	3,436	9	78	—	40,145	100
6968	3,129	4,658	7,787	4,356	3,980	8,336	16,123	36	25,629	56	3,537	8	83	—	45,372	100
1969	3,138	4,699	7,837	4,990	4,693	9,683	17,520	38	24,820	54	3,548	8	84	—	45,972	100

Quelle: Textile Organon

Wege über die Verfügbarkeitsdaten (Produktion plus Exporte minus Import) machen. Danach stieg der Verbrauch an Zellulosefasern zwischen 1960 und 1969 um 19 %, derjenige von vollsynthetischen jedoch um 534 %.

Während Baumwolle mit Ausnahme der Vereinigten Staaten, der UdSSR und einigen europäischen Gebieten zur Hauptsache in Entwicklungsländern erzeugt wird, konzentriert sich die Produktionskapazität der Chemiefaserindustrie noch zum überwiegenden Teil auf die hochindustrialisierten Länder. Westeuropa, Nordamerika und Japan stellen mehr als 80 % der Weltchemiefasererzeugung.

Von den Ende 1970 in Produktion stehenden 1089 Chemiefaserwerken sind 706 in diesen Gebieten angesiedelt. Jüngste Entwicklungen deuten jedoch darauf hin, dass die Chemiefaserindustrie, unterstützt durch europäisches, US-amerikanisches und japanisches Kapital vermehrt Ausbaupläne insbesondere in jenen asiatischen Ländern forciert, in denen die Textilindustrie bereits über erhebliche Produktionskapazitäten verfügt.

Ausgewogene Kapazitätsstrukturen

Die Textilindustrie war nicht nur die Hauptträgerin der industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts, sie ist es heute noch immer in jenen Gebieten, die am Beginn ihres Industrialisierungsprozesses stehen. Im Gefolge eines in diesem Ausmass erst seit Ende des 2. Weltkrieges einsetzenden wirtschaftlichen Strukturwandels ergaben sich innerhalb von weniger als 2 Jahrzehnten beträchtliche Kapazitätsverschiebungen innerhalb der Welttextilindustrie. Dieser geographische Umteilungsprozess lässt sich anhand weniger Daten verdeutlichen.

Zwischen 1950 und 1969 verringerten sich die Spinnkapazitäten in den hochindustrialisierten Ländern des Westens (Westeuropa und USA) um 46 % von 80,3 Millionen auf 43,2 Millionen Spindeln. Japan, dessen Produktionsstätten durch den Krieg zum Grossteil zerstört waren, verfügte 1950 noch über 4,4 Millionen Spindeln, hatte jedoch schon vor 1960 den Vorkriegsstand mit 13 Millionen Spindeln wieder überschritten. Seither hat das von den Japanern selbst initiierte Strukturbereinigungsprogramm zu einem leichten Rückgang um 1,3 Millionen auf 11,7 Millionen Spindeln geführt. Im Gegensatz dazu ist die Spindelzahl in den Entwicklungsländern seit 1950 von 19,2 Millionen auf 43 Millionen Spindeln angewachsen und hat damit die Produktionskapazität des Westens egalisiert. (Tabelle 2)

In der Weberei lässt sich eine ähnliche Entwicklung wie auf dem Spinnereisektor feststellen (Tabelle 3). Lediglich in Indien ist die Anzahl der Webstühle seit 1952 praktisch unverändert geblieben, was vornehmlich auf die starke Stellung des Handwebereisektors zurückzuführen sein dürfte, der im Jahre 1967 mit 44 % nur knapp weniger als die Hälfte der gesamten indischen Gewebeproduktion erzeugte.

Kapitalintensität – mehr als ein Schlagwort

Entgegen allen Erwartungen hat der Strukturwandel in den Produktionskapazitäten der hochindustrialisierten Länder keine scharfen Produktionsrückgänge zur Folge gehabt. Es konnte im Gegenteil der Garn- und Gebeweausstoss während dieser Zeit sogar vereinzelt gesteigert werden, ein Umstand, der vornehmlich auf höhere Maschinenleistung und -ausnützung, vermehrte Automation und verbesserte Arbeitsproduktivität zurückzuführen ist.

Die Erzielung gleicher oder höherer Leistung bei einem wesentlich reduzierten Maschinenpark lässt grösseren technologischen Einsatz und damit höhere Kapitalintensität erwarten. Untersuchungen über das investierte Kapital pro Arbeitsplatz wurden auf internationaler Ebene zum erstenmal von der OECD in Zusammenarbeit mit einer Anzahl anerkannter Textilexperten in den sechziger Jahren durchgeführt. Die erhobenen Daten basierten auf der Annahme einer vollständig neu zu errichtenden vertikalintegrierten Spinnweberei und ergaben, dass sich das inve-

Tabelle 2 Welt-Spinnkapazität (Baumwollsystem)

Jahr	Westeuropa		USA		Indien		Japan		Andere Länder	
	Millionen Spindeln	Index 1939 = 100	Millionen Spindeln	Index 1939 = 100	Millionen Spindeln	Index 1939 = 100	Millionen Spindeln	Index 1939 = 100	Millionen Spindeln	Index 1939 = 100
1950	57,3	84	23,0	91	10,5	104	4,4	39	8,7	94
1960	40,4	59	20,1	79	13,5	134	13,0	134	15,5	167
1965	28,1	41	19,4	77	16,0	158	12,7	112	21,2	228
1966	26,7	39	20,0	79	16,7	165	12,6	111	22,0	237
1967	25,0	36	20,6	81	17,1	169	12,6	111	23,2	249
1968	24,0	35	20,5	81	17,4	172	12,4	109	24,1	259
1969	23,1	34	20,1	79	17,7	175	11,7	103	25,3	272

Quelle: IFCATI

Tabelle 3 Welt-Webkapazität

Jahr	Westeuropa		USA		Indien		Japan		Andere Länder	
	1000 Webstühle	Index 1936 = 100	1000 Webstühle	Index 1936 = 100	1000 Webstühle	Index 1936 = 100	1000 Webstühle	Index 1936 = 100	1000 Webstühle	Index 1936 = 100
1952	1022	79	399	70	198	98	290	87	275	158
1955	1033	79	369	64	208	103	337	101	310	179
1960	789	61	320	56	206	102	372	112	391	225
1965	585	45	285	50	209	103	397	199	491	282
1966	542	42	270	47	208	103	389	117	509	293
1967	495	38	258	45	208	103	390	117	523	301
1968	467	36	253	44	208	103	378	114	560	322
1969	452	35	241	42	208	103	379	114	571	328

Quelle: IFCATI

stierte Kapital pro Arbeitsplatz zwischen 1958 und 1963 von US$ 20,000 auf US$ 60,000 erhöht hatte. Dieser Trend hat sich seither unvermindert fortgesetzt. Eine im Jahre 1967 in der Schweiz durchgeführte Untersuchung ergab auf Basis Einschichtbetrieb für eine hoch automatisierte Spinnerei einen Kapitaleinsatz pro Arbeitsplatz von SFr. 350 000.—, für eine grössere Weberei einen solchen von SFr. 346 000.— und für eine moderne, elektronisch kontrollierte Garnfärberei einen solchen von SFr. 480 000.—. Erst kürzlich veröffentlichte einschlägige Ziffern kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Danach liegt der durchschnittliche Kapitaleinsatz pro Arbeitsplatz in der Schweizer Textilindustrie zwischen SFr. 250 000.— und SFr. 400 000.—, kann sich jedoch in Sonderfällen bei Einsatz modernster Technologien bis auf eine Million Franken erhöhen.

Vergleichsdaten für andere Länder lassen darauf schliessen, dass es nur wenig Industriezweige gibt, welche die Kapitalintensität der modernen Textilindustrie erreichen. Auch eine langfristige Beobachtung der Kapitalinvestitionen über eine gewisse Zeitperiode hinweg führen zum selben Ergebnis. So hat sich zwischen 1950 und 1969 das investierte Kapital in der westdeutschen Baumwolltextilindustrie verdoppelt, während es in der Kapitalgüterindustrie lediglich um weniger als zwei Drittel angestiegen ist.

Die Kapitalintensität der modernen Textilindustrie verdankt ihren Ursprung nicht nur der raschen Entwicklung neuer Technologien. Arbeitskräftemangel, hohe Löhne und Sozialbelastungen und Nachfrageverschiebungen — man denke nur an den weltweit zu beobachtenden Trend zur Maschenware — sind nur einige jener zusätzlichen Faktoren, welche das Bild eines einstmals arbeitsintensiven Industriezweiges von Grund auf gewandelt haben.

Ohne das Konzept der Kapitalintensität wäre schliesslich eine andere Entwicklung kaum zu verstehen, welche in diesem Umfang erst im letzten Jahrzehnt einsetzte: die steigende Unternehmenskonzentration.

Um den hohen Kapitalanforderungen im Zusammenhang mit der Modernisierung, Rationalisierung und Ausweitung der Betriebe gerecht zu werden, sehen sich immer mehr Textilunternehmen mit der Frage konfrontiert, inwieweit ihre Betriebsgrösse und -organisation noch den heutigen Marktstrukturen und Wettbewerbsbedingungen entsprechen. Tatsächlich lässt sich weltweit ein Trend zur Bildung grösserer Unternehmenseinheiten mit einem Zug zur verstärkten Vertikalintegration der verschiedenen Produktionsstufen nachweisen. Tabelle 4 deutet auf einen beachtlichen Konzentrationsgrad, unternehmens- und kapazitätsmässig, in der Textilindustrie einiger Länder hin.

Das Grossunternehmen biete neben dem bereits erwähnten leichteren Zugang zum Kapitalmarkt bessere Möglichkeit für die Einstellung und Heranbildung qualifizierter Führungskräfte, insbesondere in jenen Bereichen, denen, wie etwa der gesamten Absatzplanung und -ausführung, im Zeitalter einer marktorientierten Unternehmensführung eine nachgerade dominierende Stellung zukommt.

Das Grossunternehmen schliesslich bildet erst die Voraussetzung dafür, dass multinationale Unternehmensstrategien aufgebaut werden können, wie dies heute von US-amerikanischen und japanischen Firmen bereits vordemonstriert wird. Das Aufkommen multinational operierender Unternehmen in der Textilindustrie — in anderen Bereichen haben wir uns bekanntlich schon längst an dieses Phänomen gewöhnt — könnte neue Akzente in der Gestaltung zukünftiger internationaler Handelsbeziehungen setzen und einen echten Beitrag im Sinne einer Konsolidierung des Strukturbereinigungsprozesses der Welttextilwirtschaft leisten.

Der statistisch nachweisbare internationale Konzentrationstrend darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass damit keine qualitative Aussage über Wert oder Unwert dieser Entwicklung gemacht ist. In einem Markt, der, wie kaum ein anderer, den Wandlungen des täglichen Geschmacks und den Launen eines sich ständig verändernden Modebewusstseins unterworfen ist, bleibt die dem Kleinbetrieb zweifelsohne innewohnende Beweglichkeit ein nicht zu unterschätzendes unternehmerisches Atout. Aus dem Blickwinkel des einzelnen Betriebes wird somit eine Aussage über die Zweckmässigkeit einer bestimmten Unternehmensgrösse und Organisationsform im wesentlichen von jenen Zielgruppen und Märkten abhängen, welche dieses Unternehmen anspricht oder zu bedienen wünscht.

Konzepte für die siebziger Jahre

Wir haben in aller Kürze versucht, in groben Umrissen eine Reihe von Faktoren darzustellen, welche das Geschehen der Welttextilwirtschaft seit Ende des Zweiten Weltkrieges, insbesondere jedoch in der ersten «Entwicklungsdekade» (1960—1970) wesentlich mitbestimmten. Ihre Auswirkungen auf die siebziger Jahre können kaum unterschätzt werden.

Der scharfe Wettbewerb zwischen den einzelnen Textilfasern, wie er mit dem Vordringen der Chemiefaser insbesondere in den sechziger Jahren einsetzte, wird von den Naturfaserproduzenten die Entwicklung zum Teil völlig neuer Marktstrategien verlangen, um dem zunehmenden Konkurrenzdruck seitens der Chemiefaserproduzen-

Tabelle 4 Struktur des Baumwoll- und verwandten Textilindustrien 1968 (Unternehmenskonzentration)

	Spinnerei			Weberei		
	Gesamtzahl Spindeln	Spindelzahl in 3 grössten Unternehmen	% der Konzentration in den 3 grössten Unternehmen	Gesamtzahl Webstühle	Webstuhlzahl in den 3 grössten Unternehmen	% der Konzentration in den 3 grössten Unternehmen
Afrika und Madagaskar	16 724	16,724	100	148	148	100
Belgien	1 066 684	516 452	48	17 715	4,333	24
Dänemark	53 860	53 860	100	2 008	1 408	70
Westdeutschland	4 461 271	582 773	13	62 859	8 999	14
Finnland	182 580	166 820	91	4 512	4 280	95
Frankreich	4 104 580	804 260	20	77 404	17 585	23
Griechenland	489 040	145 630	30	7 235	1 680	23
Grossbritannien	4 236 000	1 284 000	30	97 711	14 167	14
Indien	16 720 000	907 216	5	207 272	10 876	5
Israel	308 000	105 000	34	4 190	1 344	32
Italien	4 332 981	574 324	13	79 464	2 485	3
Japan	12 404 000	2 433 000	20	396 508	22 645	6
Kanada	845 684	745 928	88	12 576	11 614	92
Niederlande	657 332	517 228	79	17 138	8 801	51
Norwegen	93 500	62 348	67	1 392	562	40
Oesterreich	452 196	128 388	28	7 124	2 244	31
Schweden	173 318	115 974	67	3 684	2 776	75
Schweiz	1 026 792	305 380	30	12 200	2 521	21
VAR	1 501 652	619 908	41	25 500	9 888	39

Quelle: IFCATI

ten erfolgreich begegnen zu können. Dies gilt insbesondere für die Baumwolle, welche nur zögernd von der Notwendigkeit einer konzertierten international koordinierten Forschungs- und Absatzförderungspolitik zu überzeugen war, wollte sie nicht ihre einst beherrschende Stellung am Welttextilfasermarkt weiter der Gefahr eines kontinuierlichen Erosionsprozesses aussetzen. Die Schaffung des International Institute for Cotton im Jahre 1966, das von insgesamt 9 Mitgliedsländern getragen wird, hat sich als schlagkräftiges Instrument erwiesen, und kann bereits heute in der kurzen Zeit seines Bestehens auf beachtliche und äusserst ermutigende Erfolge in den Bereichen Forschung, Werbung und Verkaufsförderung hinweisen. Solange jedoch das Verhältnis der dem Institut für diese Zwecke zur Verfügung stehenden Mittel verglichen mit jenen, welche von der Weltchemiefaserindustrie hiefür ausgegeben werden, im Verhältnis von 1 zu 10 stehen, muss um den Erfolg eines in jeder Hinsicht vorbildlich aufgezogenen Unternehmens gebangt werden.

Kurzfristig gesehen, werden die Baumwoll-Erzeugerländer alle Anstrengungen unternehmen müssen, die gegenwärtig mehr als unbefriedigende Versorgungslage mit allen Mitteln zu verbessern, da die Angebotsverknappung mit den im Gefolge notwendigerweise auftretenden Preissteigerungen die Konkurrenzsituation weiter zu ungunsten der Baumwolle verschlechtern müssten.

Aber auch die Chemiefaserindustrie wird es sich nicht leisten können, ihre bisherige Produktions- und Verkaufspolitik kritiklos in die siebziger Jahre zu übernehmen. Das vergangene, ausgesprochen ertragsschwache Jahr hat eine Reihe von Krankheitssymptomen aufgezeigt, welche in den langen ungetrübten Jahren hoher Zuwachsraten verdeckt geblieben waren. Dazu gehören Probleme der Strukturpolitik (zukünftiger Ausbau der Produktionskapazitäten), der Preispolitik und einer Reihe von Fragen, die zum Problemkreis Marketing, insbesondere der zukünftigen Markenstrategie gehören.

Wenn sich auch der Faserwettbewerb in den vergangenen 10 Jahren schärfer akzentuierte, darf doch nicht übersehen werden, dass mit dem verstärkten Vordringen der Mischfasern ein weiter Bereich gemeinsamer Einsatzmöglichkeiten von Natur- und Chemiefasern geschaffen wurde. Man mag die Zukunftsaussichten der Mischfaser verschieden beurteilen, je nach Lager, dem man angehört. Es bleibt jedoch umstritten, dass die «Blends» gerade den Naturfasern neue Märkte geschaffen haben, deren Bedeutung in den kommenden Jahren kaum unterschätzt werden kann.

Für die Textilindustrie bedeutet die Verbreiterung der Rohstoffbasis zunächst eine beträchtliche und durchaus willkommene Ausweitung der unternehmerischen Dispositionsfreiheit, welche in entscheidendem Ausmass dazu beigetragen hat, eine verbrauchsbezogene Unternehmensstrategie zu entwickeln, welche dem Markt die absolute Vorrangstellung vor allen anderen ehemals im Vordergrund stehenden Ueberlegungen einräumt. Die veränderten Strukturen auf den Weltfasermärkten sind für die Textilindustrie jedoch zugleich Verpflichtung, Verpflichtung im Hinblick auf eine engere Zusammenarbeit mit den Rohstofferzeugern, um durch einen sinnvollen Erfahrungsaustausch und gegenseitige Information und Kooperation den grossmöglichen Multiplikationseffekt der eingesetzten Mittel zu gewährleisten.

Der strukturelle Bereinigungsprozess, welcher in der Welttextilwirtschaft in den letzten 20 Jahren vor sich gegangen ist, hat zu einer bemerkenswerten Verlagerung in den Produktionskapazitäten geführt, der, wie wir anhand der Produktionsziffern insbesondere für die hochindustrialisierten Länder nachweisen konnten, gleichzeitig von einem Modernisierungs- und Rationalisierungsprozess grössten Ausmasses begleitet war. Dennoch muss es dem oberflächlichen Betrachter im Lichte der gegenwärtigen internationalen handelspolitischen Entwicklung erscheinen, als ob der erwünschte Gleichgewichtszustand, der am Ende dieser Entwicklung stehen sollte, nach wie vor weit von seiner Realisierung entfernt ist. Bei näherer Ueberprüfung der Sachlage zeigt sich jedoch, dass (unechte) Strukturprobleme durch (echte) handelspolitische Tagesfragen überdeckt werden. Solange sich der Welthandel in Textilien nicht auf dem Fundament fairer und mit den Bestimmungen des GATT im Einklang stehenden Handelspraktiken abspielt, wird kaum erwartet werden können, dass der «Strukturbereinigungsprozess» ad calendas graecas weitergeführt wird. Einer der bemerkenswertesten Schlussfolgerungen, zu welchen der Internationale Verband der Baumwoll- und verwandten Textilindustrien (IFCATI) innerhalb der letzten 10 Jahre gekommen ist, wurde im Anschluss an die Jahreshauptversammlung in Athen im Jahre 1963 gefasst. Darin wird einerseits das Recht der Entwicklungsländer anerkannt, ihre Textilproduktion sowie ihren Anteil am Weltmarkt auszudehnen, während den hochindustrialisierten Ländern gleichfalls das Recht zugesprochen wurde, lebensfähige Textilindustrien als integralen Bestandteil ihrer eigenen nationalen Wirtschaften zu erhalten und weiterzuführen. Bereits damals wurde anerkannt, dass beide legitimen Interessenstandpunkte nur dann in Einklang gebracht werden können, wenn der im Gang befindliche Strukturbereinigungsprozess nicht durch marktzerrüttende Praktiken gestört würde. Es ist zu hoffen, dass im Sinne einer gedeihlichen Entwicklung für alle Betroffenen dieses Bekenntnis in den siebziger Jahren auch in die Tat umgesetzt wird.

Wenn wir heute die Textilindustrie mit neuen Attributen wie kapitalintensiv, marktorientiert, innovations- und konsumentenfreundlich versehen, Attribute, die lange Zeit von jenen Wirtschaftssektoren gepachtet zu sein schienen, die wir heute mit dem Schlagwort «Wachstumsindustrien» zu identifizieren pflegen, so konnten wir hiefür gute Gründe ins Treffen führen. Eine nüchterne Analyse der Fakten lässt jedoch nur undeutlich erahnen, welch ungeheurer physischer und psychischer Aufwand notwendig war, um diesen Zustand zu erreichen. Der Erfolg dieser Anstrengungen ist zugleich Auftrag, diesen Prozess in einem konstanten Erneuerungsrhythmus am Leben zu erhalten, denn nur so wird sich die Textilindustrie, die einst die industrielle Revolution im 19. Jahrhundert eingeleitet hat, auch erfolgreich an der Schwelle zur zweiten industriellen Revolution behaupten können.

Dr. Herwig Strolz

Arbeitsbedingungen – soziale Verhältnisse

Die Welttextilindustrie kann in *vier Sektoren* aufgegliedert werden: EWG (Europäische Wirtschaftsgemeinschaft); EFTA (Europäische Freihandelszone); sonstige europäische Länder; aussereuropäische Länder. In der EWG weisen die Textilindustrien rund 1,6 Millionen Beschäftigte auf, in der EFTA etwa 1,0 Millionen Leute, in sonstigen europäischen Ländern knapp 300 000 Personen und in aussereuropäischen Ländern, z. B. in den USA, 990 000, Kanada 100 000, Türkei 120 000, Japan 980 000 und Indien 1,3 Millionen. Das ergibt ein Bild über die ungefähren Grössenverhältnisse.

Die Arbeitsbedingungen und Löhne hängen entscheidend von der Produktivität der Beschäftigten ab. Die *mengenmässige Produktivität* in einzelnen Ländern entwickelte sich wie folgt, wenn man von 1963 = 100 % ausgeht:

Produktion je Beschäftigten (Produktivität)

	1963	1967	1969
Schweiz	100	111	126
Bundesrepublik	100	117	144
Frankreich	100	97	121
Italien	100	109	120
Grossbritannien	100	119	139
Oesterreich	100	131	153
USA	100	112	117
Japan	100	149	175

Volumenindex 1963 = 100

Die Schweiz steht in dieser Aufstellung, wie die USA, in der Produktivitätsentwicklung in den hinteren Rängen. Sehr gut hat sich die Produktivität in der Bundesrepublik, Oesterreich und vor allem in Japan entwickelt. Man kann annehmen, dass die Schweiz und die Vereinigten Staaten schon im Ausgangsjahr dieser Berechnungen (1963) einen hohen technischen und organisatorischen Stand erreicht hatten.

Die *effektive Wochenarbeitszeit* ist in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich. Zahlen für alle Länder liegen nur bis *1968* vor. In diesem Jahr betrugen die Arbeitszeiten:

Effektive Wochenarbeitszeit 1968

A = Länder mit Angaben über *geleistete* Wochenstunden:

Belgien	43,2	Finnland	39,7
Italien	44,2	Spanien	41,8
Norwegen	38,1	Japan	43,9
Portugal	44,1		

A = Geleistete Wochenstunden

B = Länder mit Angaben über *bezahlte* Wochenstunden:

Bundesrepublik	42,4	Oesterreich	42,4
Frankreich	42,6	Schweiz	45,0
Niederlande	44,2	Griechenland	44,7
Grossbritannien	42,2	USA	41,2

B = Bezahlte Wochenstunden
(inkl. Ferien und bezahlte Ferientage usw.)

Interessant ist der Vergleich der *bezahlten Urlaubs- und Feiertage.* Dabei sind zum Teil auch innerhalb der einzelnen Länder ziemliche Unterschiede anzutreffen.

Urlaub und Feiertage 1969

	Bezahlte Feiertag	Urlaub (= Ferien)
Schweiz	6 — 8	12 — 24
Bundesrepublik	10	24
Frankreich	8	24
Italien	17	14 — 18
Grossbritannien	5 — 6	12 — 18
Oesterreich	12 — 13	18 — 30
Spanien	14	14
Portugal	7	12
USA	9	6 — 18
Japan	5	6 — 20

Stundenverdienste und gesamte Lohnkosten je Arbeitsstunde 1969
in Rechnungseinheiten ($ alter Kurs)

	Stundenverdienste	Totale Lohnkosten je Arbeitstunde
Schweiz	1,04	1,21
Bundesrepublik	1,24	1,77
Frankreich	0,77	1,17
Italien	0,69	1,35
Grossbritannien	0,96	1,10
Oesterreich	0,69	1,05
Spanien	0,43	0,54
Portugal	0,26	0,33
USA	2,41	2,87
Japan	0,49	0,57

Bei den totalen Lohnkosten je Arbeitsstunde sind neben dem Stundenlohn die Kosten für Ferien, Feiertage, Krankheit, gesetzliche Sozialabgaben wie AHV, IV, EV usw. eingeschlossen. Für die internationale Konkurrenzfähigkeit bilden die totalen Lohnkosten, neben der Produktivität, einen wichtigen Faktor.

Bei den gesamten Lohnkosten steht die USA einsam an der Spitze; dort kostet eine Arbeitsstunde 8 (!) mal so viel wie in Portugal. Die Schweiz steht am obersten Rande des Mittelfeldes.

Alle Vergleiche über Stundenverdienste und Einkommen sind natürlich äusserst fragwürdig, denn ein entscheidender Faktor ist die *Kaufkraft* des Lohnes in den einzelnen Ländern. In den USA kann man mit den oben aufgeführten 2,41 Dollars pro Stunde nicht das Doppelte als der Deutsche mit 1,24 Dollar Stundenlohn kaufen. Auch der Schweizer kann zweifellos in der Schweiz mit 1,04 Dollar den Lebensstandard des Deutschen mit 1,24 Dollar erreichen. Vergleichbar sind die obigen Zahlen hinsichtlich Konkurrenzfähigkeit auf den internationalen Märkten, da dort für alle die gleichen Währungsparitäten gelten; in dieser Hinsicht ist nicht auf die Stundenverdienste, sondern auf die totalen Lohnkosten je Arbeitsstunde abzustellen.

Die vorliegenden Zahlen entstammen einer Publikation des «Arbeitgeberkreises Gesamttextil», Frankfurt/Main, Bundesrepublik. Sie heisst: Die Textilindustrie in Europa und der Welt (Internationaler sozialstatistischer Vergleich). Der Verfasser dieser Zusammenstellung in der «mittex» konnte die Richtigkeit der einzelnen Angaben nicht nachprüfen.

Dr. Hans Rudin

Die Seidenproduktion und ihre Märkte

Seit 1860 hat sich der Rohseidenmarkt mit der Einführung asiatischer Seiden in Europa und in New York tiefgreifend geändert. Der Ferne Osten behauptet seine Führerrolle als Seidenproduzent, während in Europ und im Nahen Osten die Seidenzucht ständig an Bedeutung verliert.

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts beherrschte China, das Ursprungsland der Seide, die Märkte. Seit 1910 hat Japan diese Rolle übernommen; 1920 lieferte es bereits 60 % des Seidenbedarfs der westlichen Welt.

Die Situation im Jahre 1938

Im Jahre 1938, vor Ausbruch des Zweiten Weltkrieges, wurden insgesamt etwa 56 000 Tonnen Rohseide hergestellt. Ueber zwei Drittel, nämlich 43 512 Tonnen, wurden in Japan produziert, 5000 Tonnen in China; es folgten Italien, das erste Seidenproduzentenland Europas, mit 2738 Tonnen, Russland (1900 Tonnen), Korea (1824 Tonnen), Indien (690 Tonnen) sowie weitere Länder Europas und des Nahen Ostens. Frankreich stand mit 105 Tonnen im elften Rang und war gezwungen, beinahe den ganzen Bedarf seiner Seidenindustrie, 2800 Tonnen, aus Japan, China und Italien einzuführen.

Um die gegenwärtige Marktentwicklung der Rohseide richtig zu verstehen, muss beachtet werden, dass vor dem Zweiten Weltkrieg der grösste Teil der aus Japan ausgeführten Seide zur Herstellung von Seidenstrümpfen verwendet wurde. So wurden in den USA vom gesamten Rohseidenimport von 24 572 Tonnen im Jahre 1938 über 20 000 Tonnen in der Wirkerei verwendet. Von total 700 Millionen Paar hergestellter Strümpfe waren nicht weniger als 600 Millionen aus Seide.

Folgen des Zweiten Weltkrieges

Bei der starken Abhängigkeit der Verbraucherländer Europas und Amerikas von den Produzenten im Fernen Osten musste sich der Zweite Weltkrieg folgenschwer auf den Seidenmarkt auswirken. Während fast sieben Jahren war die Lieferung von Rohseide vollständig unterbrochen. Dazu kam, dass zur gleichen Zeit zuerst in den USA und dann auch in Europa die Seide in der Wirkerei fast vollständig durch Nylon ersetzt wurde. 1947 wurden in den Vereinigten Staaten von total 600 Millionen Paar Strümpfen 444 Millionen aus Nylon, nur 14 Millionen Paar aus Seide und die übrigen aus Kunstseide und Baumwolle hergestellt.

Wiederaufnahme der Seidenproduktion im Fernen Osten seit 1948

Nach dem letzten Weltkrieg wurde die Produktion von Seide nur zögernd wiederaufgenommen. In Japan wurde sie während des Krieges systematisch reduziert, bestand doch einerseits keine Exportmöglichkeit und anderseits die Notwendigkeit des Anbaus von Nährpflanzen. Tausende von Maulbeerbäumen wurden vernichtet und Neupflanzungen vernachlässigt. Im Jahre 1947 produzierte Japan nur noch 6622 Tonnen gegenüber 43 152 Tonnen in 1938.

In Europa wie in den Vereinigten Staaten waren die verheerenden Folgen des Krieges stark zu spüren. In den Lagerhäusern befand sich keine Rohseide, in den Läden keine Seidengewebe, so dass eine Generation aufwuchs, welche die Seide gar nicht kannte. Viele Fabrikanten waren gezwungen, Kunst- und Chemiefasern zu verarbeiten. In den wegen des Krieges verarmten Ländern Europas betrachtete man Artikel aus Seide als Luxus. So wurde in Frankreich die Luxussteuer auf Erzeugnisse aus reiner Seide erst 1948 aufgehoben. Dieser Entscheid wurde anlässlich des Ersten Internationalen Seidenkongresses in Lyon und Paris im Juni 1948 dank der Initiative der Fédération de la Soierie erwirkt.

Seit 1948 nahmen die Coconernten und die Produktion von Rohseide regelmässig zu. So steigerte sich in Japan die Produktion von Rohseide von 7976 Tonnen im Jahre 1948 auf 17 369 Tonnen im Jahre 1958; zehn Jahre später betrug sie 21 485 Tonnen. China produzierte ca. 9000 Tonnen im Jahre 1969, die Sowjetunion 3000 Tonnen, Südkorea 2403 Tonnen, Indien 1758 Tonnen und Italien 485 Tonnen. Die Welternte an frischen Cocons, die 1938 439 000 Tonnen betrug, sank 1958 auf 271 200 Tonnen und

erreichte 1969 wieder 336 000 Tonnen. Die Weltproduktion von Rohseide hat sich parallel entwickelt mit 56 000 Tonnen im Jahre 1938, 33 800 Tonnen im Jahre 1958 und 39 000 Tonnen im Jahre 1969.

Technischer Fortschritt in der Seidenzucht und der Spinnerei

Das Rendement der Cocons in der Spinnerei hat sich seit dem Krieg wesentlich verbessert. 1947 benötigte man noch durchschnittlich 9 kg frischen Cocons, um 1 kg Rohseide herzustellen; heute braucht man dazu nur noch 6 kg. Dieser Fortschritt im Rendement fand gleichzeitig mit einer bedeutenden Qualitätsverbesserung statt. Die erzielten Resultate sind wissenschaftlichen und technischen Fortschritten auf dem Gebiet der Seidenraupenzucht wie der Spinnerei zu verdanken.

Erstaunliche Erfolge wurden auch in der Verbesserung der Rassen erzielt, indem Japan Kreuzungen verschiedener reiner Rassen vornahm. Aber auch die Einrichtungen zur Erforschung der Lebensbedingungen, der Lagerung des Samens, der Aufzucht, der Auslese und des Abtötens der Cocons wurden ständig verbessert. Heute finden wir das System der kooperativen Aufzucht der kleinen Seidenraupen weit verbreitet, und erst in den letzten paar Wochen der intensiven Betreuung werden die Raupen an die Bauern verteilt. Auch das Verpuppen der Raupen wird nicht mehr im Reisstroh vorgenommen, sondern in kleinen Rahmen, wo jede einzelne Raupe ihren individuellen Raum findet, wo sie sich ungestört einpuppen kann, und aus welchem der fertige Cocons mühelos wieder eingeerntet werden kann. Jeder einzelner Fortschritt trägt zur grösseren Rentabilität und zur Verbesserung der Qualität bei.

Seit dem letzten Weltkrieg wurden in der Seidenspinnerei ebenfalls bedeutende Fortschritte erzielt. So wurden in Japan in den letzten 15 Jahren neue Spinnmaschinen entwickelt, welche ein regelmässiges Abhaspeln der Seide bei gleichzeitiger Einsparung von Arbeitskräften gewährleisten.

Mit den traditionellen Anlagen benötigte man eine Arbeiterin für die Ueberwachung von 4—6, später 12—18 Fäden nur nach deren Dicke. Ihre Geschicklichkeit war ausschlaggebend für die Regelmässigkeit der erhaltenen Garne. Die Japaner haben das Problem dieser schwierigen Kontrollarbeit mit einem automatischen Mechanismus gelöst. Die gegenwärtig in Japan konstruierten Maschinen basieren auf zwei verschiedenen Prinzipien: die einen halten automatisch die Anzahl Cocons unter der Oese konstant, die andern besorgen die automatische Regulierung des Titers mittels Tastern. Je nach Modell fassen diese Maschinen 200 bis 400 Enden.

Das einwandfreie Funktionieren einer automatischen Spinnereimaschine bedingt eine sorgfältige Aussortierung der Cocons. Im Dezember 1958 standen in den japanischen Spinnereien nur 4632 automatische Maschinen gegenüber 35 931 traditionellen Spinnbecken und 4568 primitiven Spinnbecken. Im Juli 1970 betrug die Zahl der automatischen Maschinen bereits 14 100, und es verblieben nur 835 klassische Anlagen.

Auch in *China* wurden grosse Anstrengungen unternommen; zweifellos übertrifft die gegenwärtige Produktion diejenige von 1938 bei weitem. Es darf allerdings nicht übersehen werden, dass 1938 in China komplette Anarchie herrschte. Die Produktion und der Export sind in den Händen der China National Textiles Corporation. Seit 1963 spielt die chinesische Seide, wie später noch ausführlich dargelegt wird, bei der Belieferung des europäischen Marktes eine dominierende Rolle.

In *Indien* wurde der Fortschritt in der Seidenzucht lange durch religiöse Verbote, die sich der Tötung der Puppen im Cocon widersetzten, verhindert. Seit dem Krieg hat das Central Silk Board, eine staatliche Organisation, grosse Anstrengungen unternommen, um die Seidenzucht und die Produktion von Rohseide zu rationalisieren; sie hat bereits gute Ergebnisse erreicht, indem die indische Produktion von Cocons des Bombyx Mori von 16 196 Tonnen im Jahre 1948 auf fast 25 565 Tonnen im Jahre 1969 stieg. Das bedeutendste Produktionsgebiet ist der Staat Mysore, aus dem fast drei Viertel der Ernte stammen, gefolgt von Westbengalen, Jammu und Kashmir, Assam, Punjab und Madras. Die indische Grège-Produktion wird praktisch im Inland verarbeitet und spielt auf dem Weltmarkt keine Rolle.

Dagegen fand in der letzten Dekade in *Südkorea* eine beachtliche Entwicklung der Seidenzucht und der Produktion von Rohseide statt. Dank hartnäckiger Anstrengungen der Korea Sericultural Association und des Landwirtschaftsministeriums deckt dieses Land heute einen wesentlichen Anteil des Bedarfes auf dem Weltmarkt, indem es Rohseide herstellt, die Qualitätsvergleichen mit japanischer und chinesischer Seide standhält.

Die koreanische Ernte an frischen Cocons, die 1955 nur 6535 Tonnen betrug, steigerte sich 1969 auf 20 747 Tonnen. Im gleichen Zeitabschnitt nahm die Produktion von Rohseide von 534 Tonnen in 1955 auf 2403 Tonnen in 1969 zu.

Ständiger Rückgang der Cocons- und Rohseidenproduktion in Europa und im Nahen Osten

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts hatten sowohl die allgemeinen wirtschaftlichen Bedingungen wie die Entwicklung der Landwirtschaft in Europa und im Nahen Osten einen negativen Einfluss auf die Seidenproduktion. Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien, Griechenland, die Türkei, Iran und Libanon produzieren jährlich etwa 8000 bis 10 000 Tonnen Cocons total.

Als einziges europäisches Land hält *Italien* eine verhältnismässig bedeutende Seidenproduktion aufrecht. Aber auch die italienische Seidenproduktion büsste seit dem Anfang des 20. Jahrhunderts ständig an Bedeutung ein. Bis 1900 stellte sie 40 000 Tonnen frischer Cocons her; 1938 betrug die Ernte nur noch die Hälfte. Nach verschiedenen Auf- und Abwärtsbewegungen nach dem Zweiten Weltkrieg beschleunigte sich der Rückgang seit 1965 (3334 Tonnen); 1969 erreichte die Ernte nur noch 2217 Tonnen, 1970 etwa 1600 Tonnen, und 1971 dürfte sie nur noch rund 500 Tonnen betragen.

Italien versucht trotzdem, seine Seidenproduktion im Rahmen des Gemeinsamen Marktes aufrechtzuerhalten. Um dies zu erreichen, muss die Rohseidenproduktion zu Preisen erfolgen, welche mit den übrigen Weltmarktpreisen konkurrieren können. Italien hofft, dieses Ergebnis durch die Rationalisierung der Aufzucht — besonders durch ausgedehnte Maulbeerpflanzungen im Mezzogiorno — und durch die Ausrüstung der Spinnereien mit Automaten zu erzielen.

Das gegenwärtig drittgrösste Produktionsland der Welt mit 38 000 Tonnen geernteter frischer Cocons im Jahre 1969 gegenüber 22 343 Tonnen im Jahre 1938 ist *Russland.* Die russische Seidenproduktion konzentriert sich auf die Republiken Mittelasiens und des Kaukasus. Uzbekistan mit etwa 60 % ist Hauptproduzent, gefolgt von Azerbaidjan mit 12 % und Turkmenistan mit 7 %. Allerdings genügt die russische Produktion nicht, um der Inlandindustrie zu genügen, so dass Russland grössere Mengen Rohseide einführen muss, um den eigenen Bedarf zu dekken, der zur Zufriedenstellung der Randvölker gegen China dient.

Südamerika im Zuge der Entwicklung

Dank einer grossen Anzahl japanischer Einwanderer vollzog sich in Brasilien, besonders in der Gegend von Campinas, eine starke Entwicklung der Seidenzucht. Die Coconernte, die 1938 lediglich 403 Tonnen betrug, stieg auf 1544 Tonnen im Jahre 1968, und die Produktion von Rohseide beträgt gegenwärtig zirka 190 Tonnen.

In verschiedenen *afrikanischen* Staaten, besonders in Madagaskar, Kenia, der Zentralafrikanischen Republik sowie in Algerien und Tunesien werden grosse Anstrengungen zum Aufbau der Seidenzucht auf moderner Basis unternommen. Diese Entwicklung verspricht eine wesentliche Besserstellung der Landbevölkerung in diesen Entwicklungsländern. Sie wird von der Association Internationale de la Soie (AIS) aufmerksam verfolgt und verdient auch das Interesse der FAO (Food and Agricultural Organization), der Organisation der Vereinten Nationen für die Ernährung und die Landwirtschaft.

Entwicklung der Rohseiden- Ein- und Ausfuhren sowie des Verbrauchs

Besonders durch den Verlust des Strumpfwarenmarktes erreichten die Ein- und Ausfuhren von Rohseide nach 1945 nicht mehr das Vorkriegsniveau. Seit 1948 fand jedoch eine bemerkenswerte Zunahme statt. Es gilt, seit dem Krieg zwei sehr verschiedene Epochen zu unterscheiden:

Bis 1963 war Japan das bedeutendste Seidenexportland, das mit Ausnahme der Ostblockstaaten fast alle Länder der Welt belieferte. Die höchsten Exporte nach dem Krieg erreichte es 1959 mit 5375 Tonnen, wovon 2788 Tonnen nach den USA, 662 Tonnen nach der Schweiz, 608 Tonnen nach Frankreich, 456 Tonnen nach Italien, 270 Tonnen nach Grossbritannien, 161 Tonnen nach Indien, 128 Tonnen nach Burma und 99 Tonnen nach der Bundesrepublik Deutschland ausgeführt wurden.

1960 begannen die japanischen Rohseidenexporte zurückzugehen. Dieser Rückgang beschleunigte sich während der letzten Jahre; 1969 exportierte Japan nur noch 184 Tonnen Rohseide. Diese Entwicklung ist nicht auf einen Produktionsrückgang zurückzuführen — sie hat in den letzten Jahren sogar leicht zugenommen —, sondern auf ein enormes Anwachsen des Inlandbedarfes durch den höheren Lebensstandard in Japan, der es der Bevölkerung erlaubt, bei Familienfesten und an Feiertagen Seidenkimonos zu tragen. Japan ist seit 1969 das wichtigste Seidenimportland, das 2578 Tonnen einführte, 1970 bereits 3959 Tonnen.

Seit 1963 übernahm China in immer grösserem Ausmass die Versorgung der Seidenverbraucherländer. 1969 wurden von total 7170 Tonnen nach Europa, den USA, Japan und Indien eingeführter Rohseide rund 4000 Tonnen von China geliefert, der Rest hauptsächlich von Südkorea (1969: 2402 Tonnen), das auf den Weltmärkten Fuss gefasst hat und insbesondere Japan und die USA beliefert.

Der Rohseidenbedarf der Verbraucherländer (China und die Sowjetunion ausgenommen) wurde 1969 auf 31 000 Tonnen gegenüber 24 600 Tonnen im Jahre 1959 und 45 600 Tonnen im Jahre 1938 geschätzt. Berücksichtigt man den Verlust des Strumpfsektors, der 1938 fast 20 000 Tonnen Rohseide beanspruchte, darf man füglich behaupten, dass die Seide ihre Vorkriegsbedeutung wieder erlangt hat. Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass an den 1969 verbrauchten 31 000 Tonnen Japan mit 24 250 Tonnen beteiligt war. Zu erwähnen ist auch, dass sich in Europa sowohl die Verarbeitung wie der Verbrauch von Seide behauptet haben, in den USA in den letzten Jahren aber ein starker Rückgang zu verzeichnen war. Diese ungünstige Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass die USA keine Einkäufe in der Volksrepublik China tätigen konnten und daher gezwungen waren, ihren Bedarf zu höheren Preisen in Südkorea, Japan und Italien zu decken.

Die Internationale Seidenvereinigung

Dass die Seide ihren Platz auf den Weltmärkten wieder erlangt hat, ist nicht zuletzt auch auf die Anstrengungen der Association Internationale de la Soie (AIS) zurückzuführen. Diese wurde 1949 gegründet und hat ihren Sitz in Lyon; es sind ihr 25 Hersteller- oder Verbraucherländer angeschlossen. Die Tätigkeit dieses internationalen Verbandes umfasst zur Hauptsache die Information der Mitglieder durch ein vierteljährlich versandtes Bulletin, die Werbung (1970 wurde eine internationale Seidenmarke lanciert) und die wissenschaftliche und technische Erforschung aller Stadien der Herstellung und der Verarbeitung der Seide. Die AIS versucht auch seit Jahren, bei der Lösung des Problems der Preisschwankungen der Seide mitzuwirken. Schliesslich spielt sie eine wichtige wirtschaftliche Rolle durch ihre reglementarische Tätigkeit; so hat sie seit ihrer Gründung ein Reglement für den in-

ternationalen Seidenhandel mit dem Fernen Osten aufgestellt sowie eine Versuchs- und Klassierungsmethode für Duppionseide und ein Handbuch über Standardversuche und die Klassifikation von Rohseide (1952) entwickelt.

Zusammenfassung

Seit 1948 hat der Seidenmarkt weltweit eine bedeutende Wiederbelebung erfahren. Eine neue Generation, die nach dem Kriege aufwuchs und die Seide kaum kannte, hat dieses edle Material wieder entdeckt und zu schätzen gelernt. Die Mode, insbesondere die französische Haute Couture, hält der Seide die Treue, und viele Fabrikanten verarbeiten sie auf ihren Webstühlen und nehmen Seide in ihren Kollektionen auf. Das wichtigste Problem, das sich gegenwärtig stellt, ist das der Produktionserweiterung; ein Problem, das sich bei einem Naturprodukt nur schwer lösen lässt. Es ist verhältnismässig einfach, die Spinndüsen für die Herstellung von synthetischen Fasern zu vermehren; es ist viel schwieriger, die Produktion von Cocons zu erhöhen. Es ist leicht, einen Maulbeerbaum zu fällen, es braucht aber ungefähr drei Jahre, bis eine niedrige Maulbeerpflanze für die Seidenaufzucht verwendbare Blätter hergibt. Die Höhe der Produktion des Rohmaterials kann sich also nicht elastisch nach dem Verbrauch richten. Es ist zudem zu befürchten, dass das Missverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage durch die Erhöhung des Lebensstandards noch ausgeprägter wird. Seit langem genügt die Menge der produzierten Seide nicht mehr, um die Kapazitäten der Webereien von Lyon, Zürich, Krefeld, Como und Japan auszulasten. Heute stellt die Seide nur noch 0,2 % der Welttextilproduktion dar. Sie behauptet aber ihren ersten Rang in der Qualität, der Schönheit und der Eleganz. Weich, rassig, elegant, brillant: die Seide bleibt ein «Vollblüter» unter den Textilien; sie besitzt auch die Eleganz und die guten Qualitäten eines edlen Rassenpferdes. Die Seide begeistert die Menschheit — und ganz besonders die Frauen — seit Jahrhunderten und übt als Königin der Gewebe eine grosse Anziehungskraft auf sie aus.

Jean Vaschalde

Die immer mehr Synthetics verarbeitende Wollindustrie

Wenn in der Seidenindustrie der einzelnen Länder schon seit längerer Zeit nur noch einige wenige Prozent — in der Schweiz sind es gegenwärtig fünf — der verarbeiteten Spinnstoffe auf das angestammte natürliche Rohmaterial entfallen, so sind es in der vielseitigen Wollindustrie, zu welcher neben Kämmerei und Wäscherei ein- und mehrstufige Fabrikationszweige der Kleiderstoffherstellung (Spinnerei, Zwirnerei, Weberei, Färberei und Ausrüstung), der Decken-, Teppich- und Filzindustrie gehören, immerhin noch etwa 45 %. Vor zehn Jahren waren es 56 % (nur die Schurwolle gerechnet, also ohne Regenerationswolle). Der Mehrbedarf der Wollindustrie an textilen Rohstoffen wird mit Chemiefasern gedeckt; ihr Anteil ist von 16 % im Jahre 1961 auf 35 % im Jahre 1970 angestiegen. Dieser Trend hält an, und in kurzer Zeit dürfte auch die Wollindustrie mehr Synthetics verarbeiten als Wolle, deren Produktionsmöglichkeiten, wie bei allen Naturprodukten, nicht unbeschränkt sind. Die Preissituation der letzten Jahre bietet ebenfalls keinen Anreiz für Produktionsausweitungen; die Schaffarmer verschiedener Länder richten ihre Produktion mehr und mehr auf Flesich aus und stellen teilweise gar auf Rinderzucht um. Der Siegeszug der Chemiefaser ist nicht aufzuhalten, was indessen nicht heisst, die Wolle werde zur Bedeutungslosigkeit herabsinken; ihr prozentualer Anteil an den textilen Rohmaterialien wird jedoch ständig zurückgehen.

Schafbestand und Wollproduktion

Schafe und Wolle sind eng mit dem Commonwealth verknüpft; Englisch ist deshalb die Wollsprache. Vom gesamten derzeitigen Schafbestand von rund 950 Millionen — eine genaue «Volkszählung» gibt es nicht — weisen die Länder des heutigen Commonwealth' zusammen 320 Millionen auf. Australien steht mit 175 Mio an der Spitze, vor Neuseeland mit 60 Mio; in den kommunistischen Ländern weiden schätzungsweise 250 Mio Schafe, davon allein 140 Mio in der Sowjetunion, gefolgt von 60 Mio in Rotchina. Die Weltproduktion von Wolle betrug in der Saison 1969/70 rund 6100 Mio lb; ziemlich genau die Hälfte davon wurde von den Ländern des Commonwealth aufgebracht, nämlich 3018 Mio lb. Der durchschnittliche Schurertrag ist in Australien doppelt so gross wie in der Sowjetunion. Der Weltdurchschnitt pro Schaf und Jahr beträgt rund 2,8 Kilogramm. Von der gesamten Wollproduktion sind rund 40 % Merinowollen, etwa 36 % Kreuzzuchtwollen, der Rest andere Wollen.

Dem Jahresbericht 1970 des Vereins schweizerischer Textilindustrieller Woll/Seide/Synthetics (VSTI) entnehmen wir bezüglich der Wolle was folgt: Der Druck auf die Wollpreise wurde von seiten der synthetischen Fasern verstärkt. Besonders machte sich bemerkbar, dass die meisten Hersteller dieser Fasern einen Teil ihrer Produkte ohne Markenname weit unter den Preisen ihrer Markenprodukte abgaben, so dass sie wirklich bedeutend billiger als Wolle waren, zum mindesten, was deren feinere Qualitäten betrifft. In Australien wurden trotz einer grösseren Schur 72,5 Mio Dollar weniger gelöst als im Vorjahr. Um die Preise zu stützen, wurde im November 1970 die «Australian Wool Commission» gegründet, die, ähnlich wie in der Südafrikanischen Union und in Neuseeland, diejenigen Lose aufkaufen soll, die einen gewissen Mindestpreis nicht erreichen.

Das Internationale Wool Secretariat (IWS) setzt sich weiterhin dafür ein, dass mehr Wollartikel gekauft werden, welche mit der internationalen Wollmarke versehen sind. Die Zahl der Firmen, die zur Führung dieser Marke berechtigt sind, stieg 1970 um weitere tausend auf fast 12 000 in 38 Ländern. Neuerdings können unter gewissen Voraussetzungen auch Wollprodukte die internationale Marke führen, wenn der Wollgehalt nur 95 % beträgt; diese

Konzession geht indessen vielen Branchenfirmen zu wenig weit. Das im wesentlichen von den Schafzüchtern Australiens, Neuseelands und Südafrikas finanzierte IWS steht hir vor keiner leichten Aufgabe.

Wollverbrauch

Grösste industrielle Wollverbraucher sind Japan mit 395 Mio lb im Jahre 1969, Grossbritannien (385), die Vereinigten Staaten (302), Frankreich (268), Italien (236), Westdeutschland (166). Das auch in der industriellen Wollverarbeitung aufstrebende Japan hat Grossbritannien 1969 vom ersten Platz verdrängt. EWG, EFTA, USA und Japan verarbeiten zusammen rund zwei Drittel der Weltproduktion, was heisst, dass sich die Weltwollindustrie zum überwiegenden Teil in diesen Gebieten befindet. Es bedeutet weiter, dass die Wolle im Schweiss vom Produzenten- ins Verarbeiterland eine halbe Weltreise macht, dass sie dort, wenn sie gewaschen ist, nur noch, je nach Sorte und Rendement, etwa 60—70 % des ursprünglichen Gewichtes aufweist. Mit anderen Worten: man bezahlt hohe Transportkosten auch für das, was man beim Waschen verliert. Die grossen spezialisierten Wollwäschereien befinden sich eben nicht in den Produktionsländern der Schafhalter; gewisse Versuche, die Wolle nicht mehr im Rohzustand, sondern gewaschen oder gar auch gekämmt nach den Verarbeitungsländern zu verkaufen, wurden allerdings schon gemacht, doch fielen die Resultate der Bemühungen nicht in allen Teilen befriedigend aus.

Der Begriff Wolle umfasst neben den Haaren des Schafes auch die der ihm verwandten Tiere: Kaschmir, Mohair, Alpaca, Lama, Vicugna, Kamel, Guanako. Mengenmässig sind diese Tierhaare nicht von besonderer Bedeutung; ihr Preis ist entsprechend hoch.

Industrielle Verarbeitung und Export

Die Zahl der in der Wollindustrie Beschäftigten schätzt man auf rund 900 000. In Grossbritannien sind es beispielsweise 110 000, in Italien 70 000, in Frankreich und Westdeutschland je 60 000, in Spanien 50 000. Die Beschäftigtenzahlen werden als Vergleichsmassstab jedoch immer problematischer, indem Modernisierungsgrad und Produktivität von Betrieb zu Betrieb und von Land zu Land stark schwanken.

Auch die installierten Spindeln und Webmaschinen sowie die Zahl der weiteren Produktionsmaschinen und -apparate vermitteln heute nur noch bedingte Vergleichsmöglichkeiten, weil aus ihnen nicht hervorgeht, welches ihre Kapazität ist und wieviele Stunden sie pro Arbeitstag eingesetzt sind. Immerhin sei erwähnt, dass z. B. in der Wollindustrie Frankreichs etwas mehr als 1 Mio Spindeln und 10 000 Webmaschinen installiert sind, in jener Grossbritanniens 2,9 Mio bzw. 28 000.

Grösste Garnproduzenten in der Wollindustrie der Länder der freien Welt (von den kommunistischen Ländern fehlen nähere Angaben) sind Italien und Grossbritannien mit je rund 500 Mio lb,, die Vereinigten Staaten und Japan mit je zirka 400 Mio lb, Frankreich und Westdeutschland mit je rund 300 Mio lb und Belgien mit etwa 180 Mio lb. Bei den Geweben steht Japan mit rund 300 Mio lb an der Spitze, gefolgt von Italien mit 300 Mio lb, Grossbritannien und USA mit je 200 Mio, Frankreich und Westdeutschland mit 140 bzw. 120 Mio lb. Die Unterschiede zur Garnproduktion erklären sich dadurch, dass die Spinnereien ihre Erzeugnisse nicht nur an Kleiderstoffwebereien, sondern auch an Wirkereien, Strickereien, Möbelstoffwebereien, Teppichfabriken usw. liefern. 80—90 % der von der Wollindustrie aus Wolle und Synthetics hergestellten Fabrikate entfallen auf EWG, EFTA, USA und Japan (die kommunistischen Länder ausgeschlossen).

Grösste Exporteure von Kammgarnen sind Belgien, Frankreich, Japan, Grossbritannien und Italien in dieser Reihenfolge, während im Wollgewebesektor Italien (Reisswollartikel!) weit an der Spitze steht, gefolgt von Grossbritannien, Japan, Frankreich und Westdeutschland. Der bedeutendste Importeur von Wollfabrikaten aller Art ist Westdeutschland.

Zukunftsaussichten

Die Wollindustrie befindet sich in einem Strukturwandel, der einerseits auf die technische Entwicklung im Textilmaschinenbau zurückzuführen ist. Es ist anderseits eine Konzentration auf weniger Produktionsstätten im Gange; das Marketing, dem man früher verhältnismässig wenig Beachtung schenkte, wird in Zukunft von grosser, wenn nicht ausschlaggebender Bedeutung sein. Japan hat sich in den letzten Jahren zulasten traditioneller Verarbeitungsländer sukzessive in den Vordergrund geschoben. Dieses Land hat den Vorteil der kürzeren Distanzen zu den Rohmaterialbasen Australien und Neuseeland sowie der tieferen Produktionskosten aufgrund verhältnismässig niedriger Löhne; die Wollindustrie Japans arbeitet zudem nach einem modernen Marketingkonzept, dem es wohl ebenfalls einen grossen Teil seines bemerkenswerten Exporterfolges zu verdanken hat.

Von der Wollindustrie wird zweifellos auch im Jahre 2000 und später noch Wolle verarbeitet werden, immer mehr jedoch Synthetics. Dadurch ergeben sich zunehmend Unterscheidungen mit andern Textilbranchen, und so ist es durchaus möglich, dass man früher oder später nicht mehr wie heute zwischen Baumwoll-, Seiden-, Woll- und Leinenindustrie usw. unterscheiden wird, sondern eher nach Fabrikationsstufen, zum Beispiel Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Teppichfabrik. Wenn man bedenkt, dass allein für Europa eine Verdoppelung des Textilkonsums bis zum Jahre 2000 vorausgesagt wird, kann man die Zukunftsaussichten der dynamischen Textilindustrie, gesamthaft betrachtet, sicher als gut beurteilen. Je moderner die Betriebe geführt werden, desto aussichtsreicher werden die Chancen für die Jungen, denen die Textilindustrie bis anhin oft zu wenig attraktiv erschien. Und nur wenn die Textilindustrie die Jugend in vermehrtem Masse für sich zu gewinnen vermag, sind auch ihre Chancen intakt.

Ernst Nef